

УДК 347.77



Національний орган інтелектуальної власності
Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Том 1

Офіційний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 8

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 24 лютого 2021 р.



© Державне підприємство «Український
інститут інтелектуальної власності», 2021

Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на винаходи, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, сповіщення щодо реєстрацій винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів, зміни до відомостей, що занесені до державних реєстрів винаходів, корисних моделей, компонувань напівпровідникових виробів, відомості про видачу дублікатів патентів, відомості про видачу дублікатів свідоцтв, зміни внаслідок виправлення помилок та інші відомості, що стосуються реєстрації винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@ukrpatent.org

МІЖНАРОДНІ ЦИФРОВІ КОДИ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ДАНИХ (ІНІД)
СТОСОВНО ВІНАХОДІВ (КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ) ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВОІВ ST. 9

- | | |
|--|--|
| (11) номер реєстрації, що є номером патенту | (54) назва винаходу (корисної моделі) |
| (21) номер заявки | (57) формула винаходу (корисної моделі) |
| (22) дата подання заявки | (62) номер та дата подання попередньої заявки, з якої виділено заявку, позначену кодом (21) |
| (23) інші дати | (66) номер (номери) та дата (дати) подання попередньої (попередніх) заявки (заявок), діловодство за якою (якими) припинено |
| (24) дата, з якої є чинними права на винахід (корисну модель) | (71) ім'я або повне найменування заявника (заявників) |
| (31) номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (72) ім'я винахідника (винахідників) |
| (32) дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (73) ім'я або повне найменування, адреса володільця (володільців) патенту та двобуквений код держави |
| (33) двобуквений код держави - учасниці Паризької конвенції чи регіональної організації, до якої подана попередня заявка | (85) дата переходу міжнародної заявки до національної фази відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (41) дата публікації відомостей про прийняту до розгляду заявку та номер бюлетеня | (86) номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (46) дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер бюлетеня | |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної класифікації | |

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2020 05102 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.08.2020 A01C 7/00
(31) US 16/548,577
(32) 22.08.2019
(33) US
(71) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Хубалек Верн А. (US), Потузак Алекс (US), Спені Ларрі К. (US), Суон Майкл Дін (US)
(54) НАМЕТ НАПРАВЛЕННЯ ПОТОКУ ДЛЯ БУНКЕРА
ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2020 05101 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.08.2020 A01C 7/00
(31) US 16/548,507
(32) 22.08.2019
(33) US
(71) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Хубалек Верн А. (US), Потузак Алекс (US), Спені Ларрі К. (US), Даннінг Стівен Джеральд (US)
(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗНІМНИМ ВУЗЛОМ
ЗАСУВКИ

(21) а 2020 05104 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.08.2020 A01C 7/00
(31) US 16/548,559
(32) 22.08.2019
(33) US
(71) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Хубалек Верн А. (US), Потузак Алекс (US), Арнетт Гре-
горі В. (US)
(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗНІМНИМ ДОЗУ-
ВАЛЬНИМ ВУЗЛОМ

(21) а 2020 05105 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.08.2020 A01C 7/00
(31) US 16/548,451
(32) 22.08.2019
(33) US
(71) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)

(72) Хубалек Верн А. (US), Потузак Алекс (US), Обенленд
Ден Дж. (US), Спені Ларрі К. (US), Даннінг Стівен Дже-
ральд (US), Стюарт Меттью С. (US)
(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОС-
ПОДАРСЬКОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2020 03447 (51) МПК (2021.01)
(22) 05.06.2020 A01D 34/00
(31) 3047981
(32) 25.06.2019
(33) CA
(71) МАКДОН ІНДАСТРІЗ ЛТД. (CA)
(72) Франсуа Р. Талбот (CA), Карл Берард Хандт (US)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЖАТКА

(21) а 2020 07359 (51) МПК
(22) 24.04.2019 A01H 1/04 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
C12N 9/14 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 18169122.1
(32) 24.04.2018
(33) EP
(85) 18.11.2020
(86) PCT/EP2019/060411, 24.04.2019
(71) КВС СААТ СЕ ЕНД КО. КГАА (DE)
(72) Клойбер-Майц Моніка (DE), Болдуан Терезе (DE),
Оузунова Мілена (DE), Меєр Ніна (DE), Лопез-Дю-
ран Кароліна (DE)
(54) РОСЛИНИ З ПОЛІПШЕНОЮ ПЕРЕТРАВЛЮВАНІ-
СТЮ ТА МАРКЕРНИМИ ГАПЛОТИПАМИ

(21) а 2020 07206 (51) МПК
(22) 25.04.2019 A01K 63/04 (2006.01)
(31) P 425372
(32) 26.04.2018
(33) PL
(85) 24.11.2020
(86) PCT/IB2019/053417, 25.04.2019
(71) АКВАЕЛЬ ЯНУШ ЯНКЕВІЧ СП. З О.О. (PL)
(72) Янкевіч Януш (PL), Бжескі Ежи (PL), Контер Стані-
слав (PL)
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ АКВАРІУМА

(21) а 2020 07612 (51) МПК
(22) 31.05.2019 A01K 67/033 (2006.01)
(31) 1854800

(32) 01.06.2018
(33) FR
(85) 23.12.2020
(86) PCT/FR2019/051285, 31.05.2019
(71) ІНСЕКТ (FR)
(72) Мат'є Маріанна (FR), Ескаланте Ногуера Педро (FR), Берро Фабрічі (FR), Ду Джончай Тібо (FR), Березіна Наталі (SE)
(54) СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КЛАДКИ ЯЄЦЬ ДЛЯ КОМАХ, ЩО МІСТИТЬ ТВЕРДИЙ СУБСТРАТ

A 23

(21) а 2021 00181 (51) МПК (2021.01)
(22) 19.06.2019 A23L 33/175 (2016.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 38/00

(31) 62/687,721
(32) 20.06.2018
(33) US
(31) 62/804,879
(32) 13.02.2019
(33) US
(85) 19.01.2021
(86) PCT/US2019/037925, 19.06.2019
(71) ЕКССЕЛЛА ХЕЛТ ІНК. (US)
(72) Керролл Шон (US), Расселл Меттью (US), Афеян Раффі (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ВИДІВ ГЕМОГЛОБІНОПАТІЇ ТА ТАЛАСЕМІЇ

A 24

(21) а 2021 00150 (51) МПК (2021.01)
(22) 18.07.2019 A24B 15/00
A24B 15/16 (2020.01)

(31) 1811926.3
(32) 20.07.2018
(33) GB
(85) 15.01.2021
(86) PCT/GB2019/052008, 18.07.2019
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Матіє Клаус (GB), Пена Марія Монтсеррат Санчес (GB)
(54) СКЛАД, З ЯКОГО МОЖЕ БУТИ УТВОРЕНИЙ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2020 07491 (51) МПК (2021.01)
(22) 08.11.2017 A24B 15/18 (2006.01)
A24B 3/08 (2006.01)
A24F 47/00
A24B 15/00

(31) 1618993.8
(32) 10.11.2016

(33) GB
(62) а 201 9 04898, 08.11.2017
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Саттон Джозеф (GB)
(54) ТЮТЮНОВА СУМІШ

(21) а 2020 08148 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.06.2019 A24D 1/00
A24F 47/00

(31) 16/015,680
(32) 22.06.2018
(33) US
(85) 21.01.2021
(86) PCT/IB2019/055270, 21.06.2019
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Хеджазі Вахід (US)
(54) ЕЛЕМЕНТ У ВИГЛЯДІ ДЖЕРЕЛА АЕРОЗОЛЮ, ЩО МАЄ ОБ'ЄДНАНІ СУСЦЕПТОР І МАТЕРІАЛ ПОПЕРЕДНИКА АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2020 06880 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.06.2019 A24D 1/02 (2006.01)
A24C 5/00

(31) 18180249.7
(32) 27.06.2018
(33) EP
(85) 02.12.2020
(86) PCT/EP2019/066548, 21.06.2019
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)
(72) Яданца Клементе (IT), Рірі Лоренцо (IT)
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБУ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2021 00091 (51) МПК
(22) 27.08.2019 A24D 3/04 (2006.01)
A24D 3/14 (2006.01)
A24D 1/04 (2006.01)

(31) 201910672151.4
(32) 24.07.2019
(33) CN
(85) 12.01.2021
(86) PCT/CN2019/102662, 27.08.2019
(71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Ліу Ксі (CN), Лі Фенг (CN), Ліу Їбо (CN), Ху Джінг (CN), Чжао Руїфенг (CN), Є Ронгфеі (CN), Лі Дан (CN), Шан Джінг (CN)
(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ НАКОНЕЧНИК І СИГАРЕТА З ПЕРЕМІННОЮ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ

(21) а 2021 00085 (51) МПК
(22) 12.07.2019 A24F 13/02 (2006.01)
A24F 13/08 (2006.01)

(31) 201910576952.0

(32) 28.06.2019
 (33) CN
 (85) 12.01.2021
 (86) РСТ/CN2019/095688, 12.07.2019
 (71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Чжао Руіфенг (CN), Ху Джінг (CN), Лі Фенг (CN), Ву Гуічжоу (CN), Чжанг Яньцзюнь (CN), Ліу Їбо (CN), Є Ронгфеі (CN)
 (54) НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИГАРЕТ

(21) а 2020 07220 (51) МПК (2021.01)
 (22) 21.06.2019 A24F 47/00

(31) 18179131.0
 (32) 21.06.2018
 (33) EP
 (85) 02.12.2020
 (86) РСТ/EP2019/066541, 21.06.2019
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)
 (72) Хогвуд Джонатан (GB), Джоунз Стюарт Майкл Руан (GB), Літтен Ніл Ентоні (GB), Сеймур Даррен (GB), Стівенсон Джон Ентоні (GB), Тілдзлі Уільям Френк (GB)
 (54) ПОВТОРНО УЩІЛЬНЮВАНИЙ КАРТРИДЖ У ЗБО-РІ ДЛЯ СИСТЕМИ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2020 08293 (51) МПК (2021.01)
 (22) 25.06.2019 A24F 47/00
 H05B 1/02 (2006.01)

(31) 62/689,774
 (32) 25.06.2018
 (33) US
 (85) 25.01.2021
 (86) РСТ/US2019/039007, 25.06.2019
 (71) ДЖУУЛ ЛЕБЗ, ІНК. (US)
 (72) Фішер Джозеф Р. (US), Гаттон Ніколас Дж. (US), Мерфі Ендрю Л. (US), Фам Гью (US), Валентайн Вал (US)
 (54) РЕГУЛЯТОР НАГРІВНИКА ВИПАРНОГО ПРИСТРОЮ

(21) а 2021 00086 (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.07.2019 A24F 47/00

(31) 201910570232.3
 (32) 27.06.2019
 (33) CN
 (85) 12.01.2021
 (86) РСТ/CN2019/095704, 12.07.2019
 (71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Чжао Руіфенг (CN), Лі Фенг (CN), Ху Джінг (CN), Ліу Ксі (CN), Ліу Їбо (CN), Лу Чжицзінг (CN), Шан Джінг (CN)
 (54) ТЮТЮНОВА МАТРИЦЯ ДЛЯ НАГРІВАННЯ БЕЗ СПАЛЮВАННЯ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ ВИПАДАННЮ НАРІЗАНОГО ТЮТЮНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2021 00089 (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.07.2019 A24F 47/00

(31) 201910568122.3
 (32) 27.06.2019
 (33) CN
 (85) 12.01.2021
 (86) РСТ/CN2019/095698, 12.07.2019
 (71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ліу Їбо (CN), Лі Фенг (CN), Ху Джінг (CN), Чжао Руіфенг (CN), Лу Чжицзінг (CN), Сан Янг (CN), Ліу Ксі (CN), Лі Хуанвеі (CN)
 (54) СИГАРЕТНИЙ ВИРІБ ДЛЯ НАГРІВАННЯ БЕЗ СПАЛЮВАННЯ

A 45

(21) а 2020 06431 (51) МПК (2021.01)
 (22) 05.10.2020 A45B 9/00
 A63C 11/22 (2006.01)

(71) ПТАШЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Пташенко Анатолій Іванович (UA)
 (54) СУПЕРПАЛИЦІ ДЛЯ СКАНДИНАВСЬКОЇ ХОДЬБИ (ВАРІАНТИ)

A 61

(21) а 2021 00152 (51) МПК (2021.01)
 (22) 05.06.2019 A61B 5/00
 A61B 3/16 (2006.01)
 A61B 3/00

(31) E18382436.6
 (32) 18.06.2018
 (33) EP
 (85) 15.01.2021
 (86) РСТ/ES2019/070386, 05.06.2019
 (71) БРІЛЛ ЕНГІНЕС, ЕС.ЕЛ. (ES)
 (72) Буісан Феррер Хосе (ES), Валат Лоран Девід (ES), Ніето Кавіа Лаура (ES)
 (54) РУЧНИЙ ЕСТЕЗІОМЕТР

(21) а 2020 07139 (51) МПК
 (22) 09.11.2020 A61F 9/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Горзов Людмила Федорівна (UA), Жигуц Юрій Юрійович (UA), Мельник Володимир Семенович (UA)
 (54) СПЕЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСНИЙ ЩИТОК ДЛЯ ОСІБ ІЗ ПОГІРШЕННЯМ ЗОРУ

(21) **а 2019 09441** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.08.2019 **A61H 39/00**

(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(54) АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(21) **а 2019 09442** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.08.2019 **A61H 39/04** (2006.01)
A61H 39/08 (2006.01)
A61H 15/00

(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(54) ОСНОВА АПЛІКАТОРА ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(21) **а 2019 09439** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.08.2019 **A61H 39/08** (2006.01)
A61H 9/00
A61H 11/00
A61H 15/00

(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(54) ВУЗОЛ КРИПЛЕННЯ ГОЛКИ В ОСНОВІ ГОЛЧАС-ТОГО АПЛІКАТОРА І ГОЛЧАСТИЙ АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(21) **а 2020 07066** (51) МПК
(22) 17.06.2016 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/565 (2006.01)
A61P 15/18 (2006.01)

(31) 15172767.4
(32) 18.06.2015
(33) EP
(62) а 2018 00476, 17.06.2016
(71) ЕСТЕТРА СПРЛ (BE)
(72) Жаспар Северін Франсін Ізабелль (BE), Платтеу Йоханнес Ян (NL), Ван Ден Хевел Денні Йохан Марейн (NL)
(54) ДИСПЕРГОВАНА В ПОРОЖНИНІ РОТА ОДИНИЦЯ ДОЗУВАННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЕСТЕТРОЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ

(21) **а 2020 06949** (51) МПК
(22) 29.03.2019 **A61K 31/519** (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 17/10 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 62/650,600
(32) 30.03.2018
(33) US
(85) 29.10.2020
(86) РСТ/US2019/024998, 29.03.2019
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Гауелл Майкл Д. (US), Сміт Пол (US)

(54) ЛІКУВАННЯ ГНІЙНОГО ГІДРАДЕНІТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНГІБІТОРІВ JAK

(21) **а 2020 06068** (51) МПК (2021.01)
(22) 19.06.2019 **A61K 39/00**
A61P 35/00
C07K 14/00

(31) 10 2018 115 865.3
(32) 29.06.2018
(33) DE
(31) 62/692,348
(32) 29.06.2018
(33) US
(31) 16/030,725
(32) 09.07.2018
(33) US
(31) 10 2018 116 584.6
(32) 09.07.2018
(33) DE
(85) 29.12.2020
(86) РСТ/EP2019/066115, 19.06.2019
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Зонг Колетт (DE), Шустер Гейко (DE), Ковалевські Даниель (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Вайншенк Тоні (DE), Зінгх Харпреет (DE), Бакерт Лінус (DE)

(54) РЕСТРИКТОВАНІ ЗА А*03 ПЕПТИДИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

(21) **а 2020 07557** (51) МПК (2021.01)
(22) 04.05.2016 **A61K 39/00**
C07K 14/47 (2006.01)

(31) 1507719.1
(32) 06.05.2015
(33) GB
(31) 62/157,684
(32) 06.05.2015
(33) US
(62) а 2017 10276, 04.05.2016
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Вейбе Аніта (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Харпреет (US), Шор Олівер (DE)
(54) НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ І ЇХ КАРКАСИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ КОЛОРЕКТАЛЬНОЇ КАРЦИНОМИ (КРК) ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) **а 2021 00224** (51) МПК
(22) 20.06.2019 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)

(31) 62/688,611
(32) 22.06.2018
(33) US
(85) 21.01.2021

(86) РСТ/US2019/038188, 20.06.2019

(71) ОМЕРОС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Демопулос Грегорі А. (US), Дадлер Томас (US), Нільссон Бо (SE)

(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ІНГІБУВАННЯ MASP-2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ТРОМБОТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І РОЗЛАДІВ

A61K 38/48 (2006.01)

A61K 31/05 (2006.01)

A61K 36/185 (2006.01)

A61K 31/352 (2006.01)

A61K 9/00

(21) а 2020 01044

(22) 27.07.2018

(51) МПК (2021.01)

A61K 45/00

A61P 3/04 (2006.01)

(31) 62/537,853

(32) 27.07.2017

(33) US

(85) 18.02.2020

(86) РСТ/US2018/044134, 27.07.2018

(71) АЛПЕРГАН, ІНК. (US)

(72) Лі Юн-Сінг (US), Полосо Неіл Дж. (US), Донелло Джон Є. (US), Лю Цяньюн (US)

(54) АГОНІСТИ ПРОСТАЦИКЛІНОВОГО РЕЦЕПТОРА ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЖИРОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ В ОРГАНІЗМІ

(31) РСТ/EP2018/068731

(32) 11.07.2018

(33) EP

(85) 19.01.2021

(86) РСТ/EP2019/068537, 10.07.2019

(71) АКВАНОВА АГ (DE)

(72) Бенам Даріуш (DE)

(54) СОЛЮБІЛІЗАТ, ЩО МІСТИТЬ КУРКУМІН І ЩОНАЙМЕНШЕ ОДИН КАНАБІНОЇД ЯК ДОДАТКОВУ АКТИВНУ РЕЧОВИНУ

(21) а 2020 06785

(22) 20.05.2019

(51) МПК (2021.01)

A61K 47/60 (2017.01)

A61P 37/00

(31) 62/674,244

(32) 21.05.2018

(33) US

(85) 14.12.2020

(86) РСТ/US2019/033100, 20.05.2019

(71) НЕКТАР ТЕРАП'ЮТИКС (US)

(72) Керк Пітер Бенедікт (GB), Ланговскі Джон Л. (US), Залевскі Джонатан (US)

(54) СЕЛЕКТИВНИЙ СТИМУЛЯТОР TREG RUR_{20KD}-IL-2 І СПОРІДНЕНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2020 07340

(22) 14.06.2019

(51) МПК (2021.01)

A61K 47/02 (2006.01)

A61K 47/10 (2017.01)

A61K 38/00

A61K 38/16 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(31) 62/688,632

(32) 22.06.2018

(33) US

(85) 16.01.2021

(86) РСТ/US2019/037146, 14.06.2019

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)

(72) Корвері Вінсент Джон (US), Мінью Крістофер Сірс (US), Мішра Дінеш Шьяндео (US), Цянь Кен Каньгі (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АГОНІСТ РЕЦЕПТОРІВ GIP/GLP1

(21) а 2020 03705

(22) 05.05.2016

(51) МПК (2021.01)

A61M 15/00

A24F 47/00

A61M 15/06 (2006.01)

A61M 11/04 (2006.01)

(31) 62/157,496

(32) 06.05.2015

(33) US

(31) 62/260,761

(32) 30.11.2015

(33) US

(31) 62/260,793

(32) 30.11.2015

(33) US

(62) а 201 7 10730, 03.11.2017

(62) а 201 7 10730, 03.11.2017

(62) а 201 7 10730, 03.11.2017

(71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)

(72) Лі Сан (US), Олгаріо Ракель (US), Джюп Річард (US), Такер Крістофер С. (US), Сміт Барі С. (US), Кадіо Едмонд Дж. (US), Беннет Дейвід (US), Карлес Георгіос Д. (US), Раглан Бен (US)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАЛІННЯ БЕЗ ГОРІННЯ І ЙОГО ЕЛЕМЕНТИ

(21) а 2021 00177

(22) 10.07.2019

(51) МПК (2021.01)

A61K 47/26 (2006.01)

A61K 9/107 (2006.01)

A61K 31/12 (2006.01)

A61K 36/324 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 25/16 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 29/00

A61P 35/00

A61P 37/00

A61P 3/10 (2006.01)

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

- (21) **а 2021 00143** (51) МПК (2021.01)
(22) 18.06.2019 **B01D 21/00**
B01D 21/24 (2006.01)
C12M 1/26 (2006.01)
B03B 5/30 (2006.01)

- (31) 62/686,258
(32) 18.06.2018
(33) US
(85) 15.01.2021
(86) РСТ/ЕР2019/066009, 18.06.2019
(71) БАКСАЛТА ІНКОРПОРЕЙТЕД (US), БАКСАЛТА ІМБГ (CN)
(72) Гаммершмідт Ніколаус (АТ), Юнгбауер Алоіс (АТ), Енгельмаєр Ганна (АТ)
(54) НИЖНЯ СЕКЦІЯ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЗІ ЗБОРКОЮ З ТАРИЛЧАСТИМ СЕПАРАТОРОМ І ЗБОРКА З ТАРИЛЧАСТИМ СЕПАРАТОРОМ

- (21) **а 2019 09476** (51) МПК
(22) 22.08.2019 **B01J 21/06** (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Верещак Віктор Григорович (UA), Сорочкіна Катерина Олександрівна (UA), Смотраєв Роман Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ МЕТАНСУЛЬФОНАТНИХ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК ЦИРКОНІЮ

- (21) **а 2019 09473** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.08.2019 **B01J 21/06** (2006.01)
C01F 17/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Верещак Віктор Григорович (UA), Пасенко Олександр Олександрович (UA), Сорочкіна Катерина Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОДИСПЕРСНИХ ЦИРКОНІЙВІСНИХ ОКСИДНИХ ПОРОШКІВ

В 03

- (21) **а 2021 00171** (51) МПК
(22) 05.06.2019 **B03D 1/008** (2006.01)
B03D 1/01 (2006.01)
B03D 1/004 (2006.01)

- (31) 18178421.6
(32) 19.06.2018
(33) EP
(85) 18.01.2021
(86) РСТ/ЕР2019/064701, 05.06.2019
(71) КЛАРІАНТ ІНТЕРНЕШНЛ ЛТД (CN)
(72) Круль Матіас (DE), да Сілва Вагнер Клаудіу (BR), Родес Валділене (BR), Бікальйо Леандру (BR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІОЛІВ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ЗВОРОТНОЇ ПІННОЇ ФЛОТАЦІЇ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ

В 23

- (21) **а 2021 00172** (51) МПК
(22) 19.06.2019 **B23K 26/08** (2014.01)
B23K 26/342 (2014.01)

- (31) 10 2018 114 883.6
(32) 20.06.2018
(33) DE
(85) 19.01.2021
(86) РСТ/ЕР2019/066193, 19.06.2019
(71) ПОНТІКОН ІМБГ (DE)
(72) Шульте Олівер (DE)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ (ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ВИСОКОШВИДКІСНОГО) ЛАЗЕРНОГО НАПЛАВЛЕННЯ

В 29

- (21) **а 2021 00087** (51) МПК
(22) 12.07.2019 **B29C 48/92** (2019.01)
C08L 67/04 (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
A24D 3/02 (2006.01)

- (31) 201910567349.6
(32) 27.06.2019
(33) CN
(85) 12.01.2021
(86) РСТ/CN2019/095700, 12.07.2019
(71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Лі Фенг (CN), Ху Джінг (CN), Чжао Руїфенг (CN), Чен Донж (CN), Лі Чженфу (CN), Ліу Їбо (CN), Ліу Ксі (CN), Лі Хуанвеі (CN)
(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ БЛОК НА ОСНОВІ КРОХМАЛЮ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

В 32

- (21) **а 2020 07530** (51) МПК
(22) 21.05.2019 **B32B 13/02** (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)

(31) 62/674,355
 (32) 21.05.2018
 (33) US
 (31) 16/401,915
 (32) 02.05.2019
 (33) US
 (85) 26.11.2020
 (86) РСТ/US2019/033220, 21.05.2019
 (71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)
 (72) Вілінская Аннамарія (US), Лі Альфред С. (US)
 (54) БАГАТОШАРОВА ГІПСОВА ПЛИТА ТА ПОВ'ЯЗА-
 НИ З НЕЮ СПОСОБИ ТА СУСПЕНЗІЇ

(31) 18175889.7
 (32) 05.06.2018
 (33) EP
 (85) 31.12.2020
 (86) РСТ/EP2019/063335, 23.05.2019
 (71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ (DE)
 (72) Ханніг Ганс-Юрген (DE), Хофф Егон (DE)
 (54) МАТЕРІАЛ НЕСУЧОГО ЕЛЕМЕНТА НА ОСНОВІ
 ПЛАСТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ТА ТВЕРДОЇ КОМПО-
 ЗИЦІЇ НА БАЗІ МІНЕРАЛІВ ДЛЯ ДЕКОРОВАНИХ
 СТІННИХ АБО ПІДЛОГОВИХ ПАНЕЛЕЙ

В 44

(21) а 2020 08499 (51) МПК (2021.01)
 (22) 23.05.2019 *B44C 5/04* (2006.01)
B32B 5/00
B29C 41/00
B32B 27/00
C08K 3/36 (2006.01)
B29C 70/60 (2006.01)

В 64

(21) а 2019 09456 (51) МПК (2021.01)
 (22) 21.08.2019 *B64C 1/00*
 (71) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона
 Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)
 (54) ПОСИЛЕНИЙ СТРИНГЕР ФЮЗЕЛЯЖУ ЛІТАКА

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) а 2021 00222 (51) МПК (2021.01)
(22) 14.08.2019 C01B 21/26 (2006.01)
C01B 21/28 (2006.01)
F01K 23/00
F02C 6/00
F25B 17/00
- (31) 62/764,976
(32) 17.08.2018
(33) US
(31) 18203076.7
(32) 29.10.2018
(33) EP
(85) 21.01.2021
(86) PCT/EP2019/071786, 14.08.2019
(71) ЯРА ІНТЕРНЕТНЛ АСА (NO)
(72) Варнер Максиміліан (NO)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ З РЕГЕНЕРАЦІЄЮ ВИСОКОЇ КІЛЬКОСТІ ЕНЕРГІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІДКОГО КИСНЕВМІСНОГО ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

- (21) а 2020 07620 (51) МПК (2021.01)
(22) 30.11.2020 C01G 1/00
B82Y 40/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Шуаїбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Грицак Роксолана Володимирівна (UA), Гомокі Золтан Тиберійович (UA), Малініна Антоніна Олександрівна (UA), Малінін Олександр Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ТОНКИХ ПЛІВОК НА ОСНОВІ ЧЕТВЕРНОГО ХАЛЬКОПІРИТУ CuAlInSe_2

- (21) а 2020 07145 (51) МПК (2021.01)
(22) 09.11.2020 C01G 45/00
C01G 51/00
B01J 31/16 (2006.01)
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Козозей Володимир Миколайович (UA), Полункін Євген Васильович (UA), Васильєва Ольга Юріївна (UA), Каменєва Тетяна Михайлівна (UA)
(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[\text{CoMnL}_3\text{Cl}_2]\cdot\text{H}_2\text{O}$, В ЯКОМУ L-ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД HL-ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ o-BA-

НІЛІНУ ТА МЕТИЛАМІНУ, ЯК ІНГІБІТОР ОКИСНЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПИРТІВ

С 07

- (21) а 2020 06060 (51) МПК
(22) 26.03.2019 C07D 241/12 (2006.01)
C07D 241/20 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
- (31) 62/648,699
(32) 27.03.2018
(33) US
(85) 26.10.2020
(86) PCT/US2019/024068, 26.03.2019
(71) ПІТІСІ ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)
(72) Сидоренко Надя (US), Бабу Суреш (US), Браттачарья Анурадга (US), Мун Ян-Чун (US), Нарасімхан Яна (US), Пател Джигар С. (US)
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ГАНТІНГ-ТОНА

- (21) а 2021 00179 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.06.2019 C07D 285/36 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 31/554 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

- (31) 1850761-6
(32) 20.06.2018
(33) SE
(31) 1850762-4
(32) 20.06.2018
(33) SE
(85) 19.01.2021
(86) PCT/SE2019/050602, 20.06.2019
(71) АЛЬБІРЕО АБ (SE)
(72) Лундквіст Роберт (SE), Імен Ін'вар (SE), Болін Мартін (SE), Бірьод Ева (SE), Іллберг Пер-Йоран (SE), Тіверт Анна-Марія (SE), Бріланд Рікар (SE), Далквіст Анн-Шарлотт (SE), Ельверссон Ессіка (SE), Густафссон Нільс Ове (SE)
(54) КРИСТАЛІЧНІ МОДИФІКАЦІЇ ОДЕВІКСИБАТУ

- (21) а 2021 00170 (51) МПК (2021.01)
(22) 25.06.2019 C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 29/00

- (31) 18180137.4
(32) 27.06.2018
(33) EP
(85) 18.01.2021

(86) РСТ/EP2019/066811, 25.06.2019
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH), ЕТХ ЦЮРИХ (CH)
(72) Гоббі Лука (CH), Гретер Уве (CH), Крец Юліан (CH), Аметамей Саймон М. (CH)
(54) НОВІ СПОЛУКИ ПІРИДИНІВ І ПІРАЗИНІВ ЯК ІНГІБІТОРИ КАНАБІНОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА 2

(21) а 2020 07551 (51) МПК
(22) 27.11.2020 C07D 401/04 (2006.01)

(71) ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
МАРТИНИШИН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA),
ГУНЧАК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Парченко Володимир Володимирович (UA), Марти-
нишин Володимир Петрович (UA), Гунчак Василь Ми-
хайлович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-((5-ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ-
4-Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)МЕТИЛ)МОРФОЛІНУ

(21) а 2020 07334 (51) МПК (2021.01)
(22) 18.04.2019 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A61P 33/14 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 18168405.1
(32) 20.04.2018
(33) EP
(85) 17.11.2020
(86) РСТ/EP2019/060081, 18.04.2019
(71) БАСР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Арлт Александер (DE), Халленбах Вернер (DE), Шварц
Ханс-Георг (DE), Фьюзлен Мартін (DE), Вробловські
Хайнц-Юрген (DE), Лінка Марк (DE), Гьоргенс Уль-
ріх (DE), Ільг Керстін (DE), Еббінгхауз-Кінчер Ульріх
(DE), Канчо Гранде Йоланда (DE), Даміджонайтис
Арунас Джонас (DE), Турберг Андреас (DE), Хайс-
лер Ірінг (DE)
(54) ГЕТЕРОАРИЛТРИАЗОЛЬНІ ТА ГЕТЕРОАРИЛТЕТ-
РАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(21) а 2020 08304 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.06.2019 C07D 405/14 (2006.01)
C07D 491/08 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 451/02 (2006.01)
C07D 451/06 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)

(31) 62/690,563
(32) 27.06.2018

(33) US
(31) 62/690,565
(32) 27.06.2018
(33) US
(85) 26.01.2021
(86) РСТ/US2019/039600, 27.06.2019
(71) ПРОТЕОСТАЗІС ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Каллен Меттью (US), Бастос Сесілія М. (US), Паркс
Деніел (US), Муньос Беніто (US)
(54) СПОЛУКА, ЩО ПОСИЛЮЄ АКТИВНІСТЬ ПРОТЕ-
АСОМИ

(21) а 2020 07528 (51) МПК (2021.01)
(22) 26.04.2019 C07F 5/02 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/69 (2006.01)
A61K 45/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 11/02 (2006.01)
A61P 11/04 (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 27/16 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 2018-087761
(32) 27.04.2018
(33) JP
(85) 26.11.2020
(86) РСТ/JP2019/018011, 26.04.2019
(71) СУМІТОМО ДАЙНІППОН ФАРМА КО., ЛТД. (JP),
ДЗЕ КІТАСАТО ІНСТІТУТ (JP)
(72) Канаі Тосіо (JP), Коїке Сатіко (JP), Фукая Такаюкі (JP),
Уесугі Сунітіро (JP), Мізусіма Сінго (JP), Суда Хітосі
(JP), Мізукамі Юкі (JP), Ікума Йохей (JP), Суназука
Тосіакі (JP), Ногуті Йосіхіко (JP)
(54) ОКСОЗАМІЩЕНА СПОЛУКА

(21) а 2020 07477 (51) МПК (2021.01)
(22) 17.03.2016 C07K 14/47 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 1504502.4
(32) 17.03.2015
(33) GB
(31) 62/134,253
(32) 17.03.2015
(33) US
(62) а 2017 07771, 17.03.2016
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)

- (72) Вайншенк Тоні (DE), Фрітше Йенс (DE), Зінгх Харпреет (US), Мар Андреа (DE), Отт Мартіна (DE), Вагнер Клаудія (DE), Шор Олівер (DE)
 (54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ**

(21) **а 2020 07478** (51) МПК (2021.01)
 (22) 17.03.2016 *C07K 14/47* (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 38/17 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 1504502.4
 (32) 17.03.2015
 (33) GB
 (31) 62/134,253
 (32) 17.03.2015
 (33) US
 (62) а 2017 07771, 17.03.2016
 (71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
 (72) Вайншенк Тоні (DE), Фрітше Йенс (DE), Зінгх Харпреет (US), Мар Андреа (DE), Отт Мартіна (DE), Вагнер Клаудія (DE), Шор Олівер (DE)
 (54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ**

(21) **а 2020 07481** (51) МПК (2021.01)
 (22) 17.03.2016 *C07K 14/47* (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 38/17 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 1504502.4
 (32) 17.03.2015
 (33) GB
 (31) 62/134,253
 (32) 17.03.2015
 (33) US
 (62) а 2017 07771, 17.03.2016
 (71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
 (72) Вайншенк Тоні (DE), Фрітше Йенс (DE), Зінгх Харпреет (US), Мар Андреа (DE), Отт Мартіна (DE), Вагнер Клаудія (DE), Шор Олівер (DE)
 (54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ**

(21) **а 2020 06350** (51) МПК (2021.01)
 (22) 27.03.2019 *C07K 16/28* (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 62/649,489
 (32) 28.03.2018
 (33) US
 (85) 28.10.2020
 (86) РСТ/ІВ2019/000314, 27.03.2019
 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

- (72) Федик Ерік (US), Хенлі Майкл (US), Палумбо Антоніо (US)
 (54) **ПІДШКІРНЕ ДОЗУВАННЯ АНТИТІЛ ДО CD38**

(21) **а 2020 08081** (51) МПК
 (22) 21.06.2019 *C07K 16/28* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 31/282 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)

(31) 62/689,105
 (32) 23.06.2018
 (33) US
 (31) 62/719,461
 (32) 17.08.2018
 (33) US
 (31) 62/736,326
 (32) 25.09.2018
 (33) US
 (85) 19.01.2021
 (86) РСТ/US2019/038534, 21.06.2019
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
 (72) Лопез-Чавез Аріель (US), Ватеркамп Даніель Антоніус (CH)
 (54) **СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ ЛЕГЕНІВ АНТАГОНІСТОМ ЗВ'ЯЗУВАННЯ ОСІ PD-1, АГЕНТОМ НА ОСНОВІ ПЛАТИНИ ТА ІНГІБІТОРОМ ТОПОІЗОМЕРАЗИ II**

С 08

(21) **а 2021 00083** (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.07.2019 *C08L 3/02* (2006.01)
C08L 67/04 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
 A24F 47/00

(31) 201910569047.2
 (32) 27.06.2019
 (33) CN
 (85) 12.01.2021
 (86) РСТ/CN2019/095703, 12.07.2019
 (71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ху Джінг (CN), Ліу Їбо (CN), Лі Фенг (CN), Цзенг Джіан (CN), Чжао Руїфенг (CN), Чен Хечжоу (CN), Чен Донж (CN), Ліу Ксі (CN)
 (54) **ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ КРОХМАЛЮ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

С 11

(21) **а 2021 00088** (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.07.2019 *C11B 9/00*
A24B 3/12 (2006.01)
A24B 15/18 (2006.01)

(31) 201910568106.4

(32) 27.06.2019
(33) CN
(85) 12.01.2021
(86) PCT/CN2019/095699, 12.07.2019
(71) ЧІНА ТОБАККО ГУАНГДОНГ ІНДУСТРІАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Лі Фенг (CN), Ліу Ксі (CN), Чжанг Яньцзюнь (CN), Цзенг Джіан (CN), Ву Джінмінг (CN), Ху Джінг (CN), Ліу Їбо (CN), Лі Юмінг (CN)
(54) АРОМАТ ПОВІЛЬНОГО ВИВІЛНЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ТЮТЮНОВОМУ ВИРОБІ ЗІ СМАКОМ У КИТАЙСЬКОМУ СТИЛІ

C 12

(21) а 2020 08131 (51) МПК
(22) 05.06.2019 C12N 1/20 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(31) 62/681,469
(32) 06.06.2018
(33) US
(85) 05.01.2021
(86) PCT/US2019/035530, 05.06.2019
(71) АМВАК ГОНКОНГ ЛІМІТЕД (CN)
(72) Кендіргі Фредерік (US), Гордон Бенджамін (US)
(54) МІКРОБНІ КОНСОРЦІУМИ, ЩО ПРОДУКУЮТЬ ДИ-ПІКОЛІНОВУ КИСЛОТУ, ТА СПОСОБИ ВІДБОРУ МІКРОБІВ ДЛЯ СПІЛЬНОГО РЕЦЕПТУВАННЯ З НОСІЯМИ

(21) а 2021 00226 (51) МПК
(22) 19.06.2019 C12N 15/113 (2010.01)

(31) 18179339.9
(32) 22.06.2018
(33) EP
(31) 18194982.7

(32) 18.09.2018
(33) EP
(85) 21.01.2021
(86) PCT/EP2019/066223, 19.06.2019
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CN)
(72) Педерсен Люкке (DK), Расмуссен Сьорен (DK), Лі-кінкі Джанлуїджі (DK), Сондергорд Крістоффер (DK)
(54) ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ ДЛЯ МОДУЛЯЦІЇ ЕКСПРЕСІЇ SCN9A

(21) а 2021 00280 (51) МПК
(22) 27.06.2019 C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/7115 (2006.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)

(31) 62/690,790
(32) 27.06.2018
(33) US
(85) 26.01.2021
(86) PCT/US2019/039558, 27.06.2019
(71) АЙОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Коул Трейсі А. (US), Кордасевіч Холлі (US), Буї Хю-ін-Хоа (US), Фреєр Сьюзан М. (US)
(54) СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ LRRK2

C 23

(21) а 2020 06200 (51) МПК (2021.01)
(22) 25.09.2020 C23C 14/00
H05H 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Васильєв Володимир Васильович (UA), Стрельницький Володимир Євгенійович (UA)
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ВАКУУМНО-ДУГОВОЇ КАТОДНОЇ ПЛАЗМИ

Розділ Е:

**НОГО АПАРАТА НА ПОСАДКОВІЙ ПЛАТФОРМІ
ДРОНОПОРТУ**

Будівництво

Е 21

Е 01

(21) **а 2020 07522** (51) МПК (2021.01)
(22) 25.11.2020 E01F 1/00
E01F 3/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "А.ДРОНЕС" (UA)**

(72) Касьянов Юрій Володимирович (UA)

(54) **СИСТЕМА ШВИДКОГО ПРИЗЕМЛЕННЯ ТА ТОЧ-
НОГО ПОЗИЦІЮВАННЯ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬ-**

(21) **а 2020 07539** (51) МПК
(22) 26.11.2020 E21B 43/04 (2006.01)

(71) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ (UA), СЕ-
НЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
МАРЦИНКІВ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ (UA), ВИТВИЦЬ-
КИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) Білецький Ярослав Семенович (UA), Сенюшкович Ми-
кола Володимирович (UA), Марцинків Олег Богда-
нович (UA), Витвицький Іван Іванович (UA)

(54) **ГРАВІЙНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ НАФТОГАЗОВИХ СВЕРД-
ЛОВИН**

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2019 11377** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.11.2019 **F02B 53/00**
(71) **НАЗЮТА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA)**
(72) Назюта Олександр Григорович (UA)
(54) **ДВИГУН НАЗЮТИ**

F 15

(21) **а 2019 09490** (51) МПК
(22) 23.08.2019 **F15B 15/02** (2006.01)
(71) **УЗУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**
(72) Узунів Олександр Васильович (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ПОЗИЦІЙНИЙ ПРИВІД З ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ**

F 16

(21) **а 2020 05474** (51) МПК
(22) 25.08.2020 **F16H 57/10** (2006.01)
F16H 3/44 (2006.01)
(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Карен Робертович (UA), Тутаєв Сергій Валерійович (UA)
(54) **СЕМИШВИДКІСНА ПЛАНЕТАРНА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ**

F 41

(21) **а 2020 07291** (51) МПК
(22) 13.03.2019 **F41A 9/64** (2006.01)
F41A 9/76 (2006.01)

(31) 10 2018 109 154.0
(32) 17.04.2018
(33) DE
(85) 16.11.2020
(86) PCT/EP2019/056297, 13.03.2019
(71) **РЕЙНМЕТАЛЬ ВАФФЕ МУНІЦИОН ГМБХ (DE)**
(72) Блахе Андреас (DE)
(54) **АВТОМАТ ЗАРЯДЖАННЯ І ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ АВТОМАТ ЗАРЯДЖАННЯ**

(21) **а 2019 08550** (51) МПК (2021.01)
(22) 20.08.2019 **F41C 7/00**

(71) **МАКАРОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), МАКАРОВ ГЛІБ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), МАЗНИЦЯ МИКОЛА ПАВЛОВИЧ (UA), КОВАЛЬ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Макаров Георгій Георгійович (UA), Макаров Гліб Георгійович (UA), Мазниця Микола Павлович (UA), Коваль Олексій Сергійович (UA)
(54) **БЕЗГІЛЬЗОВА МАГАЗИННА ЗБРОЯ (ВАРІАНТИ)**

(21) **а 2020 07618** (51) МПК (2021.01)
(22) 30.11.2020 **F41H 3/00**

(71) **ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІЙВНА (UA)**
(72) Пантус Андрій Володимирович (UA), Ковальчук Наталія Євгеніївна (UA)
(54) **ЕКРАН ДЛЯ ОПТИЧНОГО МАСКУВАННЯ З МОЖЛИВІСТЮ ОДНОЧАСНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТОЧНОГО РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ В ОТОЧУЮЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2020 06648** (51) МПК (2021.01)
 (22) 16.10.2020 **G01G 19/00**
G01G 23/01 (2006.01)

(71) **СКИДАНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ХОДУНОВ АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ (UA), СОКОЛЯНСЬКИЙ МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ЛИСЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ (UA), СКИДАНОВ АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Скиданова Наталія Володимирівна (UA), Ходунов Артем Сергійович (UA), Соколянський Михайло Валерійович (UA), Лисенко Ігор Вікторович (UA), Скиданов Артем Юрійович (UA)

(54) **КОМПЛЕКС ВАГОВОГО КОНТРОЛЮ ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ ДОСТОВІРНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗВАЗУВАННЯ**

(21) **а 2020 06184** (51) МПК
 (22) 24.09.2020 **G01G 19/04** (2006.01)

(71) **СКИДАНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ХОДУНОВ АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ (UA), СОКОЛЯНСЬКИЙ МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ЛИСЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ (UA), СКИДАНОВ АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Скиданова Наталія Володимирівна (UA), Ходунов Артем Сергійович (UA), Соколянський Михайло Валерійович (UA), Лисенко Ігор Вікторович (UA), Скиданов Артем Юрійович (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПОНУВАННЯ ВАНТАЖОПРИЙМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГІВ ТА ВАНТАЖОПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

G 05

(21) **а 2019 09489** (51) МПК (2021.01)
 (22) 23.08.2019 **G05B 19/00**
B25J 5/00
B25J 9/16 (2006.01)

(71) **УЗУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**

(72) Узунів Олександр Васильович (UA)

(54) **РОБОТ ДЛЯ НАВЧАННЯ**

G 06

(21) **а 2020 01610** (51) МПК
 (22) 06.03.2020 **G06F 7/04** (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 12/06 (2009.01)

H04W 72/04 (2009.01)

H04W 84/18 (2009.01)

(71) **ТАНЦЮРА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), П'ЯННИКОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), КОНОТОПСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (AE)**

(72) Танцюра Олександр Миколайович (UA), П'янніков Сергій Дмитрович (UA), Конотопський Олександр Володимирович (AE)

(54) **СПОСІБ СИНХРОНІЗАЦІЇ ДАТЧИКІВ ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ (ВАРІАНТИ)**

G 08

(21) **а 2020 05094** (51) МПК
 (22) 05.08.2020 **G08B 25/08** (2006.01)
G08B 25/10 (2006.01)

(71) **КОНОТОПСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР (AE), КАРНАУХ КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), БІЛЯВСЬКИЙ МИКИТА БОРИСОВИЧ (UA)**

(72) Конотопський Олександр (AE), Карнаух Костянтин Костянтинович (UA), Білявський Микита Борисович (UA)

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛУ ВІД ПРОВІДНИХ ОХОРОННИХ ДАВАЧІВ ТА/АБО ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ**

(21) **а 2020 05679** (51) МПК
 (22) 03.09.2020 **G08C 15/04** (2006.01)
G08C 17/02 (2006.01)

(71) **КОНОТОПСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (AE), ТАНЦЮРА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), П'ЯННИКОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)**

(72) Конотопський Олександр Володимирович (AE), Танцюра Олександр Миколайович (UA), П'янніков Сергій Дмитрович (UA)

(54) **СИСТЕМА БЕЗПЕКИ АБО КОНТРОЛЮ ТА СПОСІБ РАДІОЗВ'ЯЗКУ МІЖ МНОЖИНОЮ ПРИЙОМО-ПЕРЕДАВАЧІВ ТАКОЇ СИСТЕМИ**

G 09

(21) **а 2020 08112** (51) МПК (2021.01)
 (22) 25.06.2019 **G09F 19/22** (2006.01)
G09F 9/302 (2006.01)
E04F 11/00

(31) 18382473.9

(32) 26.06.2018

(33) EP

(31) 18382701.3

(32) 03.10.2018

(33) EP

(31) U201931056

(32) 21.06.2019

(33) ES

(85) 18.12.2020
 (86) PCT/ES2019/070443, 25.06.2019
 (71) СТЕАРМЕДІА БІСІЕН, С.Л. (ES)
 (72) Грос Еспанья Серхіо (ES), Пальмерола Фернандес Хавьер (ES), Боха Пастор Давід Борис (ES), Пріо Батая Хесус (ES), Кото Баріос Рафаель (ES)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКАЗУ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ТРИ-БУН АБО СХОДІВ

(21) u 2019 09443 (51) МПК (2021.01)
 (22) 20.08.2019 G09F 23/00
 G09F 19/00

(71) СОСНОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Сосновський Костянтин Михайлович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ТА НАНЕСЕННЯ РЕКЛАМИ

G 21

(21) a 2020 08132 (51) МПК
 (22) 10.06.2019 G21C 3/62 (2006.01)

(31) 18179142.7
 (32) 21.06.2018
 (33) EP

(85) 21.01.2021
 (86) PCT/EP2019/065061, 10.06.2019

(71) ВЕСТІНГХАУС ЕЛЕКТРИК СВИДЕН АБ (SE)

(72) Міддлбург Саймон Чарльз (GB), Пуїд Маттіас (SE), Хальстадіус Ларс (SE), Блер Пол (SE), Лімбек Мар- нус (SE)

(54) ПАЛИВНА ТАБЛЕТКА

Розділ Н:**Електрика****Н 02**

(21) **а 2020 07352** (51) МПК (2021.01)
(22) 18.11.2020 H02J 13/00

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

(72) Каплун Володимир Вікторович (UA), Петренко Андрій Володимирович (UA), Макаревич Світлана Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖЕЮ З РІЗНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

Н 03

(21) **а 2020 07209** (51) МПК
(22) 11.11.2020 H03K 17/66 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Бутенко Софія Володимирівна (UA), Волокітін Віталій Олександрович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Кузьміна Лоліта Миколаївна (UA), Мойсеєнко Валентин Іванович (UA), Сіроклін Іван Миколайович (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Чуб Андрій Вячеславович (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA)

(54) ДВОПОЛЯРНИЙ КЛЮЧ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

Н 04

(21) **а 2020 06800** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.01.2019 H04B 5/00
G06K 19/07 (2006.01)

(31) 201800092
(32) 13.04.2018
(33) ES

(85) 13.11.2020

(86) PCT/IB2019/050516, 22.01.2019

(71) ЙОКТО ТЕКНОЛОХ'ЕС, С.Л. (ES)

(72) Морено Леві Данні (ES)

(54) ЗДАТНА ДО САМОСТІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ НАПІВ-АКТИВНА ЕЛЕКТРОННА МІТКА З ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ МОЖЛИВІСТЮ АВТОНОМНОЇ ОБРОБКИ І ЗІ СВОЄЮ ПРОЦЕДУРОЮ ЗДІЙСНЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **а 2020 06058** (51) МПК
(22) 22.09.2020 H04N 1/56 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОВАЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МЕДВЕДОВСЬКА ЯНА СЕРГІЇВНА (UA), КУПКО ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ (UA)

(72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Медведовська Яна Сергіївна (UA), Коваль Андрій Олександрович (UA), Купко Олександр Данилович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОПОДІБНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ НАВІГАЦІЇ АВТОНОМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

(21) **а 2020 06059** (51) МПК
(22) 22.09.2020 H04N 1/56 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОВАЛЬ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ (UA), МЕДВЕДОВСЬКА ЯНА СЕРГІЇВНА (UA), БОГАТОВ ОЛЕГ ІГОРЕВИЧ (UA), КУПКО ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ (UA)

(72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Медведовська Яна Сергіївна (UA), Коваль Олександр Андрійович (UA), Богатов Олег Ігорович (UA), Купко Олександр Данилович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОПОДІБНИХ НАЗЕМНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ НАВІГАЦІЇ АВТОНОМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **123162** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
A01D 17/08 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
- (21) а 2018 09029 (22) 30.08.2018
(24) 25.02.2021
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**
- (57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, що містить подавальний та вивантажувальний транспортери, основну раму, на якій розташована додаткова рамка прямокутної форми, з трьома послідовно розміщеними очисними вальцями у вигляді консольних спіральних пружин, кожна з яких одним кінцем закріплена на маточині, з'єднаний з привідним валом, який **відрізняється** тим, що додаткова рамка розташована під кутом таким чином, що консольні кінці спіральних пружин розташовані вище за протилежні їм вільні кінці, при цьому до однієї з бічних сторін додаткової рамки, яка розташована вище, підведений завантажувальний транспортер, а до протилежної їй бічної сторони, що розташована нижче, підведений вивантажувальний транспортер, при цьому в кожному куті додаткової рамки розташовані жорстко закріплені кронштейни, спрямовані назовні, на кінцях яких встановлені ролики, при цьому основна рама містить дугоподібні напрямні, в контакт з якими перебувають ролики додаткової рамки, при цьому один з кронштейнів кінематично з'єднаний з механізмом коливальних рухів, а протилежно розташований до нього кронштейн, що знаходиться з ним на одній діагоналі, з'єднаний з основною рамою пружинами, розміщеними з обох його сторін, на основній рамі встановлений горизонтальний транспортувальний шнек, розташований над нижнім кінцем додаткової рамки, навивка якого спрямована в бік вивантажувального транспортера.

(11) **123195**

(51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/04 (2006.01)
A01D 17/06 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B07B 1/32 (2006.01)

(21) а 2019 11354

(22) 22.11.2019

(24) 25.02.2021

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA)

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

(54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**

(57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, який складається з кількох привідних очисних вальців, що виконані у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених таким чином, що між спіралями утворюється взаємне перекриття і сепаруючі зазори, а також подавальний і вивантажувальний транспортери, який **відрізняється** тим, що привідні очисні вальці утворюють собою похило розташовану опорну скатну очисну площину, зі сторони нижньої частини якої з зазором встановлений каскад декількох вертикально розташованих, з відповідними зазорами один до одного, привідних еластичних бітерів однакового діаметра, які мають однакові напрямки обертальних рухів, спрямовані донизу, а їх довжини дорівнюють довжинам спіральних пружин, таким чином, що на рамці у поперечному перерізі утворюється вертикально розташоване очисне робоче русло кутової форми, опорна скатна очисна площа якого відхилена від вертикалі на гострий кут, при цьому подавальний транспортер встановлений горизонтально і знаходиться зверху очисного русла, тобто збоку верхньої торцевої частини скатної площини, зі сторони привідних валів спіральних пружин, а вивантажувальний транспортер розташований унизу очисного русла, тобто встановлений до торцевих кінців нижнього привідного еластичного бітера і консольного кінця нижньої спіральної пружини.

(11) **123160**

(51) МПК
A01N 33/22 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)

(21) а 2018 08593 (22) 09.01.2017

(24) 25.02.2021

(31) 16151491.4

(32) 15.01.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/050313, 09.01.2017

(72) Краузе Енс (DE), Декквер Роланд (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ

Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) ВОДНІ ДИСПЕРСІЇ, ЩО МІСТЯТЬ АКЛОНІФЕН І ФЛУФЕНАЦЕТ

(57) 1. Водна дисперсія, що містить:

а) від 20 до 45 % аклоніфену і від 4 до 20 % флуфенацету, при загальній кількості від 24 до 65 %, б) від 0,3 до 3 % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин із групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів із формальдегідом,

с) від 2 до 15 % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин із групи ди- і три-блок-співполімерів алкіленоксидів, д) від 0,01 до 1 % органічного згущувача на основі ксантану,

е) від 0,1 до 3 % неорганічного згущувача, вибраного з групи, що включає модифіковані природні силікати, інші силікатні мінерали та синтетичні кремнієві кислоти, а також їх похідні, г) від 0 до 20 % однієї або кількох додаткових традиційно застосовуваних допоміжних і додаткових речовин,

і

від 20 до 70 % води;

причому співвідношення між компонентами d) і е) становить від 1:30 до 2:1-1,5.

2. Дисперсія за пунктом 1, що додатково містить до 50 % однієї відмінної від компонента а) агрохімічно активної речовини, якою є дифлуфенікан.

3. Дисперсія за пунктом 1 або 2, що містить:

а) від 20 до 45 % аклоніфену і від 4 до 20 % флуфенацету,

б) від 0,3 до 3 % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин із групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів із формальдегідом,

с) від 2 до 10 % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин із групи ди- і три-блок-співполімерів алкіленоксидів,

д) від 0,05 до 0,5 % органічного згущувача на основі ксантану,

е) від 0,3 до 1,5 % неорганічного згущувача, вибраного з групи, що включає модифіковані природні силікати, інші силікатні мінерали та синтетичні кремнієві кислоти, а також їх похідні,

ф) від 0 до 50 % однієї відмінної від компонента а) агрохімічно активної речовини, якою є дифлуфенікан,

г) від 0 до 20 % однієї або кількох додаткових традиційно застосовуваних допоміжних і додаткових речовин,

і

від 20 до 70 % води;

причому співвідношення між компонентами d) і е) становить від 1:30 до 2:1-1,5.

4. Дисперсія за пунктом 1, що містить:

а) від 24 до 39 % аклоніфену і від 6 до 14 % флуфенацету,

б) від 0,4 до 2,5 % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин із групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів із формальдегідом,

с) від 2,5 до 8 % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин із групи ди- і три-блок-співполімерів алкіленоксидів,

д) від 0,1 до 0,3 % органічного згущувача на основі ксантану,

е) від 0,4 до 1,3 % неорганічного згущувача, вибраного з групи, що включає модифіковані природні силікати, інші силікатні мінерали та синтетичні кремнієві кислоти, а також їх похідні,

ф) від 0 до 50 % однієї відмінної від компонента а) агрохімічно активної речовини, якою є дифлуфенікан,

г) від 0 до 20 % однієї або кількох додаткових традиційно застосовуваних допоміжних і додаткових речовин,

і

від 25 до 70 % води;

причому співвідношення між компонентами d) і е) становить від 1:15 до 1:1.

5. Дисперсія за одним або кількома пунктами 1-4, що додатково містить одну або кілька традиційно застосовуваних допоміжних і додаткових речовин (компонент г), таких як антиспінювачі, антифризи, структуроутворюючі речовини, консерванти, антиоксиданти, барвники і запахи речовини, змочувальні засоби, добавки для уникнення перенесення (Anti-Drift) композицій за межі оброблюваних ділянок, активатори адгезії та посилювачі пенетрації (ад'юванти) і добрива.

6. Спосіб виготовлення водної дисперсії за одним або кількома пунктами 1-5, в якому компоненти а), б), с), е) і г) змішують, а також після цього перемелюють і насамкінець додають компонент д).

7. Спосіб за пунктом 6, в якому додатково змішують компонент ф).

8. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, в якому ефективну кількість водної дисперсії за одним або кількома пунктами 1-5 застосовують до рослин, частин рослин, посівного матеріалу або до площі, на якій ростуть рослини.

9. Застосування водної дисперсії за одним або кількома пунктами 1-5 для боротьби з небажаним ростом рослин.

10. Застосування водної дисперсії за одним або кількома пунктами 1-5 для виготовлення гербіцидного засобу.

11. Застосування за пунктом 10, в якому гербіцидний засіб є суспензією або суспоємulsionю.

(11) 123175

(51) МПК (2021.01)

A01N 43/86 (2006.01)

C07D 265/18 (2006.01)

A01P 21/00

(21) а 2019 00804

(22) 28.06.2017

(24) 25.02.2021

(31) 1611717.8

(32) 05.07.2016

(33) GB

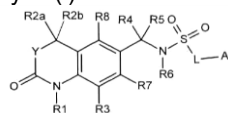
(86) PCT/EP2017/065938, 28.06.2017

(72) Годфрі Крістофер Річард Айлес (CH), Лашья Матільд Деніз (CH), Вендеборн Себастьян Фолькер (CH), Саббадін Давід (CH)

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

(54) СПОЛУКИ, ЩО ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН

(57) 1. Сполука формули (I):



(I)

де

R1 вибраний із групи, яка складається із C₁-C₇алкілу, C₁-C₇галогеналкілу, C₃-C₅циклоалкіл-C₁-C₇алкілу, C₃-C₇алкенілу, C₃-C₇алкінілу, арил-C₁-C₇алкілу, (3-6-членний гетероцикліл)-C₁-C₇алкілу, фенілу, C₃-C₇циклоалкілу та 4-6-членного гетероциклілу, кожен з яких необов'язково заміщений одним-трьма R_x;

R2a і R2b незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, C₁-C₄алкілу і C₁-C₄галогеналкілу; або R2a і R2b разом з атомом, до якого вони приєднані, з'єднані з утворенням C₃-C₆циклоалкілу;

R3, R7 і R8 незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, галогену, ціано, C₁-C₄алкілу, C₂-C₄алкенілу, C₂-C₄алкінілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси та C₃-C₄циклоалкілу;

R4 і R5 незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкілу та C₃-C₄циклоалкілу;

або R4 і R5 разом з атомом, до якого вони приєднані, з'єднані з утворенням C₃-C₄циклоалкілу або C₄гетероциклілу;

R6 вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-C₄алкілу, C₃-C₄алкенілу, C₃-C₄алкінілу та C₁-C₃алкокси-C₁-C₄алкілу;

L вибраний із групи, яка складається із зв'язку, лінійного -C₁-C₄алкільного ланцюга, лінійного -C₂-C₄алкенільного ланцюга, лінійного -C₂-C₄алкінільного ланцюга, лінійного -C₁-C₄алкокси ланцюга, при цьому атом кисню прикріплений до A, лінійного ланцюга -аміно-C₁-C₄алкіл-, при цьому атом азоту прикріплений до A та лінійного C₁-C₄алкілокси-C₁-C₄алкільного ланцюга, кожен з яких необов'язково заміщений одним-трьма галогенами, ціано, C₁-C₄алкілами, C₁-C₄галогеналкілами або C₁-C₄алкокси;

A вибраний із групи, яка складається з водню, C₁-C₄алкілу, C₃-C₅циклоалкілу, 3-10-членного гетероциклілу та арилу, кожен з яких необов'язково заміщений одним-трьма R_y;

Y являє собою O;

кожний R_x, незалежно від іншого, вибраний із групи, яка складається з галогену, ціано, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₄алкілкарбонілу, C₁-C₄алкоксикарбонілу, карбоної кислоти, амінокарбонілу, C₁-C₄амінокарбонілу і C₃-C₄циклоалкілу;

кожний R_y, незалежно від іншого, вибраний із групи, яка складається з галогену, ціано, нітро, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₄алкілсульфанілу, C₁-C₄галогеналкілсульфанілу, C₁-C₄алкілсульфінілу, C₁-C₄галогеналкілсульфінілу, C₁-C₄алкілсульфонілу, C₁-C₄галогеналкілсульфонілу, C₁-C₄алкілкарбонілу, C₁-C₄алкоксикарбонілу, карбоної кислоти, амінокарбонілу,

C₁-C₄амінокарбонілу і C₃-C₄циклоалкілу, при цьому циклоалкіл не заміщений або заміщений одним або декількома R_z;

кожний R_z, незалежно від іншого, вибраний із групи, яка складається з галогену, C₁-C₄алкілу і C₁-C₄галогеналкілу;

де A не являє собою бутіл, якщо або R₄, або R₅ являє собою метил;

та де R1 не являє собою метил, якщо кожен з R₂, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ являє собою водень; або її солі, або N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, де R1 вибраний із групи, яка складається із C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₃-C₆алкенілу і C₃-C₆циклопропіл-C₁-C₆алкілу, кожен з яких необов'язково заміщений одним-трьма R_x.

3. Сполука за п. 2, де R1 являє собою етил або пропіл.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де L являє собою зв'язок.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де A являє собою 5-6-членний гетероарил або феніл, кожен з яких необов'язково заміщений одним-трьма R_y.

6. Сполука за п. 5, де A являє собою феніл, необов'язково заміщений одним-трьма замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄алкілу та C₁-C₄галогеналкокси.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R2a і R2b незалежно вибрані з групи, яка складається з водню і C₁-C₄алкілу.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де R3 вибраний із групи, яка складається з водню, галогену та C₁-C₄алкілу.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де R2a являє собою метил і R2b, R3, R4, R5, R6, R7 і R8 являють собою водень.

10. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-9 та прийнятну, з погляду сільського господарства, допоміжну речовину для складання.

11. Суміш, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-9 та додатковий активний інгредієнт.

12. Композиція для збільшення врожайності сільськогосподарських культур, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-9, композицію за п. 10 або суміш за п. 11.

13. Спосіб поліпшення витривалості рослини щодо стресу, спричиненого абіотичними факторами, регулювання або поліпшення росту рослини або поліпшення врожайності рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-9, композиції за п. 10 або суміші за п. 11.

14. Спосіб пригнічення проростання насіння рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-9, композиції за п. 10 або суміші за п. 11.

A 23

(11) 123143

(51) МПК

A23J 1/12 (2006.01)

A23J 1/14 (2006.01)

A23J 3/14 (2006.01)

A23J 3/16 (2006.01)**B01D 11/02** (2006.01)**B01D 25/02** (2006.01)**B01D 29/01** (2006.01)**(21) а 2017 04934 (22) 11.12.2015****(24) 25.02.2021****(31) 2013960****(32) 11.12.2014****(33) NL****(86) PCT/NL2015/050856, 11.12.2015****(72) Внуковскі Піотр (NL), Козловська Магдалена (PL)****(73) НАПІФЕРІН БІОТЕХ СП. З О.О****ul. Dubois 114/116, 93-465 Lodz, Poland (PL)****(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІЛКОВОГО ЕКСТРАКТУ ЗІ ШРОТУ АБО МАКУХИ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ****(57) 1. Спосіб приготування білкового екстракту зі шроту або макухи насіння олійних культур, який включає стадії, в яких:**

а) підготовлюють у контейнері суміш водного розчину та подрібненого шроту або макухи насіння олійних культур, причому подрібнені частинки мають середній розмір (d32) менше 1000 мкм;

б) створюють псевдозріджений шар з частинок подрібненого шроту або макухи насіння олійних культур у контейнері за допомогою засобу для створення потоку, встановленого у контейнері, та забезпечують можливість щонайменше частині білків, наявних у подрібненому шроті або макусі, розчинятися у водному розчині;

с) відділяють в умовах псевдозрідженого шару щонайменше частину розчиненого білка із суміші за допомогою засобу для фільтрування, встановленого у контейнері таким чином, щоб отримати білковий екстракт.

2. Спосіб за п. 1, в якому подрібнені частинки мають середній розмір (d32) між 800 та 1000 мкм.

3. Спосіб за п. 1, в якому подрібнені частинки мають середній розмір (d32) менше 200 мкм.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водний розчин вибирають з води або суміші води та менше 20 % за об'ємом водорозчинного органічного розчинника, вибраного зі спиртів та кетонів, переважно етанолу або ацетону, або їх сумішей.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому подрібнений шрот або макуху отримують з сої, насіння ріпака, соняшнику, льону, ліноли, кокосового горіха, шроту насіння гірчиці, насіння бавовни, зерна, пшениці, жита, вівса, рису, рисових висівок або бобових, таких як горох або кінські боби.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому подрібнений шрот або макуху не обробляли гексаном.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на стадії с) розділення за допомогою засобів для фільтрації проходить при низькій швидкості зсуву нижче 20 за секунду, переважно між 1 та 10 за секунду.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому частинки подрібненого шроту або макухи містять за масою більше 5 % ліпідів.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому частинки подрібненого шроту або макухи містять за масою між 5 та 60 % білка, переважніше за масою між 10 та 40 % білка.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає стадію d), на якій білковий екстракт

піддають центрифугуванню та/або другій стадії фільтрації з використанням засобу для фільтрації, що містить фільтр з розміром отворів менше 10 мкм, переважно близько 4 мкм, переважно близько 1 мкм, так що щонайменше частина ліпідної фракції у білковому екстракті видаляється з вказаного білкового екстракту.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає стадію е), на якій до білкового екстракту додають метанол, етанол або ацетон так, щоб утворювався білковий осад; та додаткову стадію, на якій білковий осад відділяють від рідкої фракції.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому на стадії с) вміст ліпідів білкового екстракту складає менше 10 мас. % за сухою масою, переважно менше 6 мас. % за сухою масою, переважніше від 0,5 до 4 мас. % за сухою масою, причому на стадії с) вміст білка білкового екстракту складає щонайменше 30 мас. % за сухою масою, переважно щонайменше 35 мас. % за сухою масою, переважніше щонайменше 40 мас. % за сухою масою, найбільш переважно щонайменше 45 мас. % за сухою масою.

13. Пристрій (1) для приготування білкового екстракту (29) зі шроту або макухи насіння олійних культур, який містить закритий контейнер (20), що має нижню частину (20') та верхню частину (20''), при цьому у нижній частині контейнера розташований розподільний пристрій (32) для водного розчину (31), причому розподільний пристрій встановлено так, щоб створювати потік водного розчину з нижньої частини контейнера до верхньої частини контейнера у першому напрямку, при цьому контейнер додатково містить щонайменше один фільтруючий модуль (21), розташований над розподільним пристроєм для водного розчину, причому фільтруючий модуль містить по суті плоский фільтрувальний елемент, поверхня якого паралельна першому напрямку і забезпечена фільтром з розміром отворів у діапазоні від 4 до 200 мкм, переважно від 4 до 100 мкм та вільною площею перерізу між 20 і 50 %, при цьому фільтруючий модуль забезпечений щонайменше одним вихідним патрубком (22) для виходу пермеату фільтруючого модуля.

14. Пристрій за п. 13, в якому фільтр має розмір отворів у діапазоні від 40 до 100 мкм.

15. Пристрій за п. 13 або 14, в якому співвідношення загальної площі фільтрів та об'єму закритого контейнера складає між 2 м² на м³ та 20 м² на м³ переважно між 5 м² на м³ та 15 м² на м³.**A 24****(11) 123147****(51) МПК (2021.01)****A24D 1/02** (2006.01)**D21H 27/00****D21H 21/20** (2006.01)**A24F 47/00****(21) а 2017 08725****(22) 24.03.2016****(24) 25.02.2021****(31) 15161538.2****(32) 27.03.2015**

(33) EP

(86) PCT/EP2016/056581, 24.03.2016

(72) Мінзоні Мірко (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ПАПЕРОВА ОБГОРТКА ДЛЯ УТВОРЮЮЧОГО АЕРОЗОЛЬ ВИРОБУ З ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВАННЯМ

(57) 1. Утворюючий аерозоль виріб, що може електрично нагріватися, який містить: утворюючий аерозоль субстрат, що містить щонайменше одну аерозольуючу речовину в кількості від 5 до 30 відсотків за вагою утворюючого аерозоль субстрату; мундштук; і

паперову обгортку, що оточує щонайменше частину утворюючого аерозоль субстрату, причому зазначена паперова обгортка має міцність при розтяганні у вологому стані, що становить щонайменше 5 Ньютонів на 15 міліметрів при вимірюванні відповідно до випробування на міцність при розтяганні у вологому стані, використовуючи суміш води і гліцерину в співвідношенні 1:1.

2. Утворюючий аерозоль виріб за п. 1, у якому паперова обгортка має міцність при розтяганні в сухому стані, що становить щонайменше 10 Ньютонів на 15 міліметрів при вимірюванні відповідно до випробування на міцність при розтяганні в сухому стані.

3. Утворюючий аерозоль виріб за п. 1 або 2, у якому зазначена щонайменше одна аерозольуюча речовина містить щонайменше один поліол.

4. Утворюючий аерозоль виріб за п. 3, у якому зазначений щонайменше один поліол містить щонайменше одне з наступного: сорбітол, гліцерол, пропіленгліколь та триетиленгліколь.

5. Утворюючий аерозоль виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому утворюючий аерозоль субстрат містить воду в кількості від приблизно 10 до приблизно 20 відсотків за вагою утворюючого аерозоль субстрату.

(11) 123145

(51) МПК (2021.01)

A24F 13/02 (2006.01)

A24F 47/00

(21) а 2017 06311

(22) 25.11.2015

(24) 25.02.2021

(31) 62/084,122

(32) 25.11.2014

(33) US

(86) PCT/IB2015/059125, 25.11.2015

(72) Джастер Бернард К. (US), Левіц Роберт (US)

(73) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК

6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРИСТРОЮ Е-ВЕЙПІНГА, МОВА ПРОГРАМУВАННЯ Е-ВЕЙПІНГА І ПРИКЛАДНИЙ ПРОГРАМНИЙ ІНТЕРФЕЙС Е-ВЕЙПІНГА

(57) 1. Пристрій електронного вейпінга, який містить: корпус, витягнутий у поздовжньому напрямку, причому згаданий корпус містить кінець, який вставляється в рот, і сполучний кінець;

резервуар, який містить спеціально приготовлений засіб, причому резервуар поміщений у корпус і включає пам'ять резервуара, виконану з можливістю зберігання програмного забезпечення цифрового управління правами (DRM) і інформації про параметри резервуара, пов'язані із спеціально приготовленим засобом;

нагрівальний елемент, поміщений у корпус, причому нагрівальний елемент через текуче середовище пов'язаний з резервуаром і нагрівальний елемент виконаний з можливістю створення пари;

акумуляторна батарея, виконана з можливістю забезпечення електроживлення щонайменше нагрівального елемента;

перша пам'ять, у якій зберігаються комп'ютерно-зчитувані команди, пов'язані з операційною системою електронного вейпінга; і

щонайменше один процесор, виконаний з можливістю виконання операційної системи електронного вейпінга, причому операційна система електронного вейпінга містить ядро, яке працює в реальному часі, виконане з можливістю керування пристроєм електронного вейпінга, і

виконання об'єктного коду, пов'язаного з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, при цьому об'єктний код скомпільований з використанням компілятора електронного вейпінга, що відповідає операційній системі електронного вейпінга, з вихідного коду, пов'язаного з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, причому виконання об'єктного коду включає перевірку достовірності програмного забезпечення DRM, збереженого в пам'яті резервуара, і на підставі результатів перевірки достовірності програмного забезпечення DRM, вивантаження інформації про параметри резервуара з пам'яті резервуара.

2. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю керування утворенням пари, на основі об'єктного коду, використовуючи для цього нагрівальний елемент і резервуар.3. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

інтерфейс зарядного пристрою, виконаний з можливістю сполучення акумуляторної батареї й зовнішнього джерела енергії; і

щонайменше один процесор, додатково виконаний з можливістю керування зарядом акумуляторної батареї, використовуючи зовнішнє джерело енергії, через інтерфейс зарядного пристрою, на основі об'єктного коду.

4. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

щонайменше один елемент введення-виводу, що містить щонайменше один з-поміж наступних елементів: світлодіод, кнопка, перемикач, датчик повітряного потоку або їх підкомбінації або комбінації; і

щонайменше один процесор, додатково виконаний з можливістю управління щонайменше одним елементом введення-виводу, ґрунтуючись на об'єктному коді.

5. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єктний код, пов'язаний з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, містить комп'ютерно-зчитувані коман-

ди щонайменше для однієї з наступних операцій: ідентифікація пристрою електронного вейпінга, вмикання електроживлення, вимикання електроживлення, визначення споживання енергії, продуктивності, керування температурою нагрівального елемента, визначення рівня спеціально приготовленого засобу в резервуарі, час роботи, зниження потужності, збільшення потужності, керування зарядом батареї, інтерфейсом користувача, зв'язком, виконання самоперевірки або контроль пристрою електронного вейпінга, або їх підкомбінації або комбінації.

6. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить: інтерфейс резервуара, виконаний з можливістю передачі даних щонайменше між одним процесором і резервуаром; і

у якому резервуар містить другу пам'ять, виконану з можливістю зберігання інформації про параметри резервуара, пов'язаної зі спеціально приготовленим засобом, і

щонайменше один процесор, виконаний з можливістю, на основі операційної системи електронного вейпінга, приймання інформації параметрів резервуара через інтерфейс резервуара для зберігання в першій пам'яті.

7. Пристрій електронного вейпінга за п. 6, який **відрізняється** тим, що інформація параметрів резервуара містить щонайменше одне з-поміж наступного: інформацію типу спеціально приготовленого засобу, ідентифікатор спеціально приготовленого засобу, ідентифікатор постачальника, інформацію ємності, дані конфігурації нагрівального елемента, інформацію можливості виміру, інформацію об'єму надаваної функції, інформацію ємності споживання, інформацію можливості програмного забезпечення чи їх підкомбінації або комбінації.

8. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить: основний інтерфейс, виконаний з можливістю передачі даних щонайменше між одним процесором і зовнішнім комп'ютерним пристроєм; і

щонайменше один процесор, виконаний з можливістю прийому даних від зовнішнього комп'ютерного пристрою через основний інтерфейс для зберігання в першій пам'яті, ґрунтуючись на операційній системі електронного вейпінга.

9. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єктний код оснований на вихідному коді, записаному за допомогою мови програмування е-вейпінга, пов'язаної з операційною системою електронного вейпінга.

10. Пристрій електронного вейпінга за п. 8, який **відрізняється** тим, що дані, прийняті від зовнішнього комп'ютерного пристрою, містять об'єктний код, пов'язаний з роботою пристрою електронного вейпінга і резервуаром відповідно до необхідних експлуатаційних обмежень.

11. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить батарейну секцію і секцію резервуара; і перша пам'ять і щонайменше один процесор розташовуються у батарейній секції.

12. Пристрій електронного вейпінга за п. 8, який **відрізняється** тим, що корпус містить батарейну секцію і секцію резервуара; і перша пам'ять і щонайменше один процесор розташовуються в секції резервуара.

13. Пристрій електронного вейпінга за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єктний код оснований на вихідному коді, записаному за допомогою мови програмування електронного вейпінга, пов'язаної з операційною системою електронного вейпінга.

14. Спосіб керування пристроєм електронного вейпінга, який передбачає етапи, на яких: виконують, використовуючи щонайменше один процесор, операційну систему електронного вейпінга, причому операційна система електронного вейпінга містить ядро, яке працює в реальному часі, виконане з можливістю керування пристроєм електронного вейпінга; і

виконують, використовуючи щонайменше один процесор, об'єктний код, пов'язаний з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, причому

функціональні можливості пристрою електронного вейпінга належать щонайменше до одного з-поміж таких пристроїв, як резервуар, який містить спеціально приготовлений засіб, причому резервуар розташований у корпусі і включає пам'ять резервуара, виконану з можливістю зберігання програмного забезпечення цифрового управління правами (DRM) і інформації про параметри резервуара, пов'язані із спеціально приготованим засобом, нагрівальний елемент, розташований у корпусі, причому нагрівальний елемент через текуче середовище пов'язаний з резервуаром і нагрівальний елемент виконаний з можливістю утворення пари, акумуляторна батарея, виконана з можливістю електроживлення щонайменше нагрівального елемента, перша пам'ять, у якій зберігаються комп'ютерно-зчитувані команди, пов'язані з операційною системою електронного вейпінга або їх підкомбінаціями або комбінаціями, причому виконання об'єктного коду включає перевірку достовірності програмного забезпечення DRM, збереженого з пам'яті резервуара, і на підставі результатів перевірки достовірності програмного забезпечення DRM, вивантаження інформації про параметри резервуара з пам'яті резервуара.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що виконання об'єктного коду, пов'язаного з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, передбачає керування утворенням пари, за допомогою нагрівального елемента і резервуара.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що пристрій електронного вейпінга містить інтерфейс зарядного пристрою, виконаний з можливістю з'єднання акумуляторної батареї із зовнішнім джерелом енергії; і

виконання об'єктного коду передбачає керування зарядом акумуляторної батареї на основі об'єктного коду, використовуючи зовнішнє джерело енергії, підключене через інтерфейс зарядного пристрою.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що пристрій електронного вейпінга містить щонайменше один елемент введення-виводу, причому щонайменше один елемент введення-виводу є щонайменше одним з-поміж таких елементів, як світлодіод, кноп-

ка, перемикач датчик повітряного потоку чи їх підкомбінації або комбінації; і виконання об'єктного коду передбачає основане на об'єктному коді керування щонайменше одним елементом введення-виводу.

18. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що об'єктний код, пов'язаний з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга, містить комп'ютерно-зчитувані команди щонайменше для однієї з наступних дій:

ідентифікація пристрою електронного вейпінга, вмикання електроживлення, вимикання електроживлення, визначення споживання енергії, продуктивності, керування температурою нагрівального елемента, визначення рівня спеціально приготовленого засобу в резервуарі, час роботи, зниження потужності й підвищення потужності, керування зарядом акумулятора, інтерфейсом користувача, зв'язком, самоперевірка, контроль пристрою електронного вейпінга чи їх підкомбінації або комбінації.

19. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що пристрій електронного вейпінга містить інтерфейс резервуара, виконаний з можливістю передачі даних щонайменше між одним процесором і резервуаром; резервуар містить другу пам'ять, виконану з можливістю зберігання інформації про параметри резервуара, пов'язані зі спеціально приготовленим засобом; і

виконання операційної системи містить приймання інформації параметрів резервуара через інтерфейс резервуара для зберігання в першій пам'яті на підставі операційної системи електронного вейпінга.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що інформація параметрів резервуара містить щонайменше одне з наступного:

інформацію типу спеціально приготованого засобу, ідентифікатор спеціально приготованого засобу, ідентифікатор постачальника, інформацію ємності, дані конфігурації нагрівального елемента, інформацію можливості виміру, інформацію об'єму функції, що надається, інформацію ємності споживання, інформацію можливості програмного забезпечення або їх підкомбінації або комбінації.

21. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що пристрій електронного вейпінга містить основний інтерфейс, виконаний з можливістю передачі даних щонайменше між одним процесором і зовнішнім комп'ютерним пристроєм; і

виконання операційної системи електронного вейпінга містить прийом даних від зовнішнього комп'ютерного пристрою через основний інтерфейс для зберігання в першій пам'яті.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що дані зовнішнього комп'ютерного пристрою містять інформацію про параметри, пов'язану з власником пристрою електронного вейпінга.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що дані, отримані від зовнішнього комп'ютерного пристрою, містять об'єктний код, пов'язаний з роботою пристрою електронного вейпінга, і резервуар, що відповідає необхідним експлуатаційним обмеженням.

24. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що об'єктний код оснований на вихідному коді, записаному за допомогою мови програмування електронного вей-

пінга, пов'язану з операційною системою електронного вейпінга.

25. Постійний комп'ютерно-зчитуваний носій, який містить комп'ютерно-зчитувані команди, які, коли виконуються щонайменше одним процесором, конфігурують щонайменше процесор для:

виконання комп'ютерно-зчитуваних команд, пов'язаних з операційною системою електронного вейпінга, причому операційна система електронного вейпінга містить ядро, яке працює в реальному часі, виконане з можливістю керування роботою пристрою електронного вейпінга;

виконання об'єктного коду, пов'язаного з функціональними можливостями пристрою електронного вейпінга; і

пристрій електронного вейпінга містить корпус, витягнутий у поздовжньому напрямку, причому корпус містить кінець, що вставляється в рот, і сполучний кінець,

резервуар, що містить спеціально приготовлений засіб, причому резервуар поміщений у корпус і включає пам'ять резервуара, виконану з можливістю зберігання програмного забезпечення цифрового управління правами (DRM) і інформації про параметри резервуара, пов'язані із спеціально приготованим засобом,

нагрівальний елемент, поміщений у корпус, причому нагрівальний елемент через текуче середовище пов'язаний з резервуаром, і нагрівальний елемент виконаний з можливістю утворення пари, і

акумуляторну батарею, виконану з можливістю електроживлення нагрівального елемента, причому виконання об'єктного коду включає перевірку достовірності програмного забезпечення DRM, збереженого з пам'яті резервуара, і на підставі результатів перевірки достовірності програмного забезпечення DRM, вивантаження інформації про параметри резервуара з пам'яті резервуара.

(11) 123140

(51) МПК

A24F 40/30 (2020.01)

A24F 40/50 (2020.01)

A24F 40/46 (2020.01)

H05B 3/10 (2006.01)

(21) а 2016 12776

(22) 10.07.2015

(24) 25.02.2021

(31) 14176826.7

(32) 11.07.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/065913, 10.07.2015

(72) Батіста Руй Нуно (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ЗАСОБИ ВІЯВЛЕННЯ КАРТРИДЖА

(57) 1. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, перший знімний картридж, що утворює аерозоль, який містить щонайменше перший резистивний нагрівач, і другий знімний картридж, що утворює аерозоль, який містить щонайменше другий резис-

тивний нагрівач, причому перший знімний картридж, що утворює аерозоль, містить перший субстрат, що утворює аерозоль, який потребує першого профілю нагрівання, а другий знімний картридж, що утворює аерозоль, містить другий субстрат, що утворює аерозоль, який потребує другого профілю нагрівання, і пристрій, що генерує аерозоль, містить: головний корпус, який утворює порожнину та щонайменше один отвір для знімного розміщення першого або другого картриджа, що утворює аерозоль, у цій порожнині;

джерело електроживлення; і

модуль керування для керування подачею електричного струму від джерела електроживлення на перший або другий резистивний нагрівач;

при цьому перший картридж, що утворює аерозоль, містить перше електричне навантаження, яке містить резистивне навантаження першого резистивного нагрівача та виконане з можливістю електричного з'єднання з модулем керування, коли перший картридж, що утворює аерозоль, розміщений всередині зазначеної порожнини;

другий картридж, що утворює аерозоль, містить друге електричне навантаження, яке містить резистивне навантаження другого резистивного нагрівача та виконане з можливістю електричного з'єднання з модулем керування, коли цей другий картридж, що утворює аерозоль, розміщений всередині зазначеної порожнини, причому друге електричне навантаження відрізняється від першого електричного навантаження;

модуль керування виконаний з можливістю вимірювання електричного навантаження, коли всередині зазначеної порожнини розміщений картридж, що утворює аерозоль, для визначення того, чи розміщений перший або другий картридж всередині зазначеної порожнини; і

модуль керування виконаний з можливістю керування подачею електричного струму на перший резистивний нагрівач або на другий резистивний нагрівач згідно з першим або другим профілем нагрівання щонайменше частково на основі вимірюного електричного навантаження.

2. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 1, в якій перший виріб, що утворює аерозоль, містить перший пристрій зберігання даних, який виконаний з можливістю передачі перших даних на модуль керування, коли перший пристрій, що утворює аерозоль, розміщений всередині зазначеної порожнини, а другий виріб, що утворює аерозоль, містить другий пристрій зберігання даних, який виконаний з можливістю передачі других даних на модуль керування, коли цей другий пристрій, що утворює аерозоль, розміщений всередині зазначеної порожнини, причому другі дані відрізняються від перших даних, і модуль керування виконаний з можливістю керування подачею електричного струму на перший резистивний нагрівач або на другий резистивний нагрівач згідно з першим або другим профілем нагрівання щонайменше частково на основі даних, що прийняті модулем керування.

3. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 1 або 2, в якій пристрій, що генерує аерозоль, містить першу групу електричних контактів і другу групу електричних контактів, перший кар-

тридж, що утворює аерозоль, містить третю групу електричних контактів, які виконані з можливістю контактування з першою групою електричних контактів, коли перший картридж, що утворює аерозоль, розміщений у зазначеній порожнині, другий картридж, що утворює аерозоль, містить четверту групу електричних контактів, які виконані з можливістю контактування з другою групою електричних контактів, коли цей другий картридж, що утворює аерозоль, розміщений у зазначеній порожнині, і модуль керування виконаний з можливістю керування подачею електричного струму на перший резистивний нагрівач або другий резистивний нагрівач згідно з першим або другим профілем нагрівання щонайменше частково на основі того, чи контактує картридж, що утворює аерозоль, який розміщений всередині зазначеної порожнини, з першою групою або з другою групою електричних контактів.

4. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 3, в якій перша група електричних контактів і друга група електричних контактів мають щонайменше один спільний електричний контакт.

5. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначений щонайменше один отвір містить перший отвір, виконаний з можливістю розміщення першого картриджа, що утворює аерозоль, і другий отвір, виконаний з можливістю розміщення другого картриджа, що утворює аерозоль.

6. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 5, в якій перший і другий отвори виконані таким чином, що перший картридж, що утворює аерозоль, може бути розміщений лише всередині першого отвору та другий картридж, що утворює аерозоль, може бути розміщений лише всередині другого отвору, а модуль керування виконаний з можливістю керування подачею електричного струму на перший резистивний нагрівач або на другий резистивний нагрівач згідно з першим або другим профілем нагрівання щонайменше частково на основі того, чи розміщений картридж, що утворює аерозоль, всередині першого або другого отвору.

7. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 6, в якій перший і другий картриджі, що утворюють аерозоль, мають різний розмір і/або різну форму.

8. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 7, в якій перший отвір розташований у кінцевій стінці зазначеної порожнини, а другий отвір розташований вздовж бічної стінки цієї порожнини.

9. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 8, в якій перший картридж, що утворює аерозоль, має максимальну довжину більше, ніж другий картридж, що утворює аерозоль, другий картридж, що утворює аерозоль, має максимальну ширину більше, ніж перший картридж, що утворює аерозоль, перший отвір має максимальну ширину, меншу, ніж максимальна ширина другого картриджа, що утворює аерозоль, і другий отвір має максимальну довжину, меншу, ніж максимальна довжина першого картриджа, що утворює аерозоль.

10. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначена порожнина містить щонайменше одне з наступного: направляюча щілина, канавка, направля-

юча або виступ, для спрямування першого та/або другого картриджа, що утворює аерозоль, в його належне місце всередині цієї порожнини.

11. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за будь-яким попереднім пунктом, в якій перший і другий картриджі, що утворюють аерозоль, є по суті плоскими, і зазначений щонайменше один отвір містить по суті прямокутну щілину.

12. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за будь-яким попереднім пунктом, в якій як перший, так і другий субстрат, що утворює аерозоль, містять нікотин.

13. Система, що генерує аерозоль, з електричним керуванням за п. 12, в якій перший субстрат, що утворює аерозоль, містить тютюн, а другий субстрат, що утворює аерозоль, містить розчин нікотину або сіль нікотину.

A 41

(11) 123151 (51) МПК (2021.01)
A41D 13/012 (2006.01)
A41D 13/02 (2006.01)
B63C 9/087 (2006.01)
A41D 31/00
A41D 27/10 (2006.01)

(21) а 2018 00950 (22) 12.07.2016
 (24) 25.02.2021
 (31) 01072/15
 (32) 23.07.2015
 (33) CH
 (86) PCT/EP2016/066491, 12.07.2016
 (72) Беіелер Патрік Г. (CH)
 (73) БЕІЕЛЕР ПАТРИК Г.
 Chemin de la Rupille 5, CH-1273 Arzier le Muids,
 Switzerland (CH)

(54) ГІДРОКОСТЮМ СУХОГО ТИПУ

(57) 1. Гідрокостюм для утримання сухими людей, що впали у воду, для запобігання гіпотермії, що становить загрозу для їхнього життя, який виготовлений з тканинного ламінату, зовнішня та внутрішня сторони якого виготовлені з стійкої на розрив вогнестійкої тканини, водонепроникної мембрани з мікропористою структурою на основі політетрафторетилену та внутрішнього шару тканини, та який має водонепроникні застібки-блискавки (4, 16) для одягання та знімання сухого гідрокостюма та на кожному з рукавів (8) має водонепроникну застібку-блискавку (7), що проходить вздовж передпліччя, який **відрізняється** тим, що водозахисні ущільнення на шиї та зап'ястях виконані у вигляді гумових крайок (11, 12), кожна з яких ділиться водонепроникною застібною-блискавкою (4, 7), в якому гумові крайки (11, 12) нанесені на вогнетривку тканину і при застібанні застібок-блискавок (4, 7) призначені забезпечити водонепроникність на шиї або на зап'ястях так, щоб сам костюм можна було носити розстібнутим на комірці та манжетах під час некритичних стадій виконання завдання, що робить можливим повітряний обмін з поверхнею тіла, і

що його можна швидко вивести з цього стану у водонепроникний стан шляхом застібання всіх водонепроникних застібок, і що від внутрішнього до зовнішнього шару матеріал ламінату містить шар стійкої на розрив та вогнетривкої тканини з масою на одиницю площі $40 \text{ г/м}^2 \pm 10\%$ на його зовнішній стороні, з наступним шаром клею, поверх якого знаходиться водонепроникна, але така, що пропускає пару, мембрана з мікропористою структурою на основі політетрафторетилену, що має понад 10 мільйонів пор на 1 мм^2 , поверх якої знаходиться додатковий шар клею, а потім тканина з арамідними волокнами як захисний шар для внутрішньої мембрани, завдяки чому такий тришаровий, водонепроникний, вогнетривкий і проникний для повітря тканинний ламінат має максимальну масу на одиницю площі 220 г/м^2 , а весь гідрокостюм сухого типу важить менше 1,5 кг.

2. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тришаровий ламінований матеріал забезпечує таку високу водотривкість та водонепроникність, що він може витримувати тиск водяного стовпа до 10 метрів.

3. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він виконаний як комбінезонний костюм (1), який має водонепроникну застібку-блискавку (4), яка проходить від області промежини до верхнього краю коміра (5).

4. Гідрокостюм сухого типу за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді костюма-двійки, що складається із штанів та куртки, за винятком текстильного моста (17) між штанами та піджаком, і брюки та піджак з'єднуються в районі стегон водонепроникною застібною-блискавкою (16), яка проходить довкола стегон, при цьому з одного боку застібка проходить вздовж нижнього краю куртки, а з іншого боку застібка-блискавка (16) проходить уздовж пояса, при цьому кінці застібки-блискавки (16) перетинаються, розходячись в боки, з мостом з текстильного матеріалу (17) між курткою та штанами.

5. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його можна носити поверх костюма для захисту від перевантаження конструкції, описаної в WO 02012/066114, не порушуючи функції такого костюма для захисту від перевантаження конструкції.

6. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в районі грудей він має принаймні одну нагрудну кишеню (15), яка утеплена вглиб та яку можна закрити водонепроникною застібною-блискавкою (14), а також водонепроникну застібку-блискавку (18) в районі грудей для забезпечення проникнення всередину одягненого сухого костюма, який носить поверх іншого костюма або костюма для захисту від перевантаження.

7. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має щонайменше одну кишеню штанів (10), яка застібається водонепроникною застібною-блискавкою (9).

8. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тришарова тканина є стійкою до набігаючого потоку, тобто вона може витримувати потоки повітря близько 1111 км/год . без пошкодження за рахунок того, що зовнішній шар тканини виготовлений із синтетичних та арамідних волокон, та за рахунок оснащення захистом від розходження водонепроникної застібки-блискавки.

9. Гідрокостюм сухого типу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зсередини він додатково оснащений плоскими каналами для пропускання газу, який може закачуватися через отвір водонепроникного рукавного шланга, сполученого з переносним газовим циліндром, наповненим розширеним, а отже холодним газом, і газові канали на внутрішній стороні сухого костюма відведені до ділянок тіла з підсиленням потовиділенням, де знаходяться вихідні отвори для відведення тепла.

10. Гідрокостюм сухого типу за п. 9, який **відрізняється** тим, що випускні отвори газових каналів розташовані зокрема в області нижньої частини спини, на стегнах, під колінами, на шиї та в області грудей, під пахвами, в зоні суглобів рук, а також спереду на рукавах, які дотикаються внутрішніх сторін передпліччя, внаслідок чого тепло, поглинене охолоджуючим газом, може транспортуватися назовні через відкриті манжети (13) та комір (5), допоки гідрокостюм сухого типу використовується на некритичних етапах виправи.

50 Гц за 3 секунди, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 30 секунд;

під час циклу IV кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 4 секунди, якому передують фаза лінійного наростання частоти стимуляції від 1 до 50 Гц за 1 секунду, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 30 секунд;

під час циклу V кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 2 секунди, якому передують фаза лінійного наростання частоти стимуляції від 1 до 50 Гц за 3 секунди, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 5 хвилин;

під час циклу VI кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 4 секунди, якому передують фаза лінійного наростання частоти стимуляції від 1 до 50 Гц за 1 секунду, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 5 хвилин, при цьому алкогільну міопатію діагностують як наявну, якщо в результаті здійснення циклів I, III, IV як відповідь м'яза отримують нестабільну силову криву з значними флуктуаціями, а сила скорочень значно зменшується від стимуляції до стимуляції, при цьому на силовій кривій циклів III, IV складно виділити вихід скорочення на тетанічний рівень, а час виходу м'яза на рівень максимальної силових регенерації у циклі IV перевищує тривалість часу дотетанічної стимуляції у два і більше разів;

в результаті здійснення циклу II як відповідь м'яза отримують стабільну силову криву, що виходить в гладкий тетанус, флуктуації відсутні, сила скорочень залишається незмінною від стимуляції до стимуляції і силова відповідь подібна до відповіді здорового м'яза;

в результаті здійснення циклів V, VI як відповідь м'яза отримують стабільну силову криву з незначними флуктуаціями, сила скорочень залишається майже незмінною від стимуляції до стимуляції, а на силовій кривій легко виділити вихід скорочення на тетанічний рівень, при цьому час виходу м'яза на рівень максимальної силових регенерації у циклі VI перевищує тривалість часу дотетанічної стимуляції у два і більше разів.

A 61

(11) 123155 (51) МПК
A61B 5/05 (2021.01)
G01L 1/22 (2006.01)

(21) а 2018 03639 (22) 05.04.2018
(24) 25.02.2021

(72) Ноздренко Дмитро Миколайович (UA), Заводовський Данило Олександрович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ МІОПАТІЇ ТЕНЗОМЕТРИЧНИМ ШЛЯХОМ

(57) Спосіб діагностування алкогільної міопатії тензометричним шляхом, згідно з яким до досліджуваного м'яза прикріплюють тензодатчик та електроди міостимулятора і через зовнішні електроди міостимулятора проводять шість циклів (I-VI) електростимуляції та отримання відповіді м'яза під час кожної електростимуляції кожного з циклів (I-VI), в якому кожен з циклів (I-VI) включає п'ять електростимуляцій, при кожній із яких досягають частоти стимуляційного сигналу 50 Гц, між електростимуляціями кожного циклу забезпечують релаксаційний проміжок та після кожного з циклів (I-VI) роблять перерву у 5 хвилин, при цьому під час циклу I кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 4 секунди, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 30 секунд; під час циклу II кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 4 секунди, а релаксаційний проміжок між стимуляціями циклу складає 5 хвилин; під час циклу III кожен електростимуляційний сигнал частотою 50 Гц тривалістю 2 секунди, якому передують фаза лінійного наростання частоти стимуляції від 1 до

(11) 123137 (51) МПК (2021.01)
A61C 7/00

(21) а 2015 05216 (22) 27.05.2015
(24) 25.02.2021

(31) 14/294,404

(32) 03.06.2014

(33) US

(72) Ерл О. Бергерсен (US/US)

(73) OPTO-ТЕЙН, ІНК.

950 Green Bay Road, Suite 205, Winnetka, IL 60093 USA (US)

(54) КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИЙ СПОСІБ ОРТОДОНТИЧНОЇ ОЦІНКИ ЗОБРАЖЕННЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Комп'ютеризований спосіб ортодонтічної оцінки зображення ротової порожнини, в якому: переносять

дані відображення ротової порожнини, створені компонентом візуалізації (40) і зондом (45), здатними отримувати зображення високої роздільної здатності внутрішнього простору ротової порожнини пацієнта, на центральний процесор (20), причому центральний процесор (20) має доступ до бази даних (55) з інформацією, пов'язаною з ортодонтичними станами; отримують результати вимірювання, пов'язані з вибраними точками та зубним рядом у ротовій порожнині, причому центральний процесор (20) формує результати вимірювання на основі даних відображення;

визначають кривизну нижньої дуги та верхньої дуги на основі ширини дуги від ікла до ікла з використанням коефіцієнта множення, щоб вказати вільний простір для зубів;

прогнозують ортодонтичні стани на основі вимірювань та інформації з бази даних (55), причому центральний процесор (20) забезпечує прогнози на основі даних відображення та інформації у базі даних (55); та

визначають рекомендоване лікування на основі спроектованих ортодонтичних станів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

створюють оцифровані зображення різних розмірів пристроїв для лікування та підбирають зображення пристроїв за оцифрованою моделлю зубного ряду для віртуального примірювання пристрою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

забезпечують зображення, які показують майбутнє порушення прикусу, якщо не розпочати лікування.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

переносять дані відображення проекції обличчя, пов'язаної з ротовою порожниною, до центрального процесора (20); і

визначають принаймні один із розмірів, до яких належать розмір носа, укорочення обличчя, рецесія або виступання верхньої щелепи або нижньої щелепи, на основі зображення проекції обличчя для порівняння розмірів з шаблоном стандартизованого обличчя і для рекомендації лікування на основі порівняння.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

кількісно або якісно прогнозують майбутні симптоми для того, щоб визначити, чи будуть симптоми відхилення виправлятися, залишатися незмінними чи погіршуватися до певного віку.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

вимірюють кривизну дуги зубного ряду, на якій мають прорізатися корінні зуби, з застосуванням центрального процесора (20) та коригують вимірювання на основі статистичних даних очікуваного розширення для визначення наявного простору.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

множать значення ширини зубів у ротовій порожнині на різні коефіцієнти множення з використанням центрального процесора (20) для одержання значень ширини інших непрорізаних зубів у ротовій порожнині для забезпечення належного прикусу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

оцінюють різні позиції щелеп шляхом розташування різних точок глибокого прикусу різців за допомогою комп'ютера шляхом розташування точки на різцевому краї верхнього середнього різця та нижнього середнього різця;

вимірюють вертикальну відстань між верхньою щелепою та нижньою щелепою у закритій позиції; та порівнюють глибокий прикус з прийнятним значенням для забезпечення рекомендацій з лікування.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

вимірюють відстань від точки, розташованої букально навпроти центра першого моляра, на першій стороні ротової порожнини до аналогічної точки навпроти центра першого моляра на другій стороні ротової порожнини навколо дуги зубного ряду для визначення рекомендованого розміру бампера для пристрою.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

забезпечують дані від центрального процесора (20) для оцінки розмірів пристроїв, причому пристрої градують за розміром зубного ряду.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

забезпечують певну кількість діагностичних програм, пов'язаних з характеристиками зубного ряду пацієнта у процесі розвитку;

здійснюють початкову оцінку пацієнта, яка відповідає зубному ряду пацієнта у процесі розвитку, причому при початковій оцінці застосовують візуалізуючий пристрій для визначення розташування точок у ротовій порожнині пацієнта, і візуалізуючий пристрій формує дані відображення;

переносять дані відображення на центральний процесор (20), причому центральний процесор (20) отримує результати вимірювання, пов'язані з вибраними точками у ротовій порожнині пацієнта, і прогнозує майбутні ортодонтичні стани на основі вимірювань; та

визначають рекомендоване лікування на основі виявлених даних.

12. Система (10) для ортодонтичної оцінки зображення ротової порожнини для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-11, яка включає:

компонент візуалізації (40) і зонд (45), здатний отримувати зображення високої роздільної здатності внутрішнього простору ротової порожнини пацієнта, які застосовуються у поєднанні один з одним і виконані з можливістю розташування орієнтирів у ротовій порожнині, причому компонент візуалізації (40) і зонд (45) розташовують орієнтири і формують дані відображення орієнтирів;

центральный процесор (20), який має доступ до бази даних (55) з інформацією, пов'язаною з ортодонтичними станами, причому

центральный процесор (20) виконаний з можливістю отримувати дані відображення від компонента візуалізації (40) і зонда (45), та виконаний з можливістю створювати вимірювання, пов'язані з орієнтирами та зубним рядом у ротовій порожнині, і центральний процесор (20) виконаний з можливістю визначати кривизну нижньої дуги та верхньої дуги на основі ширини дуги від ікла до ікла з використанням

коефіцієнта множення, щоб вказати вільний простір для зубів, і виконаний з можливістю прогнозувати ортодонтичні стани на основі вимірювань та інформації у базі даних (55), і виконаний з можливістю визначати рекомендоване лікування на основі спрогнозованих ортодонтичних станів.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що центральний процесор (20) запрограмований на відповідність конкретній методиці лікування користувача.

14. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що центральний процесор (20) виконаний з можливістю формувати інформацію про частоту випадків ортодонтичного стану та прогнози стосовно тяжкості ортодонтичного стану до певного віку.

15. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що центральний процесор (20) виконаний з можливістю забезпечувати зображення нелікованих ортодонтичних станів у старшому віці.

(11) 123189

(51) МПК

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 36/533 (2006.01)

A61K 31/198 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

(21) а 2019 08149

(22) 15.07.2019

(24) 25.02.2021

(72) Романенко Євген Анатолійович (UA), Тришук Надія Михайлівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіреєв 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 СУХОГО ЕКСТРАКТУ ТРАВИ СОБАЧОЇ КРОПИВИ З ДОДАВАННЯМ ГЛІЦИНУ

(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 і екстрагенту 1:5-1:10, до фільтрату додають гліцин в трикратній еквімолярній кількості відносно загальної суми фенольних сполук та здійснюють упарювання до сухого екстракту.

(11) 123197

(51) МПК

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 9/48 (2006.01)

A61K 31/4192 (2006.01)

C07H 19/056 (2006.01)

A61K 31/197 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2020 06031

(22) 21.09.2020

(24) 25.02.2021

(72) Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Семиноженко Володимир Петрович (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA), Хромильова Ольга Володимирівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"

вул. Івана Гутника-Залужного, 23, Дніпровський р-н, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69096 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ КОГНІТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ ПІСЛЯ КЕТАМІНОВОЇ АНЕСТЕЗІЇ

(57) 1. Комбінований лікарський засіб для фармакокорекції когнітивних дисфункцій після кетамінової анестезії, що містить тіотриазолін, який **відрізняється** тим, що засіб додатково містить гамма-аміномасляну кислоту.

2. Комбінований лікарський засіб для фармакокорекції когнітивних дисфункцій після кетамінової анестезії за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить тіотриазолін і гамма-аміномасляну кислоту в такому співвідношенні: гамма-аміномасляна кислота - в межах від 1 до 5 масових часток на 1 масову частку тіотриазоліну.

3. Комбінований лікарський засіб для фармакокорекції когнітивних дисфункцій після кетамінової анестезії за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що засіб має форму таблеток або капсул.

(11) 123196

(51) МПК (2021.01)

A61K 35/16 (2015.01)

A61K 6/00

A61P 1/02 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

(21) а 2020 01851

(22) 16.03.2020

(24) 25.02.2021

(72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Чехова Ірина Леонідівна (UA), Ковтун Тетяна Олександрівна (UA), Шафета Олег Борисович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕЛОФАРИНГЕАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІСЛЯ ВЕЛОПЛАСТИКИ

(57) Спосіб лікування велофарингеальної недостатності після велопластики шляхом застосування тромбоцитарної аутоплазми, який **відрізняється** тим, що тромбоцитарну аутоплазму вводять по 0,3 мл в сформований рубець через кожні 0,5 см та у верхній, середній сегменти м'якого піднебіння по ходу м'язових волокон м'яза підіймача м'якого піднебіння та нижньому сегменту по ходу м'яза натягувача м'якого піднебіння, симетрично відступаючи від серединної сагітальної лінії на 1 см, при цьому лікування здійснюють за 1-3 сеанси з інтервалом між ними 8-9 діб.

(11) 123190

(51) МПК

A61K 36/533 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 31/198 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

(21) а 2019 08252

(22) 15.07.2019

(24) 25.02.2021

(72) Романенко Євген Анатолійович (UA), Тришук Надія Михайлівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA),

Штриголь Сергій Юрійович (UA), Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Дейко Роман Данилович (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA)

- (73) **КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ТРАВИ СОБАЧОЇ КРОПИВИ З ДОДАВАННЯМ АРГІНІНУ**
- (57) Спосіб одержання засобу з седативною та стрес-протекторною дією, що включає екстракцію трави собачої кропиви 70 % розчином спирту етилового, очищення, фільтрацію, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять двократно у співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5-1:10, до фільтрату додають аргінін в трикратній еквімолярній кількості відносно загальної суми фенольних сполук та здійснюють упарювання до сухого екстракту.

- (11) **123182** (51) МПК
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

- (21) а 2019 03403 (22) 04.04.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Дорофеева Наталя Олександрівна (UA), Шаріпов Роман Рінатович (UA), Корнелюк Олександр Іванович (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ПОРУШЕННЯМ СЕРЦЯ ПРИ ФОКАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUЗІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕКОМБІНАНТНОГО ЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО МОНОЦИТАКТИВУЮЧОГО ПЕПТИДУ II (ЕМАП II)**
- (57) Спосіб запобігання функціональним порушенням серця при фокальній ішемії-реперфузії головного мозку за допомогою рекомбінантних білків, що базується на внутрішньовенному введенні хімічної сполуки, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують рекомбінантний білок - ендотеліальний моноцитактивувачий пептид II (ЕМАП II), який вводять одноразово на 55-й хвилині ішемії головного мозку у концентрації 28 мкг/кг.

- (11) **123157** (51) МПК
A61L 27/18 (2006.01)
A61L 27/12 (2006.01)
A61L 27/46 (2006.01)
A61L 27/58 (2006.01)
D01D 5/08 (2006.01)
D01F 1/02 (2006.01)
D01F 6/62 (2006.01)

- (21) а 2018 04941 (22) 28.04.2017
(24) 25.02.2021
(31) 2016-091118
(32) 28.04.2016
(33) JP
(86) PCT/JP2017/016931, 28.04.2017
(72) Касуга Тосіхіро (JP), Нісікава Ясутосі (JP)
(73) **НЕШНЛ ЮНІВЕРСИТЕТІ КОРПОРЕЙШН НАГОЯ ІНСТІ-
ТЬОТ ОФ ТЕКНОЛОДЖИ**

29, Aza Kiichi, Gokiso-cho, Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi 4660061, Japan (JP)

ОПТОРІБЕРТ КО., ЛТД.

3-17-43, Chigasaki Higashi, Tsuzuki-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2240033, Japan (JP)

- (54) **СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКИ, ЩО МІСТИТЬ БІОРОЗКЛАДАНІ ВОЛОКНА, ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СПОСОБУ ЕЛЕКТРОПРЯДІННЯ**

- (57) 1. Спосіб виробництва матеріалу для регенерації кістки, що містить біорозкладане волокно, з використанням процесу електропрядіння, що включає: подачу смоли PLGA (співполімер полімолочної кислоти та полігліколевої кислоти) у пластикатор і нагрівання смоли PLGA до діапазону робочих температур при обертанні лопаті пластикатора для її розм'якшення до діапазону робочої в'язкості; змішування порошку частинок фосфату кальцію з розм'якшеною смолою PLGA шляхом подачі цього порошку в пластикатор з одночасним обертанням лопаті таким чином, що масове співвідношення смоли PLGA до частинок фосфату кальцію становить від 30-50 до 70-50; обертання лопаті пластикатора з безперервним зусиллям при нагріванні для перемішування суміші смоли PLGA і частинок фосфату кальцію так, щоб теплова і механічна енергія прикладалися до суміші для виробництва композита зі смоли PLGA і рівномірно диспергованих у ній частинок фосфату кальцію; охолодження і затвердіння цього композита; розчинення цього композита розчинником і перемішування розчиненого композита для приготування прядильного розчину, у якому смола PLGA повністю розчинена розчинником, а частинки фосфату кальцію рівномірно дисперговані в розчиннику; і зарядку цього прядильного розчину в шприц пристрою електропрядіння і застосування напруги для виробництва біорозкладаного волокна, у якому частинки фосфату кальцію дисперговані рівномірно.
2. Спосіб за п. 1, у якому смола PLGA розм'якшується до в'язкості 10^2 - 10^7 Па·с у пластикаторі.
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому частинки фосфату кальцію є частинками β -TCP (β -фази трикальційфосфату).
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, у якому смола PLGA розм'якшується до в'язкості $10^{3.2}$ - $10^{3.6}$ Па·с у пластикаторі.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому після подачі смоли PLGA у пластикатор, її нагрівання для розм'якшення до визначеної в'язкості і перемішування, порошок частинок фосфату кальцію подається до перемішаної смоли PLGA у пластикатор, і смола PLGA, і частинки фосфату кальцію перемішуються в пластикаторі при температурі, що дорівнює температурі перемішування смоли PLGA.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, у якому смола PLGA є співполімером PLA (полімолочної кислоти), що містить тільки L-ізомер PLA, і PGA (полігліколевої кислоти).
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, у якому смола PLGA є співполімером PLA, що містить L-ізомер і D-ізомер PLA у суміші, та PGA.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому масове співвідношення полімолочної кислоти і полігліколевої кислоти в смолі PLGA становить 85-50:15-50.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 3-8, у якому зовнішній діаметр частинок β -TCP становить 0,5-4 мкм.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, у якому зовнішній діаметр біорозкладаного волокна становить 10-150 мкм.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, у якому матеріал для регенерації кістки, включаючи біорозкладане волокно, має подібну до вати форму з об'ємною густиною 0,01-0,1 г/см³.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, у якому молекулярна маса смоли PLGA становить 60000-600000 г/моль.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, у якому пластикатор є настільним двоопатевим пластикатором.
14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, у якому пластикатор є пластикатором періодичної дії.
15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, у якому пластикатор є вакуумним пластикатором.

A 62

- (11) **123150** (51) МПК (2021.01)
A62B 35/00
A63B 29/02 (2006.01)
- (21) а 2018 00031 (22) 23.06.2016
(24) 25.02.2021
(31) 15175912.3
(32) 08.07.2015
(33) EP
(86) PCT/EP2016/064609, 23.06.2016
(72) Петров Дімітар Михайлов (BG), Тапанков Мартін Ніколаев (BG)
(73) СЕЙФТІ ЕНДЖІНІРІНГ ЛТД.
Mladost 4, 10 Arch. Bogdan Tomalevski str., 1715 Sofia, Bulgaria (BG)
(54) САМОСТРАХУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В АЛЬПІНІЗМІ
(57) 1. Самострахувальний пристрій (1) для систем захисту від падіння з висоти, зокрема для застосування в альпінізмі, що містить замикальний механізм (10), до якого кріпиться мотузка (11), та з'єднувальний елемент (12), виконаний з можливістю приєднання до страхувальної прив'язі користувача, із яким зчіплюють замикальний механізм (10), коли користувач має намір піднятися на альпіністську стінку (13), драбину або інші протяжні конструкції, який **відрізняється** тим, що містить фіксуєчий елемент (14), виконаний з можливістю утримання замикального механізму (10), коли з'єднувальний елемент (12) від'єднаний від замикального механізму (10), при цьому фіксуєчий елемент (14) взаємодіє з замикальним механізмом (10) таким чином, що з'єднувальний елемент (12) має бути зчеплений із замикальним механізмом (10) для від'єднання замикального механізму (10) від фіксуєчого елемента (14).
2. Самострахувальний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що замикальний механізм (10) містить приймальний паз (15) для вміщення з'єднувального елемента (12), коли з'єднувальний елемент (12) зчеплений з замикальним механізмом (10), при цьому замикальний механізм (10) містить фіксуєчий отвір (16) для фіксуєчого елемента для утриман-

- ня щонайменше частини фіксуєчого елемента (14), коли замикальний механізм (10) прикріплений до фіксуєчого елемента (14).
3. Самострахувальний пристрій (1) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що замикальний механізм (10) містить фіксуєчі засоби (17), при цьому фіксуєчі засоби (17) рухомо розміщені в замикальному механізмі (10) для фіксації з'єднувального елемента (12) з замикальним механізмом (10) або від'єднання від нього, при цьому фіксуєчі засоби (17) виконані з можливістю взаємодії з фіксуєчим елементом (14).
4. Самострахувальний пристрій (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що фіксуєчий елемент (14) містить язичковий елемент (18), при цьому, коли замикальний механізм (10) прикріплений до фіксуєчого елемента (14), язичковий елемент (18) проходить у фіксуєчий отвір (16) для фіксуєчого елемента замикального механізму (10) для взаємодії з фіксуєчими засобами (17).
5. Самострахувальний пристрій (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент (12) містить щонайменше одну профільовану ділянку (19), при цьому профільована ділянка (19) взаємодіє з фіксуєчими засобами (17) таким чином, що фіксуєчі засоби (17) від'єднують замикальний механізм (10) від фіксуєчого елемента (14) лише тоді, коли з'єднувальний елемент (12) зчеплений з замикальним механізмом (10).
6. Самострахувальний пристрій (1) за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що замикальний механізм (10) містить щонайменше один запірний фіксатор (20), при цьому запірний фіксатор (20) виконаний з можливістю взаємодії з фіксуєчими засобами (17) та з язичковим елементом (18) фіксуєчого елемента (14), коли замикальний механізм (10) прикріплений до фіксуєчого елемента (14).
7. Самострахувальний пристрій (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що запірний фіксатор (20) розміщений всередині замикального механізму (10) за допомогою шарніра (21) та зміщується за допомогою пружинного елемента (22).
8. Самострахувальний пристрій (1) за будь-яким із пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що фіксуєчі засоби (17) містять щонайменше один поворотний диск (23, 24), при цьому поворотний диск (23, 24) містить виріз (25), в який вставлений запірний фіксатор (20), коли замикальний механізм (10) від'єднаний від фіксуєчого елемента (14).
9. Самострахувальний пристрій (1) за пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що язичковий елемент (18) має підсічену геометричну форму (26), а язичковий елемент (18) утримується всередині фіксуєчого отвору (16) для утримуючого елемента шляхом взаємодії підсіченої геометричної форми (26) з запірним фіксатором (20).
10. Спосіб з'єднання замикального механізму (10) зі з'єднувальним елементом (12) самострахувального пристрою (1) для систем захисту від падіння з висоти та від'єднання від нього, зокрема для застосування в альпінізмі, при якому мотузка (11) прикріплена до замикального механізму (10) для фіксації користувача під час підйому, а з'єднувальний елемент (12) прикріплений до страхувальної прив'язі користувача, при цьому спосіб включає щонайменше наступні етапи: надання фіксуєчого елемента (14), який утри-

мує замикальний механізм (10), коли з'єднувальний елемент (12) від'єднаний від замикального механізму (10), зчеплення з'єднувального елемента (12) з замикальним механізмом (10), автоматичне від'єднання замикального механізму (10) від фіксуючого елемента (14) за рахунок зчеплення з'єднувального елемента (12) з замикальним механізмом (10).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент (12) роз'єднує сполучення між замикальним механізмом (10) та фіксуючим елемен-

том (14), коли з'єднувальний елемент (12) прикріплений до замикального механізму (10).

12. Спосіб (1) за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент (14) роз'єднує сполучення між замикальним механізмом (10) та з'єднувальним елементом (12), коли замикальний механізм (10) прикріплений до фіксуючого елемента (14).

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **123174** (51) МПК
B01D 3/14 (2006.01)
B01D 61/36 (2006.01)
C07C 27/26 (2006.01)
- (21) а 2019 00798 (22) 28.01.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA), Пронько Денис Юрійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)**
- (54) **ПРОМИСЛОВА СИСТЕМА ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОЯКІСНОГО ЗНЕВОДНЕНОГО ЕТИЛОВОГО СПИРТУ**
- (57) 1. Промислова система виробництва високоякісного зневодненого етилового спирту, що містить сполучені системою трубопроводів брагоперегінну, елюраційну, ректифікаційну колони та колону остаточного очищення, підігрівач бражки, яка **відрізняється** тим, що містить сивушну колону та блок мембранної ультрафільтрації з пароперегрівачем, вхід блока мембранної ультрафільтрації зв'язаний з виходом ректифікаційної колони через пароперегрівач, вихід блока мембранної ультрафільтрації зв'язаний зі входом сивушної колони, а вихід сивушної колони з'єднаний зі входом колони остаточного очищення.
2. Промислова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підігрівач бражки виконаний двоконтурним, причому вихід сивушної колони з'єднаний зі входом колони остаточного очищення через перший контур підігрівача бражки, а вихід блока мембранної ультрафільтрації зв'язаний зі входом сивушної колони через другий контур підігрівача бражки.

В 02

- (11) **123172** (51) МПК
B02C 18/06 (2006.01)
- (21) а 2018 12650 (22) 19.12.2018
(24) 25.02.2021
- (72) Муратов Віктор Георгійович (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Паларієв Олександр Андрійович (UA)
- (73) **МУРАТОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Архітекторська, 12, кв. 63, м. Одеса, 65122 (UA)
- ОСИПОВА ЛАРИСА АНАТОЛІЙВНА**
Мукачівський пров., 6/1, кв. 36, м. Одеса, 65012 (UA)

ПАЛАРІЄВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

вул. Фонтанська дорога, 8/5, кв. 35, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПОДРІБНЕННЯ ГРЕБЕНІВ ВІНОГРАДУ У ПОТОЦІ**

(57) Пристрій безперервного подрібнення гребенів винограду в потоці, який складається з рами на ніжках, в якій вертикально встановлений корпус, внутрішній простір якого виконаний у формі равлика, закріпленого на вказаному корпусі привідного електродвигуна, на горизонтальному валу якого всередині корпусу встановлені з можливістю обертання ножі з лопатями, викидного патрубку, який **відрізняється** тим, що корпус закріплений в рамі на ніжках з нахилом викидного патрубка вниз під кутом 15°...20° до горизонту, лопаті закріплені в торцях вказаних ножів перпендикулярно-симетрично до площини їх обертання під кутом атаки 30°...45° до напрямку цього обертання, закріплений у вказаному корпусі завантажувальний патрубок має прямолінійну розгінну ділянку, довжиною, не меншою, ніж 2...3 його зовнішні діаметри, торець цього патрубка - нерухомий ніж, закріплений у вказаному корпусі паралельно площині обертання ножів з одного її боку із зазором 1...3 мм між ними, на опорах всередині корпусу встановлена дека з отворами діаметром 3...6 мм, діаметр якої не менший зовнішнього діаметра завантажувального патрубка, а центр лежить на його подовжній осі, закріплена паралельно площині обертання ножів з її другого боку із зазором 2...5 мм між ними, на викидному патрубку закріплено вентиляційне коліно, площа поперечного перерізу якого більша площини поперечного перерізу цього патрубка, а труба з мішковиної закріплена на вихідному торці вказаного коліна.

(11) **123171** (51) МПК
B02C 18/06 (2006.01)

(21) а 2018 12649 (22) 19.12.2018
(24) 25.02.2021

(72) Муратов Віктор Георгійович (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Паларієв Олександр Андрійович (UA)

(73) **МУРАТОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Архітекторська, 12, кв. 63, м. Одеса, 65122 (UA)

ОСИПОВА ЛАРИСА АНАТОЛІЙВНА
Мукачівський пров., 6/1, кв. 36, м. Одеса, 65012 (UA)

ПАЛАРІЄВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Фонтанська дорога, 8/5, кв. 35, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПОДРІБНЕННЯ ГРЕБЕНІВ ВІНОГРАДУ У ПОТОЦІ**

(57) Спосіб безперервного подрібнення гребенів винограду в потоці за допомогою пристрою для подрібнення, який включає безперервне завантаження гребенів у вертикально встановлений в рамі на ніжках корпус пристрою, внутрішній простір якого виконано у формі равлика, відцентрове подрібнення гребенів за допомогою ножів з лопатями, що обертаються всередині цього корпусу на горизонтальному валу при-

відного електродвигуна, закріпленого на вказаному корпусі, та виведення подрібненого матеріалу із корпусу за допомогою викидного патрубку, який **відрізняється** тим, що лопаті встановлені в торцях вказаних ножів перпендикулярно-симетрично до площини їх обертання під кутом атаки $30^\circ \dots 45^\circ$ до напрямку цього обертання, при поданні гребенів в пристрій подрібнення розганяють потік гребенів із всмоктуванням повітрям і подають у зону подрібнення за допомогою завантажувального патрубку пристрою, який має прямолинійну розгінну ділянку, довжиною, не меншою, ніж 2...3 його зовнішні діаметри, торець цього патрубка нерухомо закріплено у вказаному корпусі паралельно площині обертання ножів з одного її боку з зазором 1...3 мм між ними, вказаний торець використовують як нерухомий ніж, для обмеження розміру подрібненого матеріалу, пристрій подрібнення містить деку, що має отвори діаметром 3...6 мм і діаметр, не менший зовнішнього діаметра завантажувального патрубку, центр якої встановлено на його подовжній осі, при цьому дека на опорах всередині корпусу закріплена паралельно площині обертання ножів з її другого боку із зазором 2...5 мм між ними, подрібнений матеріал виводять із корпусу під кутом $15^\circ \dots 20^\circ$ вниз до горизонту, видаляють подрібнений матеріал з потоку повітря за допомогою вентиляційного коліна, площина поперечного перерізу якого більша площини поперечного перерізу викидного патрубку, а на вихідному торці цього коліна закріплено трубу з мішковини.

B 08

- (11) **123185** (51) МПК (2021.01)
B08B 15/00
A47L 7/02 (2006.01)
- (21) а **2019 04725** (22) **03.05.2019**
(24) **25.02.2021**
- (72) Денисович Василь Олексійович (UA), Бондар Роман Васильович (UA), Кравченко Миколай Володимирович (UA), Федоришин Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗБОРУ РІДКОЇ МЕТАЛЕВОЇ РТУТІ**
- (57) Установка для збирання рідкої металевої ртуті, яка включає трубчасту штангу із гнучким шлангом, фільтр очищення ртуті від механічних включень, змінний акумулюючий контейнер з датчиком рівня, фільтр для очищення повітря від парів ртуті, пристрій для одержання вакууму, яка **відрізняється** тим, що між акумулюючим контейнером та фільтром для очищення повітря від парів ртуті встановлено ресивер вакууму та кожен елемент установки є окремим модулем та розташовується в зазначеній послідовності, причому кожен модуль з'єднаний гнучким шлангом.

B 09

- (11) **123164** (51) МПК (2021.01)
B09B 3/00
C22B 7/00
C22B 60/00
- (21) а **2018 09977** (22) **06.04.2017**
(24) **25.02.2021**
(31) **201610213027.8**
(32) **07.04.2016**
(33) **CN**
(86) **PCT/CN2017/079629, 06.04.2017**
- (72) Ліу Чанглінь (CN), Хоу Шенгдонг (CN), Янг Лубо (CN), Жанг Джінглей (CN), Кся Джянгуї (CN), Женг Шаохуа (CN), Ченг Йонг (CN), Жа Ксяоле (CN), Хуанг Зілянг (CN)
- (73) **ІНСТАНГ ГРУП ПАНЖИХУА АЄН ЕНД СТИЛ РІСЕРЧ ІНСТІТЮТ КО., ЛТД.**
No. 90, Taoyuan Street, East District, Panzhihua, Sichuan Province 617000, P. R. China (CN)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАЛИШКІВ ХЛОРУВАННЯ РОЗПЛАВУ СОЛІ**
- (57) 1. Спосіб обробки для повторного використання залишків хлорування розплаву солі у виробництві тетрафториду титану, який **відрізняється** тим, що спосіб включає наступні стадії, на яких:
(1) вилуговують залишки хлорування розплаву солі або відпрацьований розплав солі з отриманням суспензії та потім фільтрують з отриманням продукту вилуговування і вилугованих залишків;
(2) змішують продукт вилуговування з сильним окиснювальним та лужним насиченим сольовим розчином рідких промислових відходів, які утворюються в процесі очищення залишкового газу з процесу хлорування розплаву солі, або з рідкими відходами з процесу адсорбції залишкового газу хлоролужного процесу в об'ємному відношенні 1:0,6-0,9, і фільтрують з отриманням окисненого осаду на фільтрі і насиченого сольового розчину після повної взаємодії;
(3) промивають окиснений осад на фільтрі водою з отриманням феромарганцевого шлаку;
(4) отриманий насичений сольовий розчин піддають фракційній кристалізації з отриманням NaCl і $MgCl_2 \cdot 6H_2O$.
2. Спосіб обробки для повторного використання залишків хлорування розплаву солі за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцевий залишок, що містить, по суті, SiO_2 , TiO_2 , C є вилугованими залишками, які промивають водою до тих пір, доки їх вміст солі не стане меншим ніж 1,0 %.
3. Спосіб обробки для повторного використання залишків хлорування розплаву солі за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що промивну воду повторно використовують для вилуговування залишків хлорування розплаву солі і відпрацьованого розплаву солі.
4. Спосіб обробки для повторного використання залишків хлорування розплаву солі за п. 1, який **відрізняється** тим, що феромарганцеві шлаки містять, по суті, гідроксида або карбонати заліза і марганцю, і Cl в кількості 0,5 % або менше.
5. Спосіб обробки для повторного використання залишків хлорування розплаву солі за п. 2, який **відрізняється** тим, що феромарганцеві шлаки містять, по суті, гідроксида або карбонати заліза і марганцю, і Cl в кількості 0,5 % або менше.

різняється тим, що конденсовану воду, одержану в процесі фракційної кристалізації, повторно використовують для промивання окисненого осаду на фільтрі і вилугованих залишків.

В 23

- (11) **123178** (51) МПК
B23K 35/24 (2006.01)
B23K 35/30 (2006.01)
B23K 103/08 (2006.01)
- (21) а 2019 01372 (22) 11.02.2019
 (24) 25.02.2021
- (72) Мьяльніца Георгій Пилипович (UA), Квасницький Віктор Вячеславович (UA), Квасницький Вячеслав Федорович (UA), Малий Олексій Борисович (UA), Самохін Сергій Михайлович (UA), Матвієнко Максим Валентинович (UA), Бугаєнко Борис Васильович (UA), Бутурля Євген Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ ЖАРОМІЦНИХ НІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Припій для паяння жароміцних нікелевих сплавів, в тому числі на основі Ni_3Al , що містить нікель, хром, кобальт, алюміній, вольфрам, молибден, вуглець та бор, який **відрізняється** тим, що додатково містить тантал, реній, гафній і титан, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------|-----------|
| хром | 10,5-12,5 |
| кобальт | 7,0-10,0 |
| алюміній | 3,0-5,0 |
| тантал | 2,0-4,0 |
| реній | 2,0-4,0 |
| вольфрам | 1,5-3,0 |
| молибден | 1,0-2,0 |
| титан | 4,5-5,5 |
| гафній | 1,0-2,0 |
| бор | 0,8-1,2 |
| вуглець | 0,04-0,15 |
| нікель | решта. |

В 25

- (11) **123148** (51) МПК (2021.01)
B25J 5/00
B25J 9/00
- (21) а 2017 11182 (22) 15.11.2017
 (24) 25.02.2021
- (72) Узунов Олександр Васильович (UA)
- (73) **УЗУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. О. Теліги, 27-а, кв. 60, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **ПОВОРОТНИЙ ВУЗОЛ ПЛАТФОРМИ МАЛОГАБАРИТНОГО РУХОМОГО РОБОТА**
- (57) Поворотний вузол платформи малогабаритного рухомого робота, що містить поворотний вал, який роз-

ташовано перпендикулярно площині платформи, з обмеженням можливості його переміщення в осьовому напрямку і з можливістю повертання по азимуту, кронштейн, зафіксований на поворотному валу, вісь, яку зафіксовано у кронштейні перпендикулярно поворотному валу, і колесо, що розташовано на осі з обмеженням переміщення вздовж осі і можливістю обертання, причому повертання поворотного вала, кронштейна і колеса на заданий кут по азимуту забезпечується приводом позиціонування, до складу якого входить електричний датчик кутового положення з рухомим елементом, який **відрізняється** тим, що як поворотний вал використано рухомий елемент електричного датчика кутового положення, корпус якого зафіксовано до платформи, а електрична частина датчика використана для визначення поточного кута повертання колеса при роботі привода позиціонування.

В 65

- (11) **123194** (51) МПК (2021.01)
B65D 1/22 (2006.01)
B65D 43/02 (2006.01)
B65D 55/00
B65D 88/76 (2006.01)
E02D 29/14 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)
G09F 3/20 (2006.01)
H02G 9/10 (2006.01)
- (21) а 2019 11267 (22) 27.08.2019
 (24) 25.02.2021
 (31) 16/116,664
 (32) 29.08.2018
 (33) US
 (86) PCT/US2019/048288, 27.08.2019
- (72) Лімакс Майкл А. (US), Сафранек Тімоті С. (US), Вотсон Крістофер М. (US), Бьорк Едвард Дж. (US)
- (73) **ЧАННЕЛЛ КОММЕРСІАЛ КОРПОРЕЙШН**
 P. O. Box 9022, Temecula, California 92589-9022, United States of America (US)
- (54) **ОДНОБІЧНА ЗАКРІПЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЙНОЇ ТАБЛИЧКИ ДЛЯ КРИШОК КОЛОДЯЗІВ КОМУНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Закріплювальна система для прикріплення ідентифікаційної таблички, яка має штир, до люка для колодязя з однієї сторони люка, яка включає: кріпильний засіб, який має негнучкі основні частини для розташування в отворі люка, де кріпильний засіб має щонайменше один гнучкий фланець, розташований між основними частинами і не прикріплений до них, який виконаний з можливістю згинатися незалежно від основних частин при вставленні кріпильного засобу у отвір, гнучкий фланець має ушко, що виступає на кінці гнучкого фланця для утримання кріпильного засобу на нижній частині люка, кріпильний засіб має пелюстки, що виступають радіально назовні від основних частин для запобігання надмірному вставленню основних частин в отвір люка; та

отвір, який проходить через основні частини для приймання та фрикційного або механічного утримування штиря ідентифікаційної таблички;

де ідентифікаційна табличка виконана з можливістю прикріплення без застосування адгезивів.

2. Система за п. 1, у якій принаймні один гнучкий фланець включає два гнучких фланці, віддалених один від одного і розташованих між основними частинами.

3. Система за п. 1, у якій отвір має багатокутну конфігурацію.

4. Система за п. 1, у якій отвір включає вказівний фланець, який простягається від отвору для приймання вказівного паза на штирі.

5. Система за п. 1, у якій згаданий отвір має клиноподібну поверхню нерівномірної товщини.

(11) 123158

(51) МПК

B65D 49/04 (2006.01)**B65D 47/12** (2006.01)

(21) а 2018 06669

(22) 12.12.2016

(24) 25.02.2021

(31) 102015000089503

(32) 31.12.2015

(33) IT

(86) PCT/IB2016/057545, 12.12.2016

(72) Фабіано Нікола (IT)

(73) ЕЙЧЕСАЙЕЛ ЛІМІТЕД

2, Red Cross Place, West Bengal, Kolkata 700001, India (IN)

(54) ЗАКРИВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШОК ІЗ ЗДАТНОЮ ДО ЛЕГКОГО ВИДАЛЕННЯ СМУЖКОЮ, ЯКА ЗАПОБІГАЄ НЕДОЗВОЛЕНОМУ ВІДКРИВАННЮ

(57) 1. Закривальний пристрій (10) для пляшок (50), який містить:

- розливний елемент (14), який здатний встановлюватися на горлечку пляшки (50) і має верхню частину (15), яка має зовнішню різь (16), і нижню частину (18);

- кришечку (11), яка має бічну частину (13), яка має на своїй внутрішній поверхні різь (17) для зчеплення із згаданою зовнішньою різзю (16) згаданої верхньої частини (15) згаданого розливного елемента (14);

- циліндричний кожух (20), який покриває нижню частину (18) згаданого розливного елемента (14), при цьому згаданий циліндричний кожух (20) немає змоги повертатися і зніматися із згаданого розливного елемента (14); і

- кільцеву здатну до видалення смужку (19), розташовану між згаданою кришечкою (11) і згаданим циліндричним кожухом (20) таким чином, що до першого відкривання закривального пристрою (10) згаданий кожух (20) становить одне ціле із згаданою кришечкою (11), таким чином, із запобіганням її повертанню;

при цьому згадана здатна до видалення смужка (19) має форму кільця, яке проходить по усій периферії згаданого закривального пристрою (10), і обмежена першою верхньою лінією ламання (21) з'єднання із згаданою кришечкою (11), і нижньою лінією ламання (22) з'єднання із згаданим кожухом (20), який **відрізняється** тим, що згаданий кожух (20) має першу верхню упорну частину (28) для зчеплення з гніздом,

виконаним у згаданому розливному елементі (14), на горлечку пляшки (50), і другу нижню упорну частину (29) для вміщення нижнього краю згаданого розливного елемента (14).

2. Закривальний пристрій (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана здатна до видалення смужка (19) має горизонтальну частину (23) для захоплення, розташовану між згаданими лініями ламання (21, 22).

3. Закривальний пристрій (10) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана горизонтальна частина (23) для захоплення вміщена у гніздо, виконане у згаданій здатній до видалення смужці (19).

4. Закривальний пристрій (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана здатна до видалення смужка (19) містить утоплену частину (24) для утримування частини для захоплення, яка повернута до згаданої горизонтальної частини (23) для захоплення.

5. Закривальний пристрій (10) за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вздовж згаданих ліній ламання (21, 22) виконані горизонтальні щілини (25) для допомоги видаленню згаданої здатної до видалення смужки (19).

6. Закривальний пристрій (10) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана горизонтальна частина (23) для захоплення має рифлену поверхню для покращення захоплення.

7. Закривальний пристрій (10) за п. 2 або п. 6, який **відрізняється** тим, що згадана горизонтальна частина (23) для захоплення зафіксована на своїй тильній поверхні, тобто, на поверхні, яка повернута до згаданого розливного елемента (14) у встановленому стані закривального пристрою (10) з принаймні одним роздільним елементом (33), який виконаний для упирання у згадану верхню частину (15) згаданого розливного елемента (14) для утримування згаданої горизонтальної частини (23) для захоплення у виступному положенні відносно бічної поверхні згаданого кожуха (20).

8. Закривальний пристрій (10) за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що згадані лінії ламання (21, 22) виконані за допомогою ніжок (30).

9. Закривальний пристрій (10) за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що згадані лінії ламання (21, 22) є частинами з меншим поперечним перерізом.

(11) 123186

(51) МПК (2021.01)

B65G 23/04 (2006.01)**B65G 39/00****A01F 15/18** (2006.01)

(21) а 2019 05682

(22) 24.05.2019

(24) 25.02.2021

(72) Ковшар Володимир Мусійович (UA), Буйновський Олексій Миколайович (UA)

(73) КОВШАР ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ
вул. Лазо, 77, м. Луганськ, 91048 (UA)

БУЙНОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Осипенко, 6, кв. 89, м. Луганськ, 91005 (UA)

(54) БАРАБАН СТІЧКОВОГО ЕЛЕВАТОРА

(57) 1. Барабан стрічкового елеватора, який містить опорний диск, встановлений у центральній частині бара-

2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що з боків барабана встановлені бічні диски з вивантажувальними вікнами, на які спираються краї V-подібних ребер.

2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що з боків барабана встановлені бічні диски з вивантажувальними вікнами, на які спираються краї V-подібних ребер.

2. Перемикач потоків за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулачковий диск (14) оснащений фіксатором положення при співвісному суміщенні одного з виконаних в ньому глухих отворів (20) з наскрізними отворами (15) нерухомої склянки (11), який містить вигнуті пружні елементи (21) з виступами (22), виконані в тілі кулачкового диска (14) зі сторони його бічної циліндричної поверхні, і вертикальні канавки (23), розташовані на внутрішній циліндричній поверхні нерухомої склянки (11) перемикача (1) потоків для виходження в них виступів (22) пружних елементів (21).

3. Перемикач потоків за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулачковий диск (14) оснащений обмежувачем повороту, виконаним на нижній його плоскій поверхні у вигляді язичка-виступу (25), встановленого у серпоподібному пазу (26) dna нерухомої склянки (11) з можливістю повороту на 45° в обидві сторони від нейтрального положення кулачкового диска (14).

4. Перемикач потоків за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус (9) з кришкою (8), кулачковий диск (14), штовхачі (16) і нерухомий стакан (11) з циліндричною віссю (12) і основою (13) мембрани (2) виготовлені з металу або пластику, а мембрана (2) виготовлена з пружно-еластичного пластику, наприклад еластомеру.

B 67

(11) 123161 (51) МПК
B67D 1/06 (2006.01)

(21) a 2018 08598 (22) 03.11.2016
(24) 25.02.2021

(86) PCT/RU2016/000749, 03.11.2016

(72) Бучік Сергій Александровіч (RU)

(73) БУЧІК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ
ул. Романова, д. 39, кв. 143, г. Новосибирск,
630091, Российская Федерация (RU)

(54) ПЕРИМІКАЧ ПОТОКІВ ПРИСТРОЙ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВАННЯ ПІНЛИВИХ І ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ

(57) 1. Перемикач потоків (1) пристрою для ручного розливання пінливих і газованих напоїв, який містить швидкознімну пружно-еластичну мембрану (2), по одну сторону якої утворена герметична робоча камера (3), з'єднана з каналами (4, 5, 6) відповідно для подачі і відведення води або газу з вказаної герметичної робочої камери (3), а по іншу сторону мембрани (2) розташовані засоби для одночасного або попереминого герметичного притиснення локальних ділянок пружно-еластичної мембрани (2) до вихідних отворів каналів (4, 5) для подачі напою або газу в герметичну робочу камеру (3), який **відрізняється** тим, що перемикач (1) потоків розташований у верхній частині вісесиметричного корпусу (9) пристрою для ручного розливання пінливих і газованих напоїв під його швидкознімною кришкою (8), вихідні отвори каналів (4, 5) для подачі напою або газу розташовані радіально і на однаковій відстані від осі корпусу (9) пристрою, а засіб для одночасного або попереминого притиснення локальних ділянок пружно-елас-

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

- (11) **123149** (51) МПК
C01F 11/02 (2006.01)
C04B 2/04 (2006.01)
C04B 2/06 (2006.01)
- (21) **а 2017 11814** (22) **12.08.2016**
(24) **25.02.2021**
(31) **15181104.9**
(32) **14.08.2015**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2016/069211, 12.08.2016**
(72) Хіні Штефан (DE), Лорґуйу Маріон (BE), Нісен Олів'є (BE), Франкуас Олів'є (BE)
(73) **С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМАН**
rue Charles Dubois 28, 1342 Ottignies-Louvain-la-Neuve, Belgium (BE)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОПОРИСТОГО ГАШЕНОГО ВАПНА ТА ОТРИМАНИХ З НЬОГО ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Спосіб виготовлення високопористого гашеного вапна, що має високу питому поверхню за БЕТ, що знаходиться в діапазоні від 30 до 50 м²/г, і високий об'єм пор за методом Барретта-Джойнера-Халенди, що складається з пор діаметром менше 1000 ангстрем, який більший або дорівнює 0,15 см³/г, причому зазначений спосіб включає в себе етап подавання негашеного вапна, етап подавання води в зоні подавання гідратора, етап гасіння зазначеного негашеного вапна в зоні гасіння зазначеного гідратора та етап визрівання в зоні визрівання зазначеного гідратора для утворення гашеного вапна, який **відрізняється** тим, що зазначений етап подавання негашеного вапна і зазначений етап подавання води виконують для отримання співвідношення вода/негашене вапно, що знаходиться в діапазоні від 0,8 до 1,3 за масою, переважно від 0,9 до 1,2 і більш переважно до 1, причому спосіб додатково включає в себе етап видалення пари, утвореної на етапі гасіння вапна, причому зазначений етап видалення пари виконують на рівні понад щонайменше 90 % від довжини зазначеної зони гасіння вапна для утворення необробленого високопористого гашеного вапна, що має високу питому поверхню за БЕТ і високий об'єм пор за методом Барретта-Джойнера-Халенди.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе етап сушіння зазначеного необробленого гашеного вапна для утворення висушеного порошкоподібного гашеного вапна з високою питомою поверхнею за БЕТ і високим об'ємом пор за методом Барретта-Джойнера-Халенди.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де зазначений етап гасіння зазначеного негашеного вапна виконують в одноступінчастому гідраторі.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де зазначений етап видалення пари виконують за допомогою тканинного фільтра.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де зазначений етап видалення пари виконують по всій довжині гідратора.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де етап подавання негашеного вапна виконують за допомогою зважувального пристрою, такого як конвеєрна стрічка, що забезпечує потрапляння негашеного вапна у гідратор.
7. Спосіб п. 6, де подавання води здійснюють в одній точці на вході гідратора, переважно в напрямку стікання негашеного вапна.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де зазначене негашене вапно має реакційну здатність відносно води t_{60} , яка вимірюється згідно з Європейським стандартом EN 459-2, що більше або дорівнює 15 сек. і менше або дорівнює 10 хв., переважно менше або дорівнює 5 хв., більш переважно менше або дорівнює 3 хв. і найбільш переважно менше або дорівнює 2 хв.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де зазначене негашене вапно має розмір частинок d_{90} , що становить від 90 до 10 мм, переважно менше або дорівнює 5 мм, більш переважно менше або дорівнює 2 мм.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де зазначена вода має температуру, яка менша або дорівнює 60 °C, переважно менша або дорівнює 40 °C, переважно менша або дорівнює 20 °C.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де протягом зазначеного етапу гасіння вапна вапно змішують і піднімають за допомогою вала, оснащеного змішувальними лопатями.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де температура в гідраторі підтримується на рівні нижче 100 °C, переважно від 85 до 99 °C, більш переважно від 95 до 98 °C.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, де спосіб виготовлення високопористого гашеного вапна контролюють шляхом вимірювання вологості необробленого гашеного вапна або інтенсивності роботи двигуна вала, оснащеного змішувальними лопатями.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де вміст вологи у необробленому негашеному вапні становить від 15 до 30 мас. %, переважно від 20 до 25 мас. % відносно маси зазначеного необробленого вапна.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де етап подавання води являє собою етап подавання води, яка містить добавки, такі як діетиленгліколь, сполука лужних металів, вибрана з групи, що складається з гідроксидів, карбонатів, гідрокарбонатів лужних металів та їхніх сумішей.

С 04

- (11) **123163** (51) МПК
C04B 28/14 (2006.01)
- (21) **а 2018 09163** (22) **16.02.2017**
(24) **25.02.2021**
(31) **16290040.1**
(32) **19.02.2016**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2017/053507, 16.02.2017**
(72) Леклер Клод (FR), Лопез Полін (FR), Пейрон П'єр (FR), Мартіні Ів (FR)

(73) ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕСНЛ САС
500 rue Marcel Demonque, Zone du Pôle Techno-
logique Agroparc, 84915 Avignon, France (FR)

(54) ГІПСОВА ПЛИТА

(57) 1. Гіпсова плита, що містить серцевину, яка **відрізняється** тим, що вказана серцевина характеризується насипною густиною, яка становить щонайменше 1100 кг/м³, і містить:

- від 70 до 97 ваг. % гіпсу;
- одну або більше пластифікуючих добавок на основі полікарбоксилатного етеру у загальній кількості, яка становить щонайменше 6000 г/м³;
- щонайменше 2500 г/м³ полісилоксану;
- щонайменше 10000 г/м³ однієї або більше глинистих мінеральних речовин і
- щонайменше 3200 г/м³ скловолокон.

2. Гіпсова плита за п. 1, де вказана серцевина містить скловолокна у кількості, що знаходиться у діапазоні від 3200 до 12000 г/м³.

3. Гіпсова плита за будь-яким із пп. 1-2, де вказана серцевина характеризується міцністю на стискання, яка становить щонайменше 20 Н/мм², виміряною згідно зі стандартом ASTM C473-12.

4. Гіпсова плита за будь-яким із пп. 1-3, де вказана серцевина має дві поверхні, при цьому щонайменше одна із вказаних поверхонь забезпечена покривним шаром.

5. Спосіб одержання гіпсової плити за будь-яким із пп. 1-4, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(i) одержання водної суспензії на основі гіпсу, яка містить:

- воду та будівельний гіпс, де співвідношення води та будівельного гіпсу дорівнює 0,70 або менше;
- одну або більше пластифікуючих добавок на основі полікарбоксилатного етеру в загальній кількості, що знаходиться у діапазоні від 0,2 до 2,0 ваг. %, у перерахунку на суху вагу вказаного будівельного гіпсу;
- від 0,1 до 2,0 ваг. % водовідштовхувального засобу на основі полісилоксану;
- від 0,1 до 10 ваг. % глинистої мінеральної речовини, в перерахунку на суху вагу вказаного будівельного гіпсу, та
- скловолокна у загальній кількості, що знаходиться у діапазоні від 0,25 до 1,5 ваг. %, у перерахунку на суху вагу вказаного будівельного гіпсу;

(ii) формування вказаної суспензії у панель і

(iii) забезпечення тужавіння вказаної панелі, за рахунок чого забезпечується одержання плити на основі будівельного гіпсу за будь-яким із пп. 1-4.

6. Спосіб за п. 5, де вказана суспензія характеризується співвідношенням води та будівельного гіпсу, що знаходиться у діапазоні від 0,45 до 0,70.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 5-6, де вказана суспензія характеризується співвідношенням води та будівельного гіпсу, що знаходиться у діапазоні від 0,45 до 0,63; і при цьому вказана суспензія містить вказану одну або більше пластифікуючих добавок на основі полікарбоксилатного етеру, в загальній кількості, що знаходиться у діапазоні від 0,5 до 2,0 ваг. %, у перерахунку на суху вагу вказаного будівельного гіпсу.

(11) 123183

(51) МПК

C04B 35/56 (2006.01)

C22C 1/04 (2006.01)

B60L 5/18 (2006.01)

B22F 3/15 (2006.01)

H01R 39/20 (2006.01)

H01H 1/02 (2006.01)

(21) а 2019 04101

(22) 18.04.2019

(24) 25.02.2021

(72) Осташ Орест Петрович (UA), Пріхна Тетяна Олексіївна (UA), Подгурська Вікторія Ярославівна (UA), Сverdун Володимир Богданович (UA), Василів Богдан Дмитрович (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060, Україна (UA)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРУМОЗНІМАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПАНТОГРАФІВ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

(57) Матеріал для виготовлення ковзних струмознімальних елементів пантографів електротранспорту, що має зносостійку наноламінатну структуру, який **відрізняється** тим, що він отриманий тільки гарячим пресуванням порошків TiC, TiH₂ і Al у повітрі та має фазовий склад: 100 мас. % Ti₃AlC₂ і містить пори, просочені водним розчином гліцерину.

C 07

(11) 123179

(51) МПК

C07D 251/60 (2006.01)

C07D 251/62 (2006.01)

(21) а 2019 01423

(22) 21.06.2017

(24) 25.02.2021

(31) 16180820.9

(32) 22.07.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/065187, 21.06.2017

(72) Скотто Андреа (CH), Гамба Сімон (IT)

(73) KACALE SA

Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ МЕЛАМІНУ

(57) 1. Спосіб очищення розплаву меламина (5), який містить меламін і побічні продукти і одержується за допомогою некаталітичної методики, яка проводиться при високому тиску синтезу, вказаний спосіб включає стадії: (a1) обробки вказаного розплаву меламина (5); (a2) розкладання, яке проводиться за допомогою лугів, принаймні частини вказаних побічних продуктів з одержанням лужного водного розчину меламина (26); (b) відпарювання вказаного лужного водного розчину меламина (26) з одержанням відпареного розчину меламина (28); (c) кристалізації меламина з вказаного відпареного розчину меламина (28) з використанням першого водного розчину, який містить луг (6b), і відокремлення меламина (7) від маточного розчину (8); (d) обробки принаймні частини (8b) вказаного маточного розчину з одержанням водного розчину (11), який містить карбонати;

(е) розкладання принаймні частини карбонатів, які містяться у вказаному водному розчині (11), з одержанням діоксиду вуглецю і лугів, і одержання другого водного розчину, який містить луг (30), і потоку води (13); (f) рециркуляції принаймні частини вказаного другого водного розчину, який містить луг (30), принаймні на одну з вказаних стадій (a1), (a2) і (c).

2. Спосіб за п. 1, в якому вказану стадію розкладання (е) проводять за методикою електролізу водного розчину (11), який містить карбонати.

3. Спосіб за п. 2, в якому вказаний водний розчин (11), який містить карбонати, до його спрямування на вказану стадію електролізу обробляють шляхом проведення стадії ультрафільтрування.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий водний розчин, який містить луг (30), одержаний на стадії розкладання (е), до його рециркуляції принаймні на одну з вказаних стадій (a1), (a2) і (c) обробляють шляхом проведення стадії принаймні часткового концентрування.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому принаймні частину (30b, 32b) вказаного другого водного розчину, який містить луг, рециркулюють на вказану стадію (c), де вказаний перший водний розчин, який містить луг (6b), повністю або загалом складається із вказаної принаймні частини (30b, 32b) другого водного розчину, який містить луг.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому вказану стадію обробки (a1) проводять у присутності лугів і третій водний розчин, який містить луг (6a), спрямовують на вказану стадію (a1) для використання в ролі оброблювального середовища.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказаний третій водний розчин, який містить луг (6a), містить частину (8a) вказаного маточного розчину, одержаного на вказаній стадії кристалізації (c).

8. Спосіб за п. 7, в якому вказану частину (8a) маточного розчину і принаймні частину (30a) вказаного другого водного розчину, який містить луг (30), змішують і одержують вказаний третій водний розчин, який містить луг (6a), або його частину.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому вказаними водними розчинами, які містять луг, є розчини гідроксиду натрію або калію.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому принаймні частину вказаного потоку води (13) рециркулюють назад в установку для одержання меламіну.

11. Секція очищення меламіну (1), яка міститься в технологічній установці для виробництва меламіну при високому тиску, яка включає:

пристрій для обробки (21), в який завантажують розплав меламіну (5), який містить меламін і побічні продукти;

пристрій для розкладання (22), в якому принаймні частину вказаних побічних продуктів піддають розкладанню за допомоги лугів і одержують лужний водний розчин меламіну (26);

пристрій для відпарювання (23), в який завантажують вказаний лужний водний розчин меламіну (26) і відпарювальне середовище (29), і одержують відпарений розчин меламіну (28);

пристрій для кристалізації (24), в який завантажують вказаний відпарений розчин меламіну (28) і перший водний розчин, який містить луг (6b), де меламін (7)

відокремлюють від маточного розчину (8), одержаного при кристалізації меламіну;

установка для обробки (3) принаймні частини (8b) вказаного маточного розчину з одержанням водного розчину (11), який містить карбонати;

установка для розкладання (4) принаймні частини карбонатів, які містяться у вказаному водному розчині (11), з одержанням діоксиду вуглецю і лугів і одержання другого водного розчину, який містить луг (30), і потоку води (13); принаймні один трубопровід, призначений для рециркуляції принаймні частини вказаного другого водного розчину, який містить луг (30), одержаного в установці для розкладання (4), принаймні в один з таких пристроїв: пристрій для обробки (21), пристрій для розкладання (22) і пристрій для кристалізації (24).

12. Секція очищення меламіну (1), яка міститься в технологічній установці для виробництва меламіну при високому тиску, яка включає:

установку для обробки/розкладання, в яку завантажують розплав меламіну (5), який містить меламін і побічні продукти, де принаймні частину вказаних побічних продуктів піддають розкладанню за допомоги лугів і одержують лужний водний розчин меламіну (26);

пристрій для відпарювання (23), в який завантажують вказаний лужний водний розчин меламіну (26) і відпарювальне середовище (29), і одержують відпарений розчин меламіну (28);

пристрій для кристалізації (24), в який завантажують вказаний відпарений розчин меламіну (28) і перший водний розчин, який містить луг (6b), де меламін (7) відокремлюють від маточного розчину (8), одержаного при кристалізації меламіну;

установка для обробки (3) принаймні частини (8b) вказаного маточного розчину з одержанням водного розчину (11), який містить карбонати;

установка для розкладання (4) принаймні частини карбонатів, які містяться у вказаному водному розчині (11), з одержанням діоксиду вуглецю і лугів і одержання другого водного розчину, який містить луг (30), і потоку води (13); принаймні один трубопровід, призначений для рециркуляції принаймні частини вказаного другого водного розчину, який містить луг (30), одержаного в установці для розкладання (4), принаймні в один з таких пристроїв: установку для обробки/розкладання і пристрій для кристалізації (24).

13. Секція очищення за п. 11 або 12, в якій вказаною установкою для розкладання (4) є електролітичний осередок.

14. Секція очищення за будь-яким із пп. 11-13, яка включає один або більшу кількість трубопроводів, призначених для рециркуляції принаймні частини вказаного потоку води (13) у вказану технологічну установку для виробництва меламіну.

15. Спосіб переобладнання секції очищення меламіну, яка міститься в технологічній установці для виробництва меламіну при високому тиску, яка включає: пристрій для обробки (21), в який завантажують розплав меламіну (5), який містить меламін і побічні продукти;

пристрій для розкладання (22), в якому принаймні частину вказаних побічних продуктів піддають розкладанню за допомоги лугів і одержують лужний водний розчин меламіну (26);

пристрій для відпарювання (23), в який завантажують вказаний лужний водний розчин меламіну (26) і відпарювальне середовище (29), і одержують відпарений розчин меламіну (28); пристрій для кристалізації (24), в який завантажують вказаний відпарений розчин меламіну (28) і перший водний розчин, який містить луг (6b), де меламін (7) відокремлюють від маточного розчину (8), одержаного при кристалізації меламіну; установка для обробки (3) принаймні частини (8b) вказаного маточного розчину з одержанням водного розчину (11), який містить карбонати; спосіб, який відрізняється тим, що:

після вказаної установки для обробки (3) включена установка для розкладання (4) з метою розкладання принаймні частини карбонатів, які містяться у вказаному водному розчині (11), з одержанням діоксиду вуглецю і лугів, і одержання другого водного розчину, який містить луг (30), і потоку води (13); включено один або більшу кількість трубопроводів з метою рециркуляції принаймні частини вказаного другого водного розчину, який містить луг (30), принаймні в один із таких пристроїв: пристрій для обробки (21), пристрій для розкладання (22) і пристрій для кристалізації (24). 16. Спосіб за п. 15, в якому вказана технологічна установка включає пристрій для обробки розплаву меламіну, який працює з водою або з водним розчином аміаку, і де спосіб включає заміну вказаного пристрою для обробки на пристрій для обробки, який працює з водним розчином розчинних гідроксидів лужних металів, переважно натрію або калію. 17. Спосіб за п. 15 або 16, в якому вказаною установкою для розкладання (4) є електролітичний осередок. 18. Спосіб за будь-яким із пп. 15-17, в який включено один або більшу кількість трубопроводів, призначених для рециркуляції принаймні частини вказаного потоку води (13) у вказану технологічну установку для виробництва меламіну.

(11) 123142

(51) МПК (2021.01)

C07D 401/04 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2017 02779

(22) 04.06.2013

(24) 25.02.2021

(31) 61/656,888

(32) 07.06.2012

(33) US

(62) а 2015 00086, 04.06.2013

(72) Сміт Ніколас Д. (US), Херберт Марк Р. (US), Оуерфеллі Оуатек (US), Ділхас Анна (CH)

(73) АРАГОН ФАРМАСЬОТИКАЛЗ, ІНК.

12780 El Camino Real, Suite 301, San Diego, California 92130, United States of America (US)

СЛОАН-КЕТТЕРІНГ ІНСТІТУТ ФОР КЕНСЕР РІСЕРЧ

1275 York Avenue, New York, NY 10065, United States of America (US)

(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ МОДУЛЯТОРА АНДРОГЕННОГО РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Кристалічна форма А 4-[7-(6-ціано-5-трифторметилпіридин-3-іл)-8-оксо-6-тіоксо-5,7-діазаспіро[3.4]окт-5-іл]-2-фтор-N-метилбензаміду, яка відрізняється тим, що має щонайменше одне з:

(а) структуру порошкової рентгенівської дифракції (XRPD), по суті аналогічну представлений на Фіг. 1;

(b) структуру порошкової рентгенівської дифракції (XRPD) з характеристичними піками при $4,8 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $7,1 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $14,2 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $16,3 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $20,1 \pm 0,1^\circ$ 2-тета; або

(с) параметри елементарної комірки, які по суті дорівнюють наступним при -173°C :

Кристалічна система	Орторомбічна				
Просторова група	$P2(1)2(1)2$	a	16,3429(3) Å	α	90°
		b	37,7298(7) Å	β	90°
		c	7,23410(10) Å	γ	90°
V	4460,65(13) Å ³				
Z	8				
Dc	1,446 г·см ⁻¹				

2. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має структуру порошкової рентгенівської дифракції (XRPD), по суті аналогічну представлений на Фіг. 1.

3. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має структуру порошкової рентгенівської дифракції (XRPD) з характеристичними піками при $4,8 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $7,1 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $14,2 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $16,3 \pm 0,1^\circ$ 2-тета, $20,1 \pm 0,1^\circ$ 2-тета.

4. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має параметри елементарної комірки, які по суті дорівнюють наступним при -173°C :

Кристалічна система	Орторомбічна				
Просторова група	$P2(1)2(1)2$	a	16,3429(3) Å	α	90°
		b	37,7298(7) Å	β	90°
		c	7,23410(10) Å	γ	90°
V	4460,65(13) Å ³				
Z	8				
Dc	1,446 г·см ⁻¹				

5. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має по суті таку ж структуру порошкової рентгенівської дифракції (XRPD) як (а) або (b) після зберігання при 40°C і 75 % відносній вологості щонайменше протягом тижня.

6. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має термограму ДСК з ендотермою, що має температуру початку приблизно $108-120^\circ\text{C}$ і пік приблизно при $133-135^\circ\text{C}$.

7. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має термограму ДСК, яка по суті аналогічна представлений на Фіг. 19.

8. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма має властивості (а), (b), (с) і (d).

9. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічну форму отримували з етанолу.

10. Кристалічна форма А за п. 1, причому кристалічна форма є сольватом.

11. Кристалічна форма А за п. 10, причому кристалічна форма являє собою сольват етанолу, гідрат або сольватований гідрат.

12. Фармацевтична композиція, яка містить 4-[7-(6-ціано-5-трифторметилпіридин-3-іл)-8-оксо-6-тіоксо-5,7-діазаспіро[3.4]окт-5-іл]-2-фтор-N-метилбензамід і щонайменше один додатковий компонент, вибраний з фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів і ексципієнтів, в якій 4-[7-(6-ціано-5-трифторметилпіридин-3-іл)-8-оксо-6-тіоксо-5,7-діазаспіро[3.4]окт-5-іл]-2-фтор-N-метилбензамід являє собою кристалічну форму А за будь-яким з пп. 1-11.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, причому фармацевтична композиція являє собою форму, прийнятну для перорального введення ссавцю.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, причому фармацевтична композиція являє собою тверду пероральну дозовану форму.

15. Фармацевтична композиція за п. 12, причому фармацевтична композиція містить від приблизно 0,5 до приблизно 1000 мг кристалічної форми А 4-[7-(6-ціано-5-трифторметилпіридин-3-іл)-8-оксо-6-тіоксо-5,7-діазаспіро[3.4]окт-5-іл]-2-фтор-N-метилбензаміду.

16. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 12-15 при лікуванні раку простати у ссавця.

17. Застосування за п. 16, причому рак простати являє собою гормончутливий рак простати або гормон-резистентний рак простати.

відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 9,2, 9,8, 19,3, поліморф В характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 9,7, 10,1, 15,4, та

1,7-гідрат характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 10,6, 11,8, 14,5.

2. Кристалічна форма за п. 1, яка являє собою поліморф В, що характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 9,7, 10,1, 15,4, 16,1, 20,2.

3. Кристалічна форма за п. 1, яка являє собою поліморф В, що характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 9,7, 10,1, 15,4, 16,1, 20,2, 22,3.

4. Кристалічна форма за п. 1, яка являє собою поліморф В, що характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка відображає щонайменше наступні відбиття, зазначені як значення 2-тета \pm 0,2°: 9,7, 10,1, 15,4, 16,1, 20,2, 22,3, 25,2.

5. Фармацевтична композиція, яка містить тільки одну з кристалічних форм, вибраних з групи, яка містить поліморфну форму А, поліморфну форму В і 1,7-гідрат сполуки формули (I), як визначено в п. 1.

6. Фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму сполуки формули (I), вибрану з групи, яка містить його поліморфну форму А, поліморфну форму В і 1,7-гідрат, як визначено в п. 1, або їх суміш та фармацевтично прийнятні наповнювачі.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка містить тільки поліморфну форму В.

8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка містить поліморфну форму В в більше ніж 85 мас. % у перерахунку на загальну кількість всіх форм сполуки формули (I), які присутні в композиції.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка містить поліморфну форму В в більше ніж 90 мас. % у перерахунку на загальну кількість всіх форм сполуки формули (I), які присутні в композиції.

10. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-4 для застосування в лікуванні і/або профілактиці неопластичних захворювань, дерматологічних захворювань, гінекологічних порушень, серцево-судинних захворювань, захворювань легенів, офтальмологічних порушень, неврологічних розладів, порушень обміну речовин, захворювань печінки, запальних захворювань, аутоімунних порушень і болю.

11. Кристалічна форма за будь-яким із пп. 1-4 для застосування в лікуванні і/або профілактиці лімфом, дегенерації жовтої плями, псоріазу, червоного вовчаку, розсіяного склерозу, ХОЗЛ, подагри, НАСГ, фіброзу печінки, резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, спондилоартриту і ревматоїдного артрити, ендометріозу і пов'язаного з ендометріозом бо-

(11) 123169

(51) МПК (2021.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00
A61P 9/00
A61P 27/00

(21) а 2018 11329

(22) 25.04.2017

(24) 25.02.2021

(31) 16167652.3

(32) 29.04.2016

(33) EP

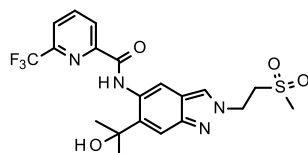
(86) PCT/EP2017/059767, 25.04.2017

(72) Талер Тобіас (DE), Платцек Йоганнес (DE), Гімон Ніколя (DE)

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

(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА N-{6-(2-ГІДРОКСИПРОПАН-2-ІЛ)-2-[2-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)ЕТИЛ]-2Н-ІНДАЗОЛ-5-ІЛ}-6-(ТРИФТОРМЕТИЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІДУ

(57) 1. Кристалічна форма сполуки формули (I):



(I)

вибрана з групи, яка складається з її поліморфу А, її поліморфу В і її 1,7-гідрату або їх суміші, причому поліморф А характеризується за допомогою рентгенівської порошкової дифрактограми при 25 °С і з CuКальфа1 як джерела випромінювання, яка

лю й інших, пов'язаних з ендометріозом симптомів, таких як дисменорея, диспареунія, дизурія і дисхезія.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 5-9 для застосування в лікуванні і/або профілактиці неопластичних захворювань, дерматологічних захворювань, гінекологічних порушень, серцево-судинних захворювань, захворювань легенів, офтальмологічних порушень, неврологічних розладів, порушень обміну речовин, захворювань печінки, запальних захворювань, аутоімунних порушень і болю.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 5-9 для застосування в лікуванні і/або профілактиці лімфом, дегенерації жовтої плями, псоріазу, червоного вовчаку, розсіяного склерозу, ХОЗЛ, подагри, НАСГ, фіброзу печінки, резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, спондилоартриту і ревматоїдного артрити, ендометріозу і пов'язаного з ендометріозом болю й інших, пов'язаних з ендометріозом симптомів, таких як дисменорея, диспареунія, дизурія і дисхезія.

14. Застосування кристалічної форми за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування або профілактики неопластичних захворювань, дерматологічних захворювань, гінекологічних порушень, серцево-судинних захворювань, захворювань легенів, офтальмологічних порушень, неврологічних розладів, порушень обміну речовин, захворювань печінки, запальних захворювань, аутоімунних порушень і болю.

15. Застосування кристалічної форми за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування або профілактики лімфом, дегенерації жовтої плями, псоріазу, червоного вовчаку, розсіяного склерозу, ХОЗЛ, подагри, НАСГ, фіброзу печінки, резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, спондилоартриту і ревматоїдного артрити, ендометріозу і пов'язаного з ендометріозом болю й інших, пов'язаних з ендометріозом симптомів, таких як дисменорея, диспареунія, дизурія і дисхезія.

16. Застосування кристалічної форми за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення стабільної фармацевтичної композиції.

(33) US

(86) PCT/US2016/062154, 16.11.2016

(72) Делловейд Таммі (US)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ СПОЛУК ПІРИМІДИНУ І ПІРИДИНУ З ВТК-ІНГІБУВАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) 1. Застосування терапевтично ефективної кількості сполуки, вибраної з N-[(1-акрилоїлпіперидин-4-іл)метил]-5-(4-феноксифеніл)піримідин-4,6-діаміну та 1-(4-((6-аміно-5-(4-феноксифеніл)піримідин-4-іл)аміно)метил)-4-фторпіперидин-1-іл)проп-2-ен-1-ону і фармацевтично прийнятних солей, таутомерів і стереоізомерів кожного з них, у тому числі їх сумішей у всіх співвідношеннях, для лікування або попередження множинного склерозу.

2. Застосування за п. 1, де сполука являє собою N-[(1-акрилоїлпіперидин-4-іл)метил]-5-(4-феноксифеніл)піримідин-4,6-діамін і його фармацевтично прийнятні солі, таутомери і стереоізомери, у тому числі їх суміші у всіх співвідношеннях.

3. Застосування за п. 1, де сполука являє собою 1-(4-((6-аміно-5-(4-феноксифеніл)піримідин-4-іл)аміно)метил)-4-фторпіперидин-1-іл)проп-2-ен-1-он і його фармацевтично прийнятні солі, таутомери і стереоізомери, у тому числі їх суміші у всіх співвідношеннях.

4. Застосування за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому множинний склероз (MS) вибирають з рецидивуючого множинного склерозу (RMS), рецидивуючо-ремітуючого множинного склерозу (RRMS), прогресуючого множинного склерозу (PMS), вторинного прогресуючого множинного склерозу (SPMS), первинного прогресуючого множинного склерозу (PPMS) і прогресуючо-рецидивуючого множинного склерозу (PRMS).

(11) 123159

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

A61K 31/4418 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61K 31/513 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 495/04 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2018 06687

(22) 16.11.2016

(24) 25.02.2021

(31) 62/256,199

(32) 17.11.2015

(11) 123156

(51) МПК (2021.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 37/00

(21) а 2018 03820

(22) 14.09.2016

(24) 25.02.2021

(31) PCT/EP2015/071060

(32) 15.09.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/071637, 14.09.2016

(72) Айссауї Хамед (CH), Босс Крістоф (CH), Буа Патрік (CH), Аземанн Жульєн (CH), Зіґріст Ромен (CH), фон Раумер Маркус (CH)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД

Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА (S)-2-(8-((5-ХЛОРПІРИМІДИН-2-ІЛ)(МЕТИЛ)АМІНО)-2-ФТОР-6,7,8,9-ТЕТРАГІДРО-5Н-ПІРИДО[3,2-Ь]ІНДОЛ-5-ІЛ)ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-пиридо[3,2-Ь]індол-5-іл)оцтової кислоти, що характеризу-

ється присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$ і $21,1^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(5\pm 3)\%$, при $(20\pm 3)\%$, при $(50\pm 3)\%$ або при $(95\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$ з використанням комбінованого $\text{CuK}\alpha 1$ і $\text{K}\alpha 2$ опромінення, без видалення $\text{K}\alpha 2$.

2. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за п. 1, що характеризується:

а) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $19,8^\circ$, $20,0^\circ$, $21,1^\circ$ і $26,4^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(5\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$ або

б) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $19,7^\circ$, $21,1^\circ$ і $26,4^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(20\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$; або

в) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $19,5^\circ$, $21,1^\circ$, $21,4^\circ$ і $26,1^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(50\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$; або

г) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $19,5^\circ$, $21,1^\circ$, $21,5^\circ$ і $26,0^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(95\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$.

3. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за п. 1, що характеризується:

а) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $15,6^\circ$, $19,8^\circ$, $20,0^\circ$, $21,1^\circ$, $23,7^\circ$, $26,4^\circ$, $27,5^\circ$ і $28,4^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(5\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$ або

б) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $15,6^\circ$, $19,7^\circ$, $21,1^\circ$, $23,3^\circ$, $23,6^\circ$, $26,4^\circ$, $27,4^\circ$ і $28,4^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(20\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$; або

в) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $15,2^\circ$, $16,1^\circ$, $19,5^\circ$, $21,1^\circ$, $21,4^\circ$, $23,0^\circ$, $26,1^\circ$ і $27,0^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(50\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$; або

г) присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$, $16,2^\circ$, $18,9^\circ$, $19,5^\circ$, $21,1^\circ$, $21,5^\circ$, $22,9^\circ$, $26,0^\circ$ і $27,0^\circ$, де діаграма дифракції ре-

нтгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(95\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$.

4. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за п. 1, що характеризується присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$ та $21,1^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(20\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$.

5. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за п. 1, що характеризується присутністю піків на діаграмі дифракції рентгенівських променів на порошку при наступних кутах заломлення 2θ : $12,6^\circ$, $14,0^\circ$ та $21,1^\circ$, де діаграма дифракції рентгенівських променів на порошку виміряна при відносній вологості $(50\pm 3)\%$ та при температурі $25\pm 5^\circ\text{C}$.

6. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за будь-яким з пп. 1-5, яка демонструє ендотермічний процес у діапазоні від $260\pm 5^\circ\text{C}$ до $276\pm 5^\circ\text{C}$, як визначено диференціальною скануючою калориметрією.

7. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за будь-яким з пп. 1-6 для застосування як лікарського засобу.

8. Фармацевтична композиція, що включає як активний компонент кристалічну форму (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за будь-яким з пп. 1-6 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

9. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за будь-яким з пп. 1-6 для застосування в одержанні фармацевтичної композиції, де зазначена фармацевтична композиція включає як активний компонент (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтову кислоту і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

10. Кристалічна форма (S)-2-(8-((5-хлорпіримідин-2-іл)(метил)аміно)-2-фтор-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піридо[3,2-*b*]індол-5-іл)оцтової кислоти за будь-яким з пп. 1-6 для застосування у запобіганні або лікуванні хвороб, вибраних з групи, що включає хронічні та гострі алергічні/імунні хвороби/порушення, що включають астму, алергічну астму, еозинофільну астму, важку астму, риніти, алергічні риніти, набряк Квінке, алергію на отруту комах, лікарські алергії, алергічний синусит, алергічний нефрит, алергічний кон'юнктивіт, atopічний дерматит, бронхіальну астму, харчову алергію, системні порушення мастоциту, анафілактичний шок, кропивницю, екзему, виразковий коліт, хронічну обструктивну хворобу легень (COPD), запальне захворювання кишечника, ревматоїдний артрит і назальний поліпоз; хвороб, пов'язаних з еозинофілами, що включають васкуліти малих судин, такі як синдром Чарга-Стросса, грануломатоз Вегенера, мікроскопичний поліваскуліт (і органоспецифічні підмножини останнього), гіпереозинофільні синдроми, такі

ну, де замісники являють собою алкіл, і 6-членного гетероариленілу;

m має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7;

n має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 або 8;

Y вибраний з групи, яка складається з $-C\equiv C-$, $-CH_2-$, $-O-$, $-N(R^{2d})-$, $-C(=O)N(R^{2e})-$, $-N(R^{2f})C(=O)CH_2O-$ і $-N(R^{2g})C(=O)CH_2N(R^{2h})-$; або

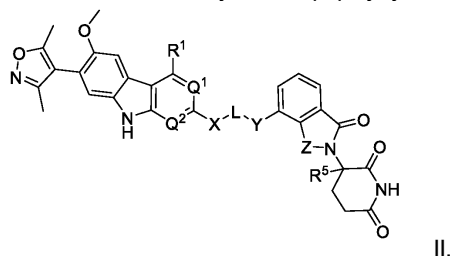
Y є відсутнім;

де атом азоту карбоксаміду в $-N(R^{2f})C(=O)CH_2O-$ і $-N(R^{2g})C(=O)CH_2N(R^{2h})-$, і атом вуглецю в $-C(=O)N(R^{2e})-$ приєднаний до L;

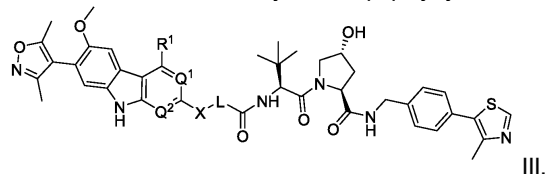
R^{2a} , R^{2b} , R^{2c} , R^{2d} , R^{2e} , R^{2f} , R^{2g} і R^{2h} , кожний незалежно, вибрані з групи, яка складається з водню і C_{1-4} алкілу;

Z вибраний з групи, яка складається з $-CH_2-$ і $-C(=O)-$; і R^5 вибраний з групи, яка складається з водню і фтору, за умови, що Y є відсутнім, коли W являє собою B-2.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де сполука має формулу II:



3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де сполука має формулу III:



4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q^1 являє собою $=CH-$ і Q^2 являє собою $-N=$.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q^1 являє собою $=N-$ і Q^2 являє собою $-CH=$.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q^1 являє собою $=N-$ і Q^2 являє собою $-N=$.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де X вибраний з групи, яка складається з $-C(=O)N(H)-$, $-CH_2O-$, $-CH_2N(H)-$.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, 4-7 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Y вибраний з групи, яка складається з $-C\equiv C-$, $-O-$, $-N(H)-$, $-C(=O)N(H)-$, $-N(H)C(=O)CH_2O-$ і $-N(H)C(=O)CH_2N(R^{2h})-$.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, 4-7 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Y є відсутнім.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L являє собою C_{1-12} алкіленіл.

11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L вибраний з групи, яка складається з $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-CH_2CH_2CH_2-$, $-CH_2(CH_2)_2CH_2-$, $-CH_2(CH_2)_3CH_2-$, $-CH_2(CH_2)_4CH_2-$, $-CH_2(CH_2)_5CH_2-$ і $-CH_2(CH_2)_6CH_2-$.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L являє собою 3-20-членний гетероалкіленіл.

13. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

L вибраний з групи, яка складається з $-(CH_2)_mO-$ $(CH_2CH_2O)_p-(CH_2)_q-$ і $-(CH_2)_rO-(CH_2)_sO-(CH_2)_t-$;

o має значення 2 або 3;

p має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7;

q має значення 2 або 3;

r має значення 2, 3 або 4;

s має значення 3, 4 або 5;

t має значення 2 або 3.

14. Сполука за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L вибраний з групи, яка складається з:

$-CH_2CH_2OCH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_2CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_3CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_4CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_5CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_6CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2CH_2OCH_2CH_2OCH_2CH_2CH_2-$,

$-CH_2CH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_2CH_2CH_2CH_2-$ і

$-CH_2CH_2CH_2O(CH_2)_4OCH_2CH_2CH_2-$.

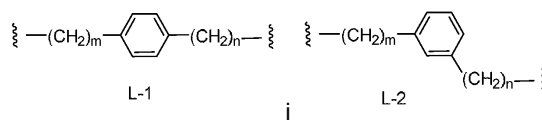
15. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L являє собою $-(CH_2)_m-W-(CH_2)_n-$.

16. Сполука за п. 15 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де W являє собою феніленіл.

17. Сполука за п. 15 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де W являє собою необов'язково заміщений 5-членний гетероариленіл, де замісники являють собою алкіл.

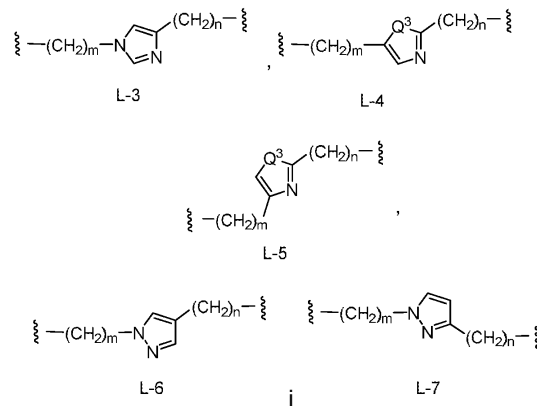
18. Сполука за п. 15 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де W являє собою 6-членний гетероариленіл.

19. Сполука за п. 15 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де L вибраний з групи, яка складається з:



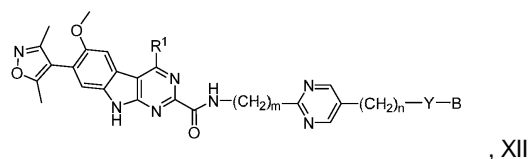
20. Сполука за п. 17 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

L вибраний з групи, яка складається з:



і де

Q^3 вибраний з групи, яка складається з $-O-$, $-S-$ і $-N(R^6)-$; і



де:

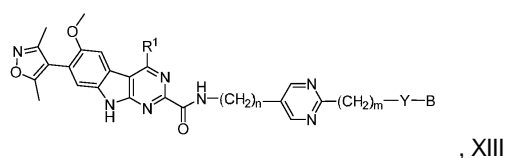
В являє собою В-1;

Y вибраний з групи, яка складається з $-C\equiv C-$, $-CH_2-$ і $-N(H)-$;

m має значення 0, 1, або 2; i

n має значення 0, 1, 2 або 3.

31. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де сполука має формулу XIII:



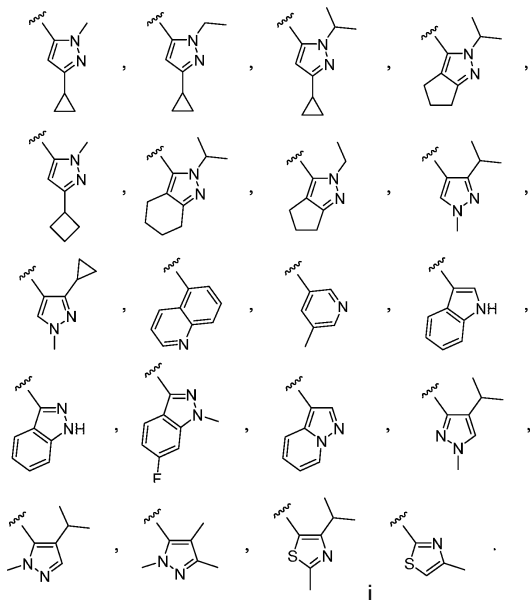
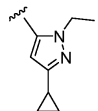
де:

В являє собою В-1;

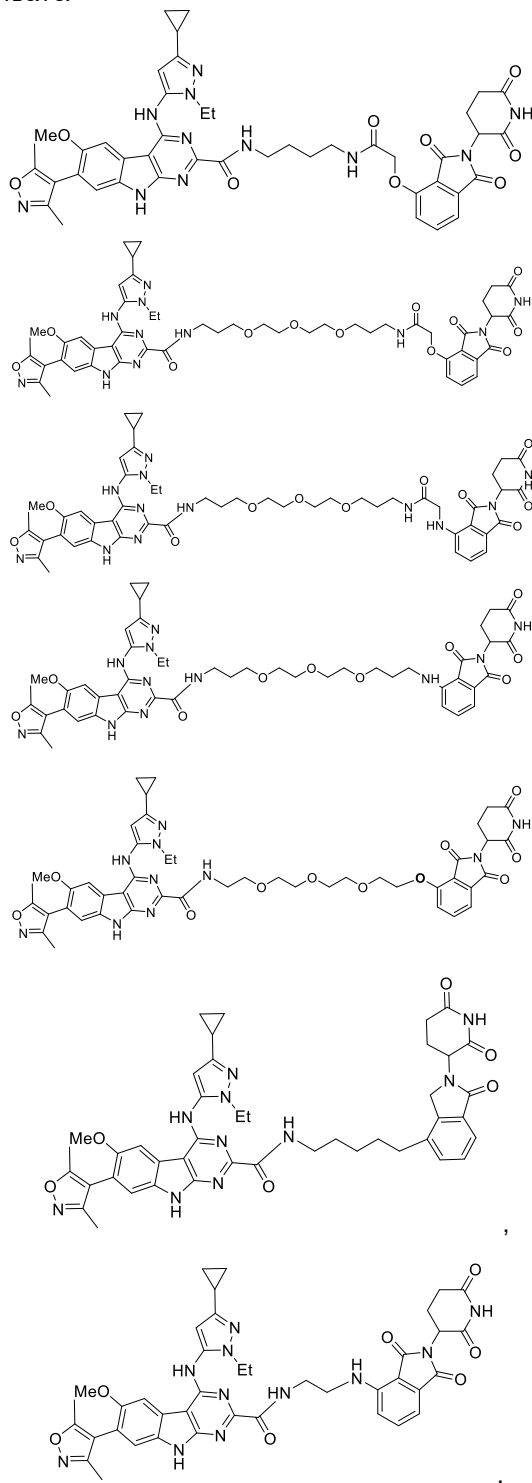
Y вибраний з групи, яка складається з $-C\equiv C-$, $-CH_2-$ і $-N(H)-$;

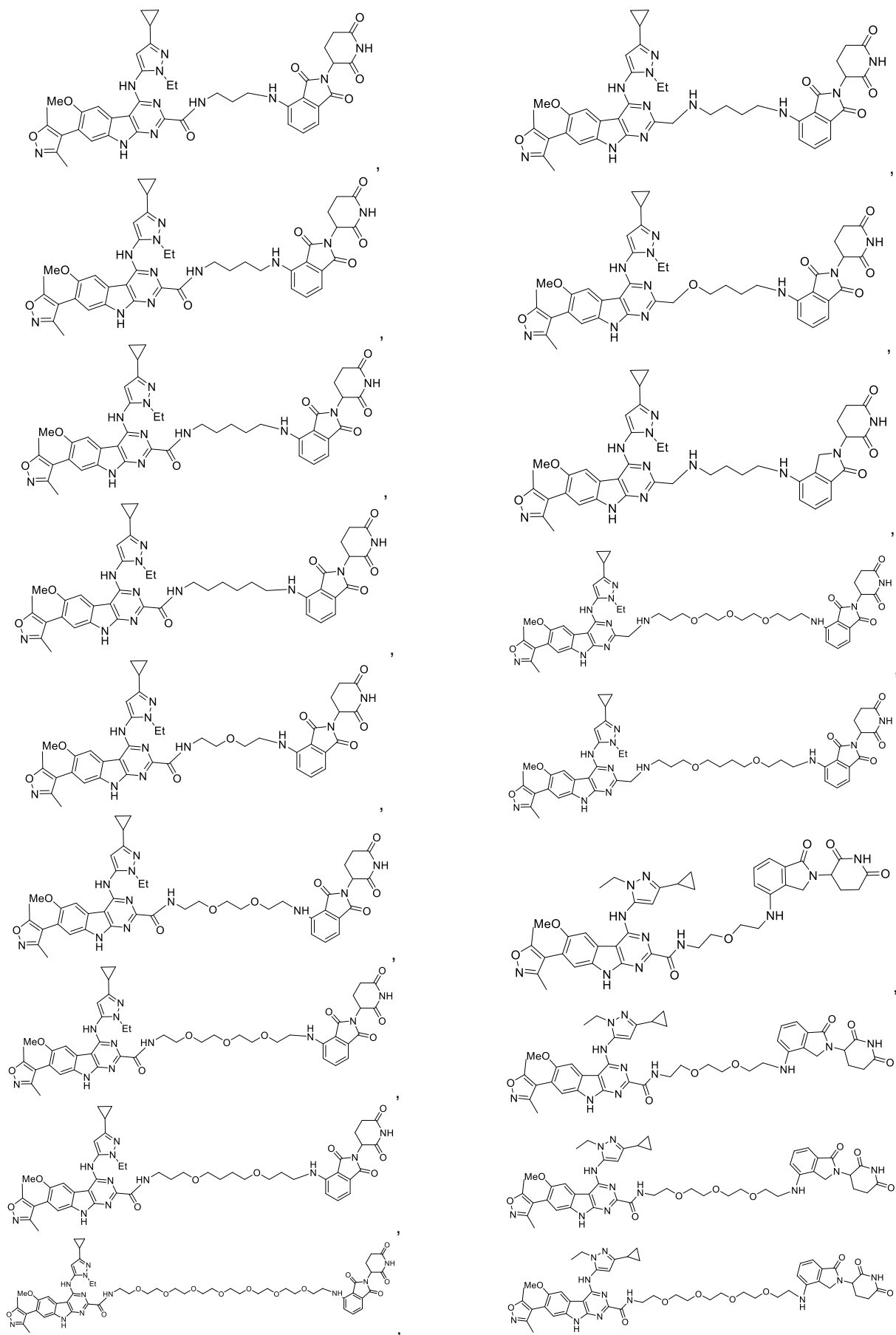
m має значення 0, 1 або 2; i

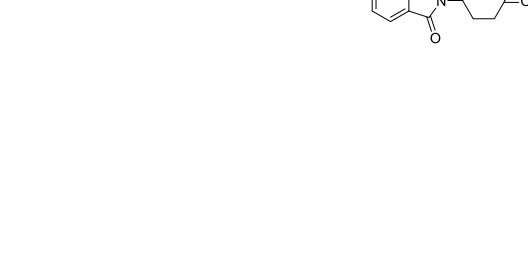
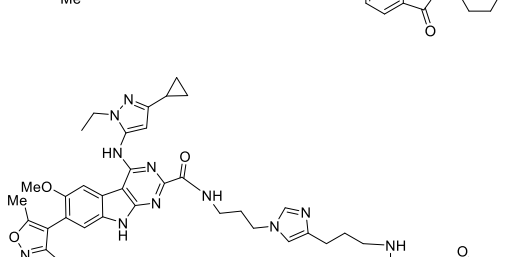
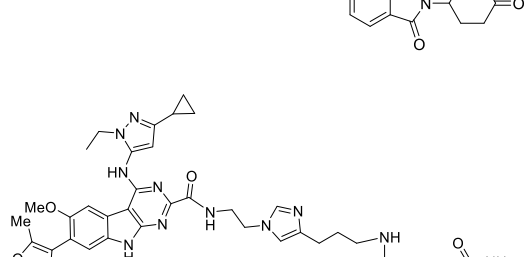
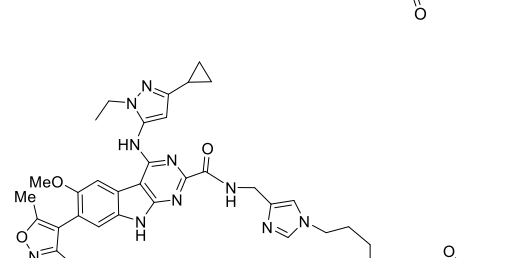
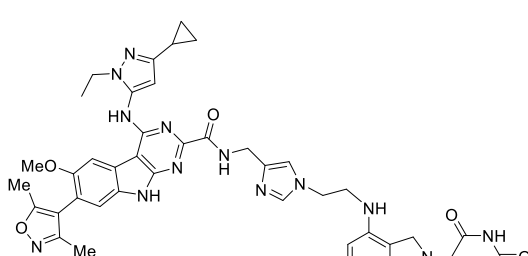
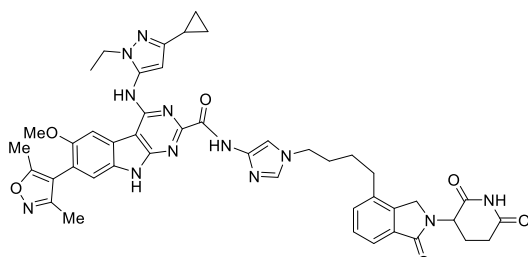
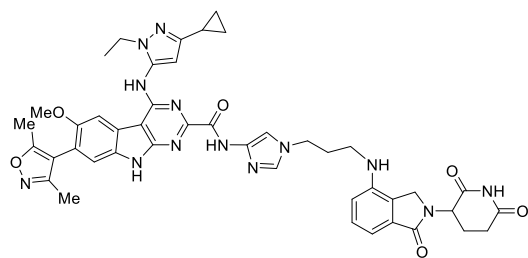
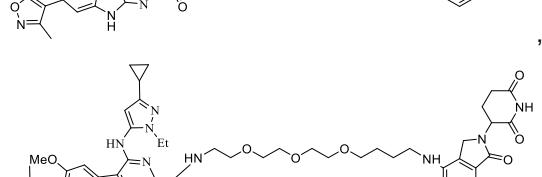
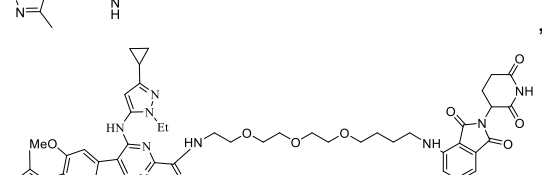
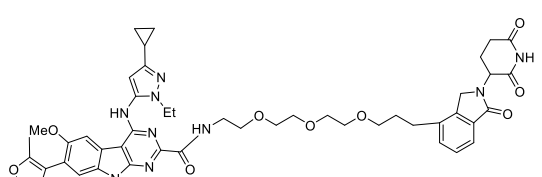
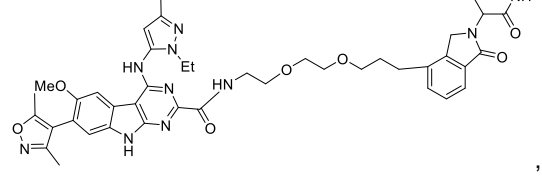
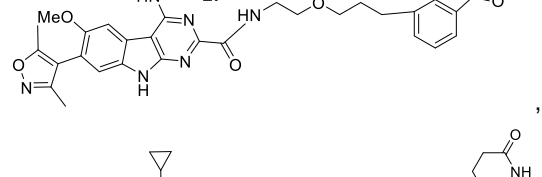
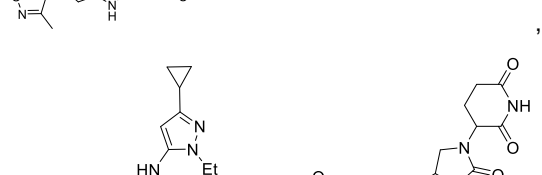
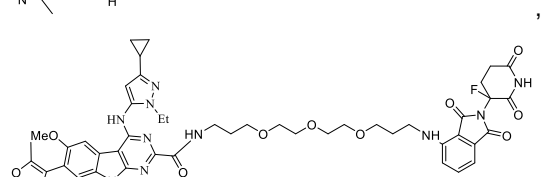
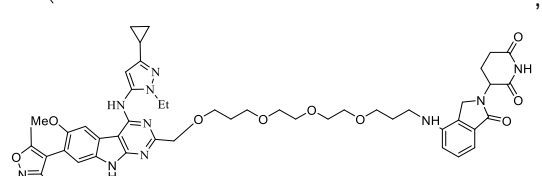
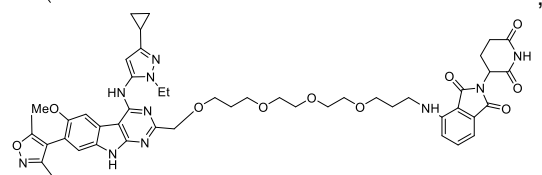
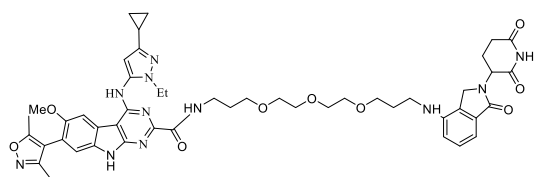
n має значення 0, 1, 2 або 3.

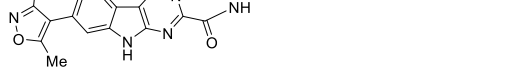
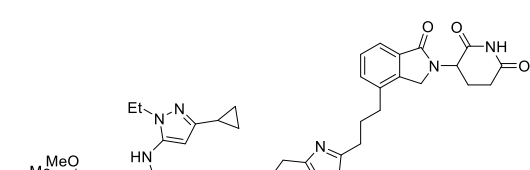
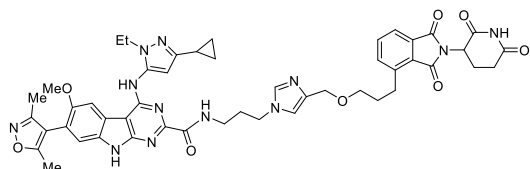
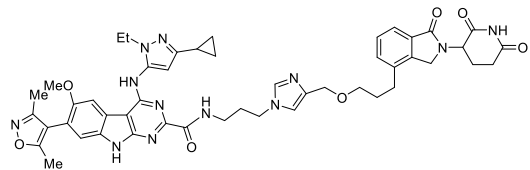
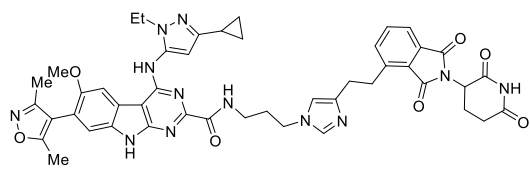
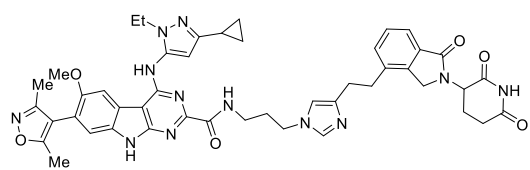
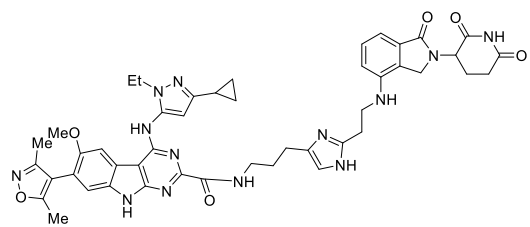
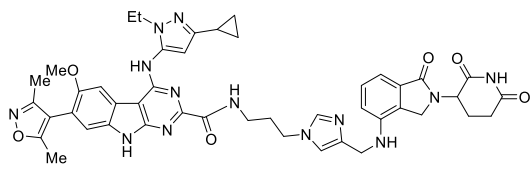
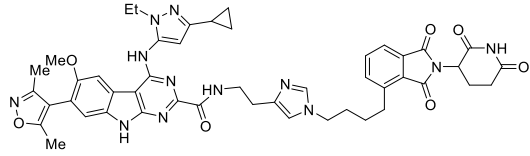
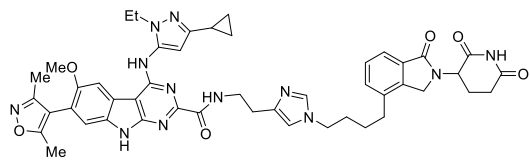
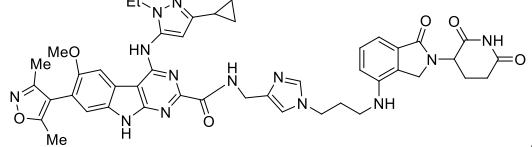
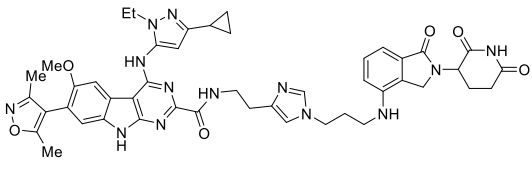
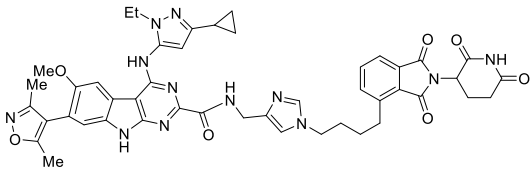
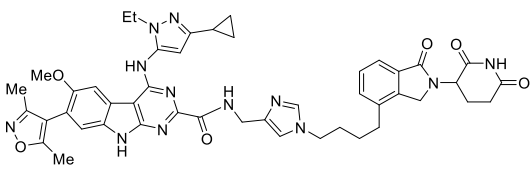
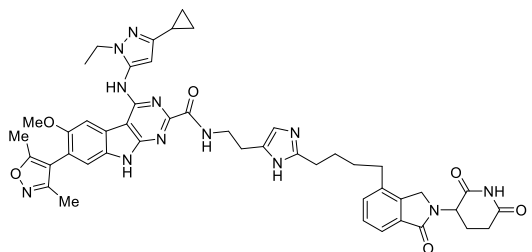
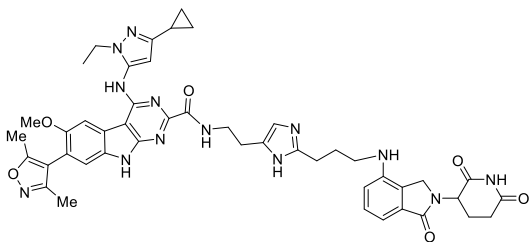
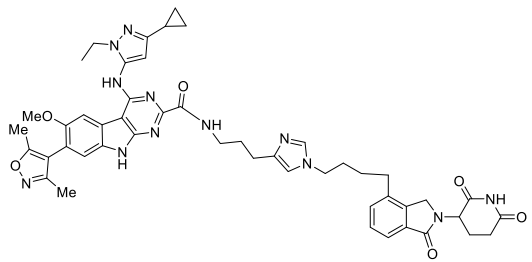
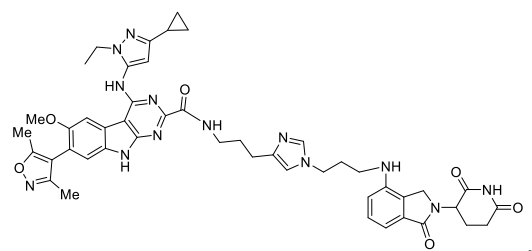
32. Сполука за будь-яким з пп. 1-31 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де R¹ являє собою $-N(H)R^3$.33. Сполука за п. 32 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де R³ являє собою необов'язково заміщений гетероарил, де замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з галогену, алкілу і циклоалкілу.34. Сполука за п. 33 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де R³ вибраний з групи, яка складається з:35. Сполука за п. 34 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де R³ являє собою:36. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де Z являє собою $-CH_2-$.37. Сполука за будь-яким з пп. 1-35 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де Z являє собою $-C(=O)-$.38. Сполука за будь-яким з пп. 1-37 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, де R⁵ являє собою водень.

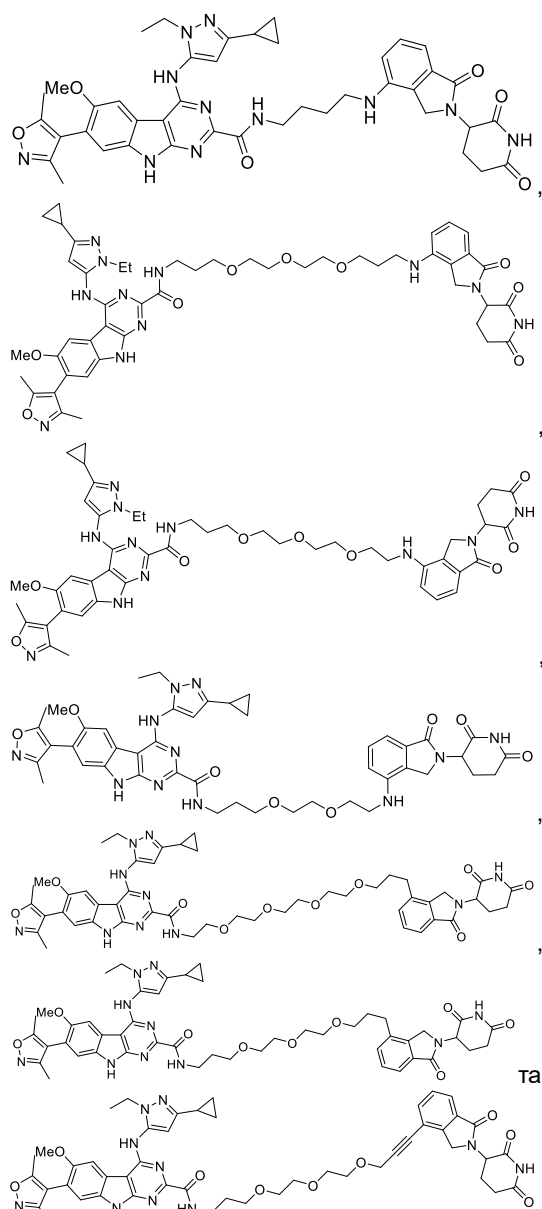
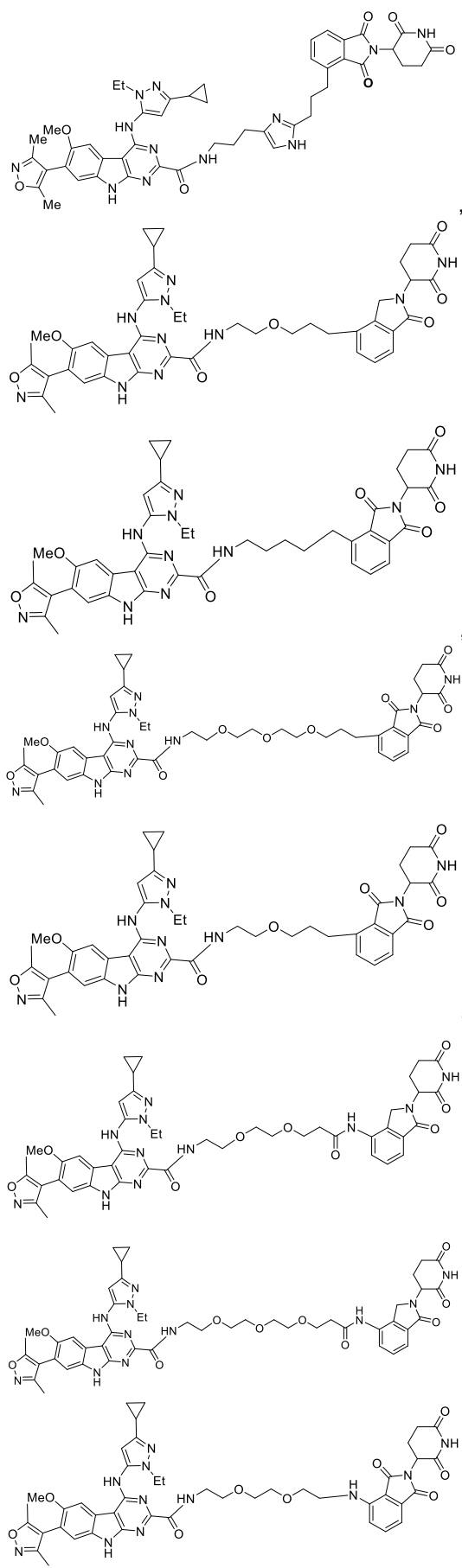
39. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнята сіль або сольват, вибрана з групи, яка складається з:











40. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват і фармацевтично прийнятний носій.

41. Спосіб лікування пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату, де пацієнт має рак, хронічне аутоімунне порушення, запальний стан, проліферативне порушення, сепсис або вірусну інфекцію.

42. Спосіб за п. 41, де пацієнт має рак.

43. Спосіб за п. 42, де рак вибраний з групи, яка складається з гострого моноцитарного лейкозу, гострого мієлоїдного лейкозу, хронічного мієлоїдного лейкозу, хронічного лімфоцитарного лейкозу, лейкозу змішаного походження, NUT-серединної карциноми, множинної мієломи, дрібноклітинного раку легень (SCLC), нейробластоми, лімфому Беркїтта, раку шийки матки, раку стравоходу, раку яєчників, колоректального раку, раку передміхурової залози і раку молочної залози.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 41-43, який додатково включає введення терапевтично ефективної кількості другого терапевтичного засобу, корисного при лікуванні захворювання або стану.

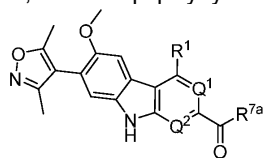
45. Набір, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват і інструкції для введення сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату, пацієнту, який має рак, хронічне аутоімунне порушення, запальний стан, проліферативне порушення, сепсис або вірусну інфекцію.

46. Набір за п. 45, де пацієнт має рак.

47. Набір за п. 46, де рак вибраний з групи, яка складається з гострого моноцитарного лейкозу, гострого мієлоїдного лейкозу, хронічного мієлоїдного лейкозу, хронічного лімфоцитарного лейкозу, лейкозу змішаного походження, NUT-серединної карциноми, множинної мієломи, дрібноклітинного раку легені (SCLC), нейробластоми, лімфоми Беркитта, раку шийки матки, раку стравоходу, раку яєчників, колоректального раку, раку передміхурової залози і раку молочної залози.

48. Набір за будь-яким з пп. 46 або 47, який додатково містить один або декілька додаткових терапевтичних засобів.

49. Сполука, яка має формулу XIV:



, XIV

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

R¹ вибраний з групи, яка складається з необов'язково заміщеного арилу, де замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з галогену, алкілу і циклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероарилу, де замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з галогену, алкілу і циклоалкілу, і -N(H)R³;

Q¹ являє собою =CH- і Q² являє собою -N=; або

Q¹ являє собою =N- і Q² являє собою -CH=; або

Q¹ являє собою =N- і Q² являє собою -N=;

R³ вибраний з групи, яка складається з необов'язково заміщеного арилу, де замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з алкілу і циклоалкілу, і необов'язково заміщеного гетероарилу, де замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з галогену, алкілу і циклоалкілу;

R^{7a} вибраний з групи, яка складається з хлору і -OR^{7b}; і

R^{7b} вибраний з групи, яка складається з водню і C₁₋₄-алкілу.

50. Сполука за п. 49 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q¹ являє собою =CH- і Q² являє собою -N=.

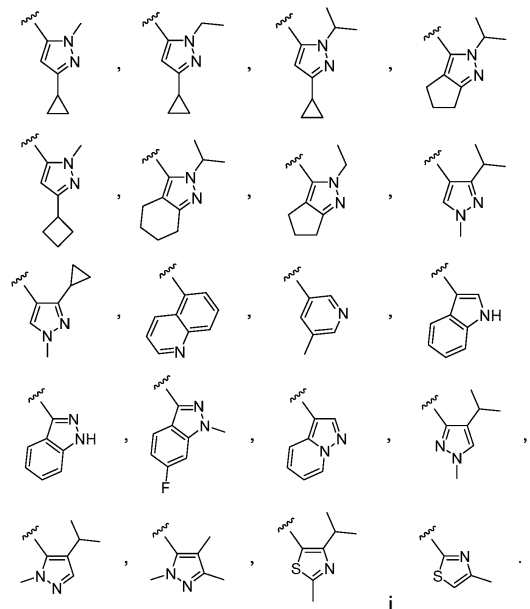
51. Сполука за п. 49 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q¹ являє собою =N- і Q² являє собою -CH=.

52. Сполука за п. 49 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Q¹ являє собою =N- і Q² являє собою -N=.

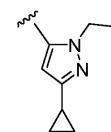
53. Сполука за будь-яким з пп. 49-52 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R¹ являє собою -N(H)R³.

54. Сполука за п. 53 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R³ необов'язково заміщений гетероарил.

55. Сполука за п. 54 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R³ вибраний з групи, яка складається з:



56. Сполука за п. 55 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R³ являє собою:



57. Спосіб зниження бромодоменового білка ВЕТ в клітині пацієнта, який потребує цього, який включає введення пацієнту сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату.

58. Спосіб за п. 42, де клітини пацієнта містять біомаркер.

59. Спосіб за п. 58, де біомаркер являє собою спільну надекспресію MCL-1 і BCL-X_L.

(11) 123166

(51) МПК (2021.01)

C07F 1/08 (2006.01)

C07F 3/00

C01G 3/00

C01F 11/00

A01N 55/02 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61K 33/34 (2006.01)

(21) а 2018 10123

(22) 10.10.2018

(24) 25.02.2021

(72) Козедей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Плюта Наталія Іванівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

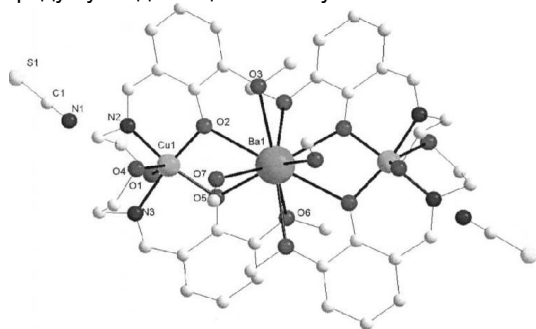
вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 (UA)

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

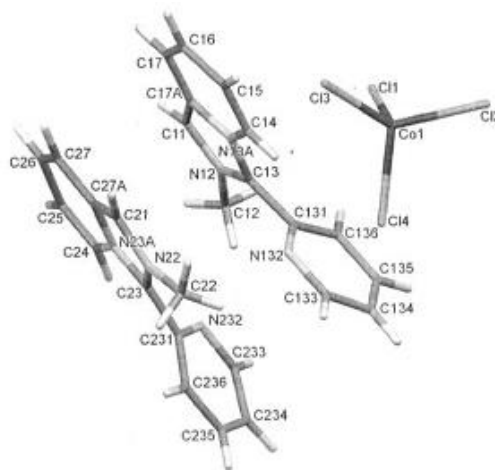
вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03038 (UA)

- (54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[\text{Ba}\{\text{Cu}(\text{HL})_2\}_2(\text{CH}_3\text{OH})_2](\text{SCN})_2$, ДЕ HL - МОНОДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H_2L - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ *o*-ВАНІЛІНУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

- (57) 1. Гетерометалічний комплекс формули $[\text{Ba}\{\text{Cu}(\text{HL})_2\}_2(\text{CH}_3\text{OH})_2](\text{SCN})_2$, де HL - монодепротонований залишок від H_2L - продукту конденсації *o*-ваніліну та моноетаноламіну:



2. Застосування комплексу за п. 1 як речовини, що має антимікробні властивості.



2. Застосування комплексу за п. 1 як речовини, що має антимікробні властивості.

C 08

- (11) 123165 (51) МПК
C07F 15/06 (2006.01)
C01G 51/08 (2006.01)
A01N 55/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 33/24 (2019.01)

- (21) а 2018 10121 (22) 10.10.2018
(24) 25.02.2021

(72) Козей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Васильєва Ольга Юріївна (UA), Бувайло Олена Анатоліївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 (UA)

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

вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03038 (UA)

- (54) КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ФОРМУЛИ $[\text{L}]_2[\text{CoCl}_4]$, ДЕ L - КАТІОН ЗАМІЩЕНОГО ІМІДАЗО[1,5- α]ПІРИДИНІЮ, ПРОДУКТУ ОКИСНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ-ЦИКЛІЗАЦІЇ 2-ПІРИДИНКАРБАЛЬДЕГІДУ ТА $\text{CH}_3\text{NH}_2\cdot\text{HCl}$, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

- (57) 1. Координаційна сполука формули $[\text{L}]_2[\text{CoCl}_4]$, де L - катіон заміщеного імідазо[1,5- α]піридинію, продукту окисної конденсації-циклізації 2-піридинкарбальдегіду та $\text{CH}_3\text{NH}_2\cdot\text{HCl}$:

- (11) 123193

- (51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)
C08L 23/08 (2006.01)

- (21) а 2019 11036
(24) 25.02.2021
(31) 17177842.6
(32) 26.06.2017
(33) EP
(31) 18159755.0
(32) 02.03.2018
(33) EP

- (22) 21.06.2018

(86) PCT/EP2018/066547, 21.06.2018

(72) Люммершторфер Томас (AT), Мілефа Данієла (AT), Грештенбергер Георг (AT)

(73) БОРЕАЛІС АГ
IZD Tower, Wagramer Str. 17-19, 1220 Vienna, Austria (AT)

(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВА КОМПОЗИЦІЯ З ВІДМІННИМ ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

- (57) 1. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC), яка містить модифіковану поліпропіленову композицію (mPP), причому модифікована поліпропіленова композиція (mPP) отримана обробленням поліпропіленової композиції (PP) пероксидом (PO) та поперечнозшиваючим агентом (CA), де зазначена поліпропіленова композиція (PP) містить:
i) пропіленовий полімер (PP1), та
ii) пластимер (PL), яким є співполімер з етилену та щонайменше одного C4-C20 α -олефіну, де гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) має співвідношення XCS/XHU в діапазоні від 0,6 до 2,6, при цьому XCS є вмістом розчинної в холодному ксилолі (в мас. %) гетерофазної поліпропіленової композиції (HC), та XHU є вмістом нерозчинної в гарячому ксилолі (в мас. %) гетерофазної поліпропіленової композиції (HC), та де

масове співвідношення пропіленового полімеру (PP1) та пластиomerу (PL) $[w(PP1)/w(PL)]$ в модифікованій поліпропіленовій композиції (mPP) становить приблизно від 1,0 до 3,0, де $w(PP1)$ є загальною кількістю пропіленового полімеру (PP1) (в мас. %) в модифікованій поліпропіленовій композиції (mPP), та $w(PL)$ є загальною кількістю пластиomerу (PL) (в мас. %) в модифікованій поліпропіленовій композиції (mPP).

2. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за п. 1, яка має вміст нерозчинної в гарячому ксилолі фракції (XHU) в діапазоні від 11,0 до 25,0 мас. %.

3. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за п. 1 або 2, яка має вміст розчинної в холодному ксилолі фракції (XCS), визначений відповідно до ISO 16152, який дорівнює або є нижчим 29,0 мас. %.

4. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка має індекс плинності розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), визначений відповідно до ISO 1133, щонайменше 10,0 г/10 хв.

5. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій масове співвідношення пропіленового полімеру (PP1) та пластиomerу (PL) $[w(PP1)/w(PL)]$ в модифікованій поліпропіленовій композиції (mPP) становить від 1,1 до 1,8, переважно від 1,1 до 1,4, а саме від 1,1 до 1,2.

6. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, де поліпропіленова композиція (PP) містить:

i) щонайменше 10,0 мас. %, більш переважно від 20,0 до 80,0 мас. %, ще більш переважно від 30,0 до 70,0 мас. %, ще більш переважно від 45,0 до 65 мас. %, а саме від 55,0 до 62,0 мас. % пропіленового полімеру (PP1), та

ii) щонайменше 5,0 мас. %, більш переважно від 10,0 до 70,0 мас. %, ще більш переважно від 20,0 до 60,0 мас. %, ще більш переважно від 35,0 до 55,0 мас. %, а саме від 38,0 до 42,0 мас. % пластиomerу (PL), в перерахунку на загальну кількість поліпропіленової композиції (PP).

7. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій пропіленовий полімер (PP1):

i) є пропіленовим гомополімером (H-PP1), та/або ii) має індекс плинності розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), визначений відповідно до ISO 1133, який дорівнює або є нижчим 35,0 г/10 хв.

8. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій пропіленовий полімер (PP1) має:

i) першу поліпропіленову фракцію (PP1a), яка має індекс плинності розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), визначений відповідно до ISO 1133, в діапазоні від 5,0 до 20,0 г/10 хв., та

ii) другу поліпропіленову фракцію (PP1b), яка має індекс плинності розплаву MFR_2 (230 °C, 2,16 кг), визначений відповідно до ISO 1133, в діапазоні від 30,0 до 65,0 г/10 хв.

9. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій пластиomer (PL) є співполімером етилену та 1-бутену або 1-октену.

10. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій пластиomer (PL) має:

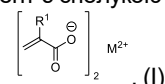
(a) індекс плинності розплаву MFR (190 °C, 2,16 кг), виміряний відповідно до ISO 1133, нижче 30 г/10 хв.,

(b) вміст співмономеру, в перерахунку на загальну масу пластиomerу (PL), в діапазоні від 8,0 до 35,0 мольн. %, та

(c) щільність нижче 0,880 г/см³.

11. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій пероксид (PO) є алкіл- або арил-пероксидом, переважно 2,5-диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексаном.

12. Гетерофазна поліпропіленова композиція (HC) за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій поперечнозшиваючий агент є сполукою Формули (I):



де M^{2+} - двовалентний іон металу, та R^1 - гідроген або метил.

13. Виріб, переважно литий виріб, який містить гетерофазну поліпропіленову композицію (HC) за будь-яким одним з пп. 1-12.

14. Застосування композиції, яка містить пероксид (PO) та поперечнозшиваючий агент (CA) для відновлення "тигрової шкіри" поліпропіленової композиції (PP), де отримують гетерофазну поліпропіленову композицію (HC) за будь-яким з попередніх пп. 1-12.

15. Застосування за п. 14, де відновлення "тигрової шкіри" виконують у випадку значень MSE, що дорівнюють або є нижчими 10.

16. Спосіб отримання гетерофазної композиції (HC) за будь-яким одним з пп. 1-12, в якому поліпропіленову композицію (PP), яка містить пропіленовий полімер (PP1), пластиomer (PL) та необов'язково пропіленовий гомополімер (H-PP), екструдують в екструдері в присутності пероксиду (PO) та поперечнозшиваючого агента (CA).

C 10

(11) 123141

(51) МПК
C10B 29/02 (2006.01)
C10B 15/02 (2006.01)

(21) а 2016 13568

(22) 30.06.2015

(24) 25.02.2021

(31) 62/019,385

(32) 30.06.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/038663, 30.06.2015

(72) Уест Гарі Дін (US), Куансі Джон Френсіс (US)

(73) САНКОУК ТЕКНОЛОДЖІ ЕНД ДІВЕЛЕПМЕНТ ЛЛК
1011 Warrenville Road, 6th Floor, Lisle, Illinois 60532,
United States of America (US)

(54) ГОРИЗОНТАЛЬНІ КОКСОВІ ПЕЧІ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА, ЩО МАЮТЬ МОНОЛІТНІ СКЛЕПІННЯ

(57) 1. Камера горизонтальної коксової печі з рекуперацією тепла, яка включає в себе:

підлогу печі;

передню кінцеву частину та задню кінцеву частину,

яка є протилежною згаданий передній кінцевій частині;

першу бічну стінку, яка простягається вертикально вгору від підлоги між передньою стінкою та задньою

стілкою, та другу бічну стінку, яка є протилежною згаданий першій бічній стінці;

склепіння, яке розташоване над підлогою та простягається від першої бічної стінки до другої бічної стінки; та

подовий канал, який виконаний з матеріалу, що має сталий об'єм в певному діапазоні температур та характеризується близьким до нульового розширенням протягом всього циклу коксування та/або близьким до нульового стисканням протягом всього циклу коксування, та який має множини суміжних ходів між першою бічною стінкою та другою бічною стінкою; при цьому принаймні частина подового каналу виконана в монолітній конструкції від підлоги подового каналу до склепіння подового каналу.

2. Камера коксової печі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур, включає плавлений кварц або діоксид цирконію.

3. Камера коксової печі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовий канал включає в себе щонайменше одну стінку подового каналу, яка складається з множини сегментів стінки подового каналу.

4. Камера коксової печі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сегменти стінки подового каналу виконані з матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

5. Камера коксової печі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сегменти стінки подового каналу з'єднані один з одним взаємодіючими елементами у вигляді гребеня та паза на кінцевих частинах сегментів стінки подового каналу.

6. Камера коксової печі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сегменти стінки подового каналу з'єднані один з одним взаємодіючими елементами у вигляді виїмки та виступу на кінцевих частинах сегментів стінки подового каналу.

7. Камера коксової печі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовий канал включає в себе щонайменше одну блокувальну стінову секцію, яка з'єднана із щонайменше однією стінкою подового каналу та простягається від неї в загальному поперечному напрямку, при цьому згадана щонайменше одна блокувальна стінова секція виконана з матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

8. Камера коксової печі за п. 7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна блокувальна стінова секція та щонайменше одна стінка подового каналу з'єднані одна з іншою взаємодіючими елементами у вигляді гребеня та паза на кінцевій частині щонайменше однієї блокувальної стінової секції та бічній частині щонайменше однієї стінки подового каналу.

9. Камера коксової печі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовий канал включає в себе щонайменше одну арочну секцію загальною J-подібною формою, яка утворює перекриття над проміжком між кінцевою частиною щонайменше однієї стінки подового каналу та кінцевою стінкою подового каналу.

10. Камера коксової печі за п. 9, яка **відрізняється** тим, що арочна секція включає в себе арочну верхню кінцеву частину та стійку, яка відходить від одного з кінців згаданої верхньої кінцевої частини, при цьому протилежний вільний кінець арочної верхньої кінцевої частини функціонально з'єднаний з кінцевою стінкою подового каналу між підлогою подового каналу та підлогою печі.

11. Камера коксової печі за п. 9, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна арочна секція виконана з матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

12. Камера коксової печі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовий канал включає в себе щонайменше одну кутову секцію подового каналу, яка має задню поверхню, що має таку форму, щоб входити у взаємодію з кутовою зоною щонайменше одного з множини суміжних ходів, та протилежну їй, криволінійну або увігнуту, передню поверхню, при цьому згадана кутова секція подового каналу розташована так, щоб скеровувати потік текучого середовища повз кутову зону.

13. Камера коксової печі за п. 12, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна кутова секція подового каналу виконана з матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

14. Камера коксової печі за п. 4, яка **відрізняється** тим, що подовий канал включає в себе щонайменше одну кутову секцію подового каналу, яка має задню поверхню, яка має таку форму, щоб входити у взаємодію з кутовою зоною щонайменше одного з множини суміжних ходів, та протилежну їй, криволінійну або увігнуту, передню поверхню, при цьому згадана кутова секція подового каналу розташована так, щоб скеровувати потік текучого середовища повз кутову зону.

15. Камера коксової печі за п. 1, яка також включає в себе спадні канали, які простягаються через щонайменше одну з першої бічної стінки та другої бічної стінки, при цьому згадані спадні канали перебувають у відкритому для текучого середовища сполученні з камерою печі та подовим каналом.

16. Камера коксової печі за п. 15, яка **відрізняється** тим, що спадні канали мають криволінійні бічні стінки.

17. Камера коксової печі за п. 15, яка **відрізняється** тим, що спадні канали мають поперечні перерізи різної геометричної форми.

18. Камера коксової печі за п. 15, яка **відрізняється** тим, що спадні канали виготовлені з використанням матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

19. Камера коксової печі за п. 15, яка **відрізняється** тим, що спадні канали утворені множиною каналних блоків, що мають канали, які простягаються через ці каналні блоки, при цьому множина каналних блоків укладена в стопу вертикально так, що канали суміжних каналних блоків суміщені один з іншим, утворюючи ділянки спадних каналів.

20. Камера коксової печі за п. 19, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один каналний блок включає в себе канали, які простягаються через верхню та нижню кінцеві частини каналного блока та бічну поверхню каналного блока, утворюючи вихідні отвори для спадних каналів.

21. Камера коксової печі за п. 15, яка також включає в себе кришку спадного каналу, функціонально з'єднану з отвором у щонайменше один спадний канал, при цьому згадана кришка спадного каналу включає в себе заглушку, яка має таку форму, щоб вміщатися в отвір доступу, який виконаний у кришці спадного каналу.

22. Камера коксової печі за п. 1, яка також включає в себе підйомні канали, які простягаються через що-

найменше одну з першої бічної стінки та другої бічної стінки, при цьому згадані підйомні канали перебувають у відкритому для текучого середовища сполученні з подовим каналом та вихідним отвором для текучого середовища камери коксової печі.

23. Камера коксової печі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що підйомні канали мають бічні стінки різної геометричної форми.

24. Камера коксової печі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що підйомні канали мають поперечні перерізи різної геометричної форми.

25. Камера коксової печі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що підйомні канали виготовлені з використанням матеріалу, який має сталий об'єм в певному діапазоні температур.

26. Камера коксової печі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що підйомні канали утворені множиною каналних блоків, що мають канали, які простягаються через ці каналні блоки, при цьому множина каналних блоків укладена в стопу вертикально так, що канали суміжних каналних блоків суміщені один з одним, утворюючи ділянки підйомних каналів.

27. Камера коксової печі за п. 26, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один каналний блок включає в себе канали, які простягаються через верхню та нижню кінцеві частини каналного блока та бічну поверхню каналного блока, утворюючи вхідні отвори для підйомних каналів.

ще 40 мас. %, виходячи з вимірної густини з поправкою на кількість спирту,

b) фракцію (3), що містить спирт і леткі смакоароматизуючі компоненти, піддають наступній стадії концентрування (В), в якій проводять концентрування заморожуванням, розділення на фракції, переважно дистиляцію або зворотним осмосом для отримання концентрованої фракції (4), що містить спирт і леткі смакоароматизуючі компоненти і фракцію (5), що залишилася,

с) ретентат (2) зі стадії а) об'єднують (С) з концентрованою фракцією (4) зі стадії b), що містить спирт і леткі смакоароматизуючі компоненти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанофільтрацію (А) на стадії а) проводять під тиском в діапазоні 18-41 бар, переважно в діапазоні 20-30 бар, який визначають як високий тиск.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ретентат (2), отриманий на стадії а), має коефіцієнт концентрування 10 або вище, переважно 15 або вище, переважніше 20 або вище у порівнянні з пивом (1), яке піддавали концентруванню.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга стадія концентрування (В) на стадії В) включає проведення дистиляції ароматних речовин.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга стадія концентрування (В) на стадії b) спочатку включає проведення зворотного осмосу, а потім додатково проведення щонайменше однієї додаткової обробки фракції, що містить етанол, отриманої внаслідок вказаного зворотного осмосу, причому вказана обробка включає концентрування заморожуванням, дистиляцію, розділення на фракції або зворотний осмос.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у концентрованій фракції (4) зі стадії b), що містить спирт і леткі смакоароматизуючі компоненти, об'ємний вміст спирту знаходиться в діапазоні між 90-99 % ABV (об'ємного вмісту спирту).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пиво (1), яке піддавали концентруванню, являє собою пиво з високою густиною, яке визначається як пиво з початковою густиною 14-25 °Р або вище.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пиво (1), яке піддавали концентруванню, містить спирт з концентрацією в діапазоні між 2-16 % ABV, переважно в діапазоні між 2,5-10 % ABV, переважніше в діапазоні між 3-8 % ABV.

9. Спосіб приготування пива, що включає стадії, на яких:

a) отримують пивний концентрат у спосіб за пп. 1-8, b) розбавляють вказаний концентрат зі стадії а) з розчинником для отримання відновленого пива.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаним розчинником є вода або карбонізована вода.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що густина відновленого пива знаходиться в діапазоні між 7-15 °Р.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що концентрація спирту у відновленому пиві знаходиться в діапазоні між 2-10 % ABV, переважно від 3 до 9 % ABV, переважніше в діапазоні між від 3 до 8 % ABV.

C 12

- (11) **123144** (51) МПК
C12G 3/08 (2006.01)
C12C 11/11 (2019.01)
C12C 5/02 (2006.01)
- (21) а 2017 04936 (22) 25.11.2015
(24) 25.02.2021
(31) 14194764.8
(32) 25.11.2014
(33) EP
(31) 15170657.9
(32) 04.06.2015
(33) EP
(86) PCT/EP2015/077706, 25.11.2015
(72) де Шутер Девід (BE), Адам П'єр (BE), Дебісер Вінок (BE)
(73) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А.
Grand' Place 1, 1000 Brussels, Belgium (BE)
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПИВНОГО КОНЦЕНТРАТУ, СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПИВА ТА ПИВНИЙ КОНЦЕНТРАТ
- (57) 1. Спосіб приготування пивного концентрату, що включає стадії, на яких:
а) пиво (1) піддають першій стадії концентрування, в якій проводять нанофільтрацію (А) для утримання частинок розміром від 0,001 до 0,01 мкм і більше, щоб отримати ретентат (2) і фракцію (3), що містить спирт і леткі смакоароматизуючі компоненти, причому ретентат (2) має концентрацію сполук, що не піддаються фільтруванню, еквівалентну або вище ніж 20 мас. %, переважно 30 мас. %, переважні-

13. Пивний концентрат (6), що має екстракційну густину, еквівалентну або вище ніж щонайменше 18 °P, переважно щонайменше 20 °P, переважніше щонайменше 25 °P, і містить спирт з концентрацією в діапазоні між 25-70 % ABV, переважно в діапазоні між 30-50 % ABV.

C 22

(11) 123154 (51) МПК (2021.01)
C22B 1/00
C22B 1/244 (2006.01)

(21) а 2018 03311 (22) 01.09.2016

(24) 25.02.2021

(31) 15183527.9

(32) 02.09.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/070671, 01.09.2016

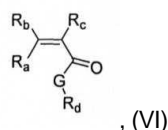
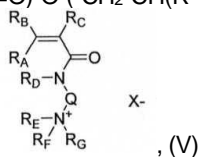
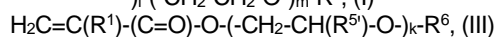
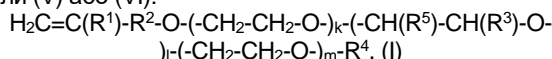
(72) Віллануєва Беріндоаге Адріан Маурісіо (DE), Михайловські Алексей (DE), Бродт Грегор (DE), фон Крөг Сильвія (DE), Бехен Домінік Рене (DE), Пакке-Вірт Райнер (DE), Хофф Шейн (US)

(73) BASF SE

Carl-Bosch-Str. 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОФОБНО-АСОЦІЙОВАНИХ СПІВПОЛІМЕРІВ ЯК ЗВ'ЯЗУЮЧИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ПЕЛЕТУВАННЯ РУД, ЩО МІСТЯТЬ МЕТАЛ

(57) 1. Застосування гідрофобно-асоційованого співполімеру для пелетування руди, що містить метал, де гідрофобно-асоційований співполімер містить мономерні ланки, які є похідними з щонайменше одного ненасиченого гідрофобно-асоційованого мономера С, де щонайменше один мономер С являє собою мономер загальної формули (I), формули (III), формули (V) або (VI):



де

k: являє собою число від 10 до 150;

l: являє собою число від 5 до 20;

m: являє собою число від 0 до 30;

R¹: являє собою H або метил;

R²: незалежно являє собою одинарний зв'язок або двовалентну лінкерну групу, вибрану з групи, яка складається з $-(\text{CH}_2)_n-$ та $-\text{O}-(\text{CH}_2)_n-$, де n являє собою натуральне число від 1 до 6 та n' являє собою натуральне число від 2 до 6;

R³ та R⁵: кожен незалежно являє собою водень або вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 ато-

мів карбону або ефірну групу загальної формули $-\text{CH}_2-\text{O}-\text{R}^3$, де R³ являє собою вуглеводневий радикал, що містить щонайменше 2 атоми вуглецю; за умови, що загальна кількість атомів вуглецю у всіх вуглеводневих радикалах R³ або R^{3'} і R⁵ знаходиться в діапазоні від 10 до 50; i

R⁴: незалежно являє собою H або вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю;

R⁵: незалежно являє собою H, метил або етил;

R⁶: незалежно являє собою аліфатичний та/або ароматичний, лінійний або розгалужений вуглеводневий радикал, що містить від 8 до 40 атомів вуглецю;

R_A, R_B, R_C, R_D, R_E, R_F, R_A, R_B, R_C: кожний незалежно являє собою водень або вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю;

Q: являє собою гідрокарбіленовий радикал, що містить від 1 до 8 атомів вуглецю;

R_G: являє собою вуглеводневий радикал, що містить від 8 до 30 атомів;

R_d: являє собою насичений або ненасичений алкіл, що містить від 4 до 18 атомів вуглецю;

X: являє собою протион з негативним зарядом; i

G: являє собою -O- або -NH-.

2. Застосування за пунктом 1, в якому щонайменше один мономер С являє собою мономер загальної формули (I), де

k: являє собою число від 23 до 26;

l: являє собою число від 8,5 до 17,25; i

m: являє собою число від 0 до 15; та де переважно щонайменше один мономер С являє собою мономер загальної формули (I), де:

(a)

k: являє собою число від 23 до 26;

l: являє собою число від 12,75 до 17,25;

m: являє собою число від 0 до 15;

R¹: являє собою H;

R²: являє собою двовалентну лінкерну групу $-\text{O}-(\text{CH}_2)_n-$, де n' являє собою 4;

R³: незалежно являє собою вуглеводневий радикал, що містить 2 атоми вуглецю;

R⁴: являє собою H; i

R⁵: являє собою H; або

(b)

k: являє собою число від 23 до 26;

l: являє собою число від 8,5 до 11,5;

m: являє собою число від 0 до 15;

R¹: являє собою H;

R²: являє собою двовалентну лінкерну групу $-\text{O}-(\text{CH}_2)_n-$, де n' являє собою 4;

R³: являє собою вуглеводневий радикал, що має 3 атоми вуглецю; i

R⁴: являє собою H; i

R⁵: являє собою H.

3. Застосування за пунктом 1 або 2, де щонайменше один мономер С загальної формули (I) являє собою суміш щонайменше одного мономера С формули (I), де m=0 та щонайменше один мономер С формули (I), де m = від 1 до 15.

4. Застосування за пунктом 3, де масове співвідношення щонайменше одного мономера С формули (I), де m=0, та щонайменше одного мономера С формули (I), де m = від 1 до 15, знаходиться в діапазоні від 19:1 до 1:19.

5. Застосування за будь-яким з пунктів 1-4, в якому гідрофобно-асоційований співполімер додатково міс-

тять мономерні ланки, які є похідними щонайменше від одного аніонного моноетиленненасиченого гідрофільного мономера А.

6. Застосування за пунктом 5, в якому щонайменше один мономер А містить щонайменше одну групу, вибрану з групи, яка складається з $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{PO}_3\text{H}_2$, їх солей та сумішей будь-яких з наведених вище.

7. Застосування за пунктом 6, де щонайменше один мономер А являє собою 2-акриламід-2-метилпропансульфонову кислоту (AMPS) або її сіль.

8. Застосування за будь-яким з пунктів 1-7, в якому гідрофобно-асоційований співполімер додатково містить мономерні ланки, які є похідними від щонайменше одного незарядженого моноетиленненасиченого гідрофільного мономера В.

9. Застосування за будь-яким з пунктів 5-8, де гідрофобно-асоційований співполімер містить мономерні ланки, які є похідними від

i) щонайменше одного аніонного моноетиленненасиченого гідрофільного мономера А,

ii) щонайменше одного незарядженого моноетиленненасиченого гідрофільного мономера В, та

iii) щонайменше одного ненасиченого, гідрофобно-асоційованого мономера С;

та де переважно щонайменше один мономер А містить щонайменше одну групу, вибрану з групи, яка складається з $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{PO}_3\text{H}_2$, їх солей та сумішей будь-яких із вищенаведених, та де навіть більш переважно щонайменше один мономер А являє собою 2-акриламід-2-метилпропансульфонову кислоту (AMPS) або її сіль.

10. Застосування за будь-яким з пунктів 8 або 9, де щонайменше один мономер В вибирають із групи, що складається з акриламіду, метакриламіду, N-метилметакриламіду, N-метилакриламіду, N,N'-диметилакриламіду, N,N'-диметилметакриламіду, N-метилолакриламіду, N-метилполметакриламіду, незаряджених вініламідів або їх сумішей, та де переважно щонайменше один мономер В являє собою акриламід.

11. Застосування за будь-яким з пунктів 1-10, де співполімер містить від 0,1 до 15 % за масою та переважно від 0,5 до 4 % за масою щонайменше одного мономера С.

12. Застосування за будь-яким з пунктів 9-11, де співполімер містить 2 % за масою щонайменше одного мономера С, 48 % за масою щонайменше одного мономера А та 50 % за масою щонайменше одного мономера В.

13. Застосування за будь-яким з пунктів 1-12, в якому співполімер був отриманий шляхом полімеризації суміші мономера у присутності щонайменше одного розгалужуючого агента та в якому переважно щонайменше один розгалужуючий агент вибирають із групи, що складається з метиленбісакриламіду (МБА) та тетрааліламонію хлориду (ТААС) або їх комбінацій, і в якому, більш переважно, кількість щонайменше одного розгалужуючого агента є від 10 до 100 мч від загальної маси мономерів, які застосовуються для полімеризації.

14. Застосування за будь-яким з пунктів 1-13, в якому молекулярна маса співполімеру становить щонайменше 300000 г/моль, переважно щонайменше 500000 г/моль, більш переважно щонайменше 1000000 г/моль.

15. Застосування за будь-яким з пунктів 1-14, де співполімер є розчинним у воді.

16. Застосування за будь-яким з пунктів 1-15, в якому співполімер не містить мономерів, які є похідними від мономерів С формули (V) або (VI).

17. Застосування за будь-яким з пунктів 1-16, в якому руда, що містить метал, вибирається з групи руди, що містить Fe, руди, що містить Cu, руди, що містить Mo, руди, що містить Ni, руди, що містить Cr, або їх сумішей, та переважно являє собою руду, що містить Fe.

18. Композиція для пелетування руди, що містить метал, яка містить:

i) гідрофобно-асоційований співполімер, як описано в пунктах 1-17; та

ii) пелетуючу допоміжну речовину та/або розчинний у воді оброблюючий полімер, де пелетуюча допоміжна речовина являє собою розчинний у воді матеріал, вибраний із групи, що складається з карбонату натрію, бікарбонату натрію, силікату натрію, фосфату натрію, стеарату натрію, бензоату натрію, тартрату натрію, оксалату натрію, цитрату натрію, ацетату натрію, відповідних солей амонію, калію, кальцію та магнію попередньо зазначених солей натрію, сечовини та оксиду кальцію; та в якому розчинний у воді оброблюючий полімер має молекулярну масу від 1000 до 20000 г/моль та являє собою синтетичний полімер, утворений шляхом полімеризації розчинного у воді етиленненасиченого аніонного мономера або розчинної у воді суміші етиленненасичених мономерів, що містить щонайменше 50 % за масою аніонного мономера.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 05

- (11) **123188** (51) МПК (2021.01)
D05B 57/00
D05B 57/32 (2006.01)
- (21) а 2019 07601 (22) 08.07.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA)
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СТОЧУВАЛЬНА ШВЕЙНА МАШИНА ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) 1. Сточувальна швейна машина ланцюгового стібка, що містить корпус, встановлений в ньому головний вал, механізм голки, який включає голковод з голкотримачем з отворами та голками, та механізм петлеутворюючих органів, що містить конічну зубчасту передачу з передаточним відношенням 1:1, два петлеутворюючі органи, закріплені в тримачах на двох валах, два повідки, закріплені на валах та з'єднаних з двома коромислами, що в свою чергу кінематично зв'язані з першими головками двох шатунів, другі головки яких з'єднані зі здвоєним кривошипом, який закріплений на вертикальному валу, та кінематичний ланцюг вертикальних переміщень, яка **відрізняється** тим, що механізм голки включає кінематичний ланцюг горизонтальних переміщень, голкотримач має додатковий отвір для закріплення голки, розташований по центру голкотримача, шатуни виконані з можливістю зміни їх довжини та кутів нахилу осей їх головок, механізм петлеутворюючих органів містить два додаткові повідки, які з'єднані з коромис-

лами та закріплені в перших головках шатунів з можливістю регулювання, а петлеутворюючі органи виконані двосторонніми та розташовані дзеркально один до одного, одна із сторін має вигляд розширювача, а інша - петельника, конічна зубчаста передача виконана з блока двох пар ведучих та ведених конічних зубчастих коліс з можливістю зміни передаточного відношення.

2. Сточувальна швейна машина ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінематичний ланцюг горизонтальних переміщень голки містить зубчасту передачу з гвинтовими зубцями з передаючим відношенням 2:1, трицентровий кулачок, вилкуватий шатун та коромисло-кулісу, яка з'єднана з голководом, та регулятор ширини зигзагу.

3. Сточувальна швейна машина ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з шатунів містить дві контрагайки, перші та другі головки шатунів виконані з різьбовими стержнями, один з лівою різьбою, інший з правою різьбою, кожен шатун виконаний з двома різьбовими отворами, один з лівою різьбою, інший з правою різьбою, контрагайки нагвинчені на різьбові стержні, а останні загвинчені в різьбові отвори шатунів.

4. Сточувальна швейна машина ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конічна зубчаста передача додатково містить втулку, ковзну шпонку, перемикач, пружину, які з'єднані один з одним, головний вал містить поздовжній паз та осьовий отвір, в який встановлена пружина та ковзна шпонка з можливістю почергової взаємодії з ведучими конічними зубчастими колесами, які встановлені рухомо на головному валу, на якому рухомо встановлена втулка, що в свою чергу з'єднана з перемикачем з'єданого з напрямним пазом корпусу та під дією пружини знаходиться з ним в силовому замиканні з ним, ведені конічні зубчасті колеса закріплені з можливістю регулювання на вертикальному валу, інша пара блока зубчастих конічних коліс виконана з передаточним відношенням 2:1.

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

2. Спосіб роботи занурювального гідроударника, що включає розгін бойка з клапаном та прискорювачем дією гідроудару, який **відрізняється** тим, що бойок з клапаном та прискорювачем спочатку прискорюють дією гідроудару, а в момент завершення дії гідроудару бойок з клапаном остаточно розганяють дією статичного тиску рідини в магістралі.

- (11) **123191** (51) МПК
E21B 4/14 (2006.01)
E21B 1/24 (2006.01)
- (21) а 2019 08912 (22) 23.07.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Антончик Володимир Євгенійович (UA), Назаров Олександр Євгенійович (UA), Ганкевич Валентин Феодосійович (UA), Лівак Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ ГІДРОУДАРНИК І СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ**
- (57) 1. Занурювальний гідроударник, що містить корпус, бурову коронку, бойок, прискорювач, верхній клапан, нижній клапан у вигляді засувної втулки, який **відрізняється** тим, що прискорювач має порожнину у вигляді циліндричного каналу, де знаходиться верхній клапан, ступінчаті проточки, які разом з корпусом утворюють порожнину між прискорювачем та корпусом, канал, який сполучає цю порожнину з порожниною між верхнім клапаном та його хвостовиком, а також порожнину між верхнім клапаном та хвостовиком бойка; при цьому верхній клапан у вигляді ступінчатого циліндра розміщений у порожнині прискорювача, як у напрямній, по його центральній осі симетрії, та має підпір на торці хвостовика з можливістю рухатись поступально у прискорювачі самостійно, разом з бойком та разом з бойком та прискорювачем; корпус має отвори, які розташовані між бойком та прискорювачем для сполучення порожнини між ними з атмосферою.

- (11) **123192** (51) МПК
E21B 4/14 (2006.01)
E21B 1/24 (2006.01)
- (21) а 2019 09145 (22) 06.08.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Назаров Олександр Євгенович (UA), Ганкевич Валентин Феодосійович (UA), Лівак Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ ГІДРОУДАРНИК**
- (57) Занурювальний гідроударник, що містить корпус, бурову коронку, бойок, прискорювач, верхній клапан, розташований в порожнині прискорювача, нижній клапан у вигляді засувної втулки, розташований в порожнині бойка і бурової коронки, який **відрізняється** тим, що камера низького тиску знаходиться в корпусі між торцевою поверхнею бойка та прискорювача, корпус має підпір між бойком та прискорювачем, який обмежує рух робочого ходу прискорювача, і підпір, закріплений жорстко всередині корпусу, який знаходиться на вході робочої рідини в гідроударник та обмежує довжину переміщення хвостовика верхнього клапана в зворотному напрямку, хвостовик бойка має підпір у вигляді циліндричного виступу, яким штовхає прискорювач на завершальному відрізку зворотного ходу бойка та сприймає дію прискорювача на етапі робочого ходу і дії гідроудару.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 15**

- (11) **123153** (51) МПК
F15B 1/02 (2006.01)
F15B 15/14 (2006.01)
- (21) а 2018 01724 (22) 01.08.2016
(24) 25.02.2021
(31) 102015000041592
(32) 04.08.2015
(33) IT
(86) PCT/EP2016/068316, 01.08.2016
(72) Антоніоні Анджело (IT)
(73) **АНТОНІОНІ ХАЙДРОУЛІК СОЛЮШІНС С.Р.Л.**
Via Michelangelo 10, 52035 Monterchi, Frazione Le Ville, Italy (IT)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВОД, ЗОКРЕМА, АМОРТИЗУВАЛЬНОГО ТА/АБО ДЕМПФУВАЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Гідравлічний привод (1a, 1b), зокрема, амортизувального та/або демпфувального типу, який включає в себе поршень (2), який з можливістю ковзання герметично розміщений в порожнистому циліндрі (3) так, щоб розділяти внутрішній об'єм згаданого порожнистого циліндра (3) на дві камери (4, 5), відокремлені одна від іншої головкою (6) згаданого поршня (2), причому згадані дві камери (4, 5) виконані так, щоб їх можна було сполучити окремо, відповідно, щонайменше одним подавальним каналом (18) та щонайменше одним відвідним каналом (17), з першим контуром, призначеним для подавання під тиском першого текучого середовища в одну зі згаданих двох камер (4, 5), що супроводжується спорожненням іншої зі згаданих двох камер (4, 5), для здійснення розтягувального або стискального переміщення згаданого поршня (2) відносно згаданого порожнистого циліндра (3), який **відрізняється** тим, що включає в себе перший рухомий елемент (7), який з можливістю ковзання герметично розміщений у поздовжній порожнині (8), визначеній всередині штока (9) згаданого поршня (2), так, щоб розділяти згадану поздовжню порожнину (8) на дві частини (10, 11), причому перша (10) із згаданих двох частин сполучена з однією зі згаданих двох камер (4, 5) і друга (11) зі згаданих двох частин виконана придатною для сполучення з другим контуром, призначеним для подавання під тиском другого текучого середовища у згадану другу частину (11), причому згадане друге текуче середовище має коефіцієнт стисливості та номінальний тиск, які є більшими за коефіцієнт стисливості та номінальний тиск згаданого першого текучого середовища, щоб діяти як амортизатор та/або демпфер у випадку раптових піків тиску у згаданій камері (4, 5), сполученій зі згаданою першою частиною (10) згаданої поздовжньої порожнини (8), визначеної всередині згаданого штока (9) згаданого поршня (2).

2. Гідравлічний привод (1a, 1b) за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб (12) керування потоком текучого середовища, розміщений між згаданою першою частиною (10) та згаданою камерою (4, 5), сполученою зі згаданою першою частиною (10).
3. Гідравлічний привод (1a, 1b) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб (12) керування потоком текучого середовища визначає основний сполучний канал (13) та щонайменше один допоміжний сполучний канал (14), причому згаданий основний сполучний канал (13) має прохідний переріз, діаметр якого є більшим за діаметр прохідного перерізу згаданого щонайменше одного допоміжного сполучного каналу (14), та оснащений нормально закритим однобічним клапаном (15), виконаним так, щоб запобігати перетіканню першого текучого середовища зі згаданої першої частини (10) у згадану камеру (4, 5), причому згаданий щонайменше один допоміжний сполучний канал (14) не включають в себе жодних елементів, що перешкоджають руху текучого середовища.
4. Гідравлічний привод (1a, 1b) за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий однобічний клапан (15) є клапаном кулькового типу з кулькою, яка може рухатися на відміну від дії еластичних засобів.
5. Гідравлічний привод (1a, 1b) за одним або декількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадане перше текуче середовище являє собою масло, і згадане друге текуче середовище являє собою газ.
6. Гідравлічний привод (1a) за одним або декількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він являє собою захисний пристрій, що працює на розтягнення.
7. Гідравлічний привод (1a) за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадана головка (6) згаданого поршня (2) має щонайменше один канал (16), виконаний так, щоб сполучати згадану першу частину (10) з однією зі згаданих камер (5), визначених навколо згаданого штока (9) згаданого поршня (2).
8. Гідравлічний привод (1b) за одним або декількома з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він є захисним пристроєм, що працює на стиснення.
9. Гідравлічний привод (1b) за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана головка (6) згаданого поршня (2) має щонайменше один канал (19), виконаний так, щоб сполучати згадану першу частину (10) з однією зі згаданих камер (4), та визначений у верхній частині згаданої головки (6) згаданого поршня (2).
10. Гідравлічний привод (1a, 1b) за одним або декількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе обмежувач (20) ходу згаданого першого рухомого елемента (7), розташованого у згаданій поздовжній порожнині (8), з тим, щоб обмежувати мінімальний об'єм, в якому може бути стиснуте згадане друге текуче середовище.
11. Гідравлічний привод (1c, 1d, 1e, 1f) за одним або декількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе третє текуче середовище всередині згаданої другої частини (11), причому згадане третє текуче середовище має коефіцієнт стисливості, який є більш низьким, ніж коефіцієнт стисливості другого текучого середовища, щоб забезпечувати можливість змінення амортизуваль-

ної та/або демпфувальної дії згаданого гідравлічного приводу (1с, 1d, 1е, 1f).

12. Гідравлічний привод (1с, 1d) за п. 11, який **відрізняється** тим, що згадане друге текуче середовище та згадане третє текуче середовище перебувають у контакті між собою.

13. Гідравлічний привод (1е, 1f) за п. 11, який **відрізняється** тим, що він включає в себе другий рухомий елемент (23), який з можливістю ковзання герметично розміщений у згаданій поздовжній порожнині (8) у згаданій другій частині (11) так, щоб розділяти згадану другу частину (11) на дві інші частини (24, 25), причому перша (24) зі згаданих двох інших частин вміщує згадане друге текуче середовище, і друга (25) зі згаданих двох інших частин вміщує третє текуче середовище.

14. Гідравлічний привод (1а, 1b) за одним або декількома з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він включає в себе щонайменше один запобіжний клапан (100) подвійної дії з обмеженим контролем на подавальному каналі та клапаном максимального тиску на відвідному каналі, які гідравлічно сполучені зі згаданим щонайменше одним подавальним каналом (18) та згаданим щонайменше одним відвідним каналом (17), щоб забезпечувати можливість змінення амортизувальної та/або демпфувальної дії згаданого гідравлічного приводу (1а, 1b).

15. Гідравлічний привод (1а, 1b) за п. 14, який **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один запобіжний клапан (100) включає в себе корпус (101) клапана, який визначає перший подавальний або відвідний канал (102), оснащений першим нормально закритим однобічним клапаном (103), який діє на виході зі згаданого корпусу (101) клапана, та першим каліброваним каналом (104), який є паралельним згаданому першому однобічному клапану (103), і другий подавальний або відвідний канал (105), які сполучені з основною камерою (106), визначеною всередині згаданого корпусу (101) клапана, причому згаданий перший подавальний або відвідний канал (102) сполучений зі згаданим відвідним каналом (17) другим нормально закритим однобічним клапаном (107), який розміщений всередині згаданої основної камери (106) та діє на виході згаданого корпусу (101) клапана від згаданого першого подавального або відвідного каналу (102) в напрямку до згаданого відвідного каналу (17), причому згаданий другий подавальний або відвідний канал (105) сполучений зі згаданим подавальним каналом (18) третім нормально закритим однобічним клапаном (108) та четвертим нормально закритим однобічним клапаном (109), які розміщені всередині згаданої основної камери (106) послідовно один відносно іншого та діють на виході згаданого корпусу (101) клапана від згаданого другого подавального або відвідного каналу (105) в напрямку до згаданого подавального каналу (18), причому між згаданим першим подавальним або відвідним каналом (102) та згаданим другим подавальним або відвідним каналом (105) передбачений повзун (110) керування згаданим другим однобічним клапаном (107) та згаданим третім однобічним клапаном (108), який з можливістю ковзання герметично розміщений у згаданій основній камері (106), причому між згаданим третім однобічним клапаном (108) та згаданим четвертим однобічним кла-

паном (109) передбачений другий калібрований канал (111), а також клапан (112) максимального тиску, який розміщений у згаданому корпусі (101) клапана та сполучений зі згаданим третім однобічним клапаном (108) та згаданим четвертим однобічним клапаном (109), забезпечуючи можливість обходу згаданого другого каліброваного каналу (111).

F 25

(11) 123173

(51) МПК (2021.01)
F25D 1/02 (2006.01)
F28B 1/02 (2006.01)
C10K 1/04 (2006.01)
C10B 39/00
F28D 7/16 (2006.01)

(21) а 2019 00342

(22) 14.01.2019

(24) 25.02.2021

(72) Рудика Віктор Іванович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA), Соловйов Михайло Олексійович (UA), Лі Віссаріон Михайлович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA), Присняк Іван Іванович (UA), Шевченко Тамара Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСИМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС" вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ГАЗОВИЙ ХОЛОДИЛЬНИК З ГОРИЗОНТАЛЬНИМИ ТРУБАМИ

(57) Газовий холодильник з горизонтальними трубами, що містить корпус прямокутного перерізу з трубними решітками, до яких кріпляться пучки горизонтальних теплообмінних труб, розташований зверху штуцер підведення газу, а знизу штуцер його виведення, розташований знизу штуцер підведення охолоджуючої води, а зверху штуцер її виведення, зрештовувальний пристрій зі штуцером підведення у верхню частину холодильника водосмоліної суміші, причому холодильник складається з декількох секцій, який **відрізняється** тим, що зрештовувальний пристрій встановлено у верхній частині верхньої секції та має чотири форсунки, при цьому між верхньою і середньою, середньою і нижньою секціями для відводу частини конденсату з нафталіном передбачені глухі тарілки, під якими розташовані зрештовувальні тарілки, де порядно уздовж і поперек в їх полотні врізані прямокутні короби, що мають по всьому периметру трапецеїдальні вирізи по верхній стороні стінок і трикутні зубчики по нижньому боку стінок і обладнані трубчастими розподільниками для подачі водосмоліної суміші в міжкоробчастий простір тарілок.

F 41

(11) 123184

(51) МПК
F41H 5/04 (2006.01)

(21) а 2019 04491 (22) 25.04.2019

(24) 25.02.2021

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

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНА БРОНЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Композиційна броня, що містить дробильно-відхиляючий (1) і затримуючий (3) шари, яка **відрізняється** тим, що дробильно-відхиляючий шар (1) складається зі щонайменше двох рядів контактуючих одна з одною бічними поверхнями герметичних алюмінієвих труб (2), заповнених кожна стисненням до 25-30 кГс/см² вуглекислим газом, а затримуючий шар (3) виконано зі щонайменше двох сталевих сіток (4), розвернутих одна відносно одної навколо перпендикуляра до площини затримуючого шару (3) на кут $\alpha=360/n$, де n - кількість сіток, при цьому броня додатково містить сталевий плоский ковпак (5), в якому розташовані дробильно-відхиляючий (1) і затримуючий (3) шари, що має заповнене негорючими волокнами (14) подвійне дно, яке є площиною броні і притискає її затримуючим шаром (3) до поверхні (6), що захищається.

2. Композиційна броня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як негорючі волокна використано волокна базальту (14), а щонайменше два ряди герметичних алюмінієвих труб (2) розміщено паралельно до площини броні.

3. Спосіб виготовлення композиційної броні, що включає формування і установку затримуючого шару (3) з наступним формуванням дробильно-відхиляючого шару (1) і установкою його на затримуючий шар (3), який **відрізняється** тим, що для формування дробильно-відхиляючого шару (1) використовують множину довгих алюмінієвих труб, при цьому кожен алюмінієву трубу (7-13) з множини діаметром $D \approx H/N$, де H - товщина дробильно-відхиляючого шару (1), а N - кількість укладених в ньому рядів труб (2), заварюють з одного кінця (7) методом холодного обтискання, а через другий кінець (13) кожен довгу трубу (7-13) заповнюють вуглекислим газом під тиском 25-30 кГс/см², після цього методом обтискання в чотирьох поперечних близьких місцях (9-12) довгу трубу (7-13) ділять щонайменше на дві короткі труби (8), (13) вибраної довжини;

для формування затримуючого шару (3) використовують щонайменше дві сталеві сітки (4);

дробильно-відхиляючий (1) і затримуючий (3) шари розміщують у сталевому плоскому ковпаку (5), що має заповнене негорючими волокнами (14) подвійне дно;

причому підготовлені короткі труби (8), (13) вкладають у щонайменше два ряди у сталевому плоскому ковпаку (5), закривають його щонайменше двома сталевими сітками (4), які в процесі їх укладки розвертають одна відносно одної навколо перпендикуляра до площини затримуючого шару (3) на кут $\alpha=360/n$, де n - кількість сіток, і заповнений плоский ковпак (5) прикріплюють до поверхні (6), яку захищають.

F 42

(11) 123139

(51) МПК

F42D 1/08 (2006.01)

F42D 3/04 (2006.01)

F42B 3/08 (2006.01)

(21) а 2016 07637

(22) 11.07.2016

(24) 25.02.2021

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)

(73) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) СПОСІБ КАМУФЛЕТНОГО РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКОЇ МАСИ ПРИ ВІДКРИТИХ ГІРНИЧИХ РОБОТАХ

(57) Спосіб камуфлетного руйнування гірської маси при відкритих гірничих роботах, що включає буріння свердловин на уступі кар'єру, формування свердловинного заряду у вигляді вертикальної колонки вибухової речовини, розміщення у вибуховій речовині засобів ініціювання, виконання забивки свердловинного заряду за допомогою подрібненої гірської маси, ініціювання вибухової речовини, який **відрізняється** тим, що в свердловині між її стінкою і вертикальною колонкою вибухової речовини формують повітряну порожнину, тиск повітря в якій перевищує атмосферний тиск, при цьому в нижній і верхній частинах повітряної порожнини розташовують бойовики, які після забивки свердловинного заряду одночасно ініціюють і формують по поверхні стінок порожнини зустрічно спрямовані, взаємодіючі між собою каналні детонаційні хвилі, за допомогою яких усередині повітряної порожнини утворюють високотемпературну плазму і нею здійснюють детонацію вертикальної колонки вибухової речовини по всій площі її контакту з повітряною порожниною, чим забезпечують спрямовану камуфлетну дію вибуху, вектор якої спрямований перпендикулярно осі свердловини.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) 123167 (51) МПК
G01N 15/02 (2006.01)
G01N 33/40 (2006.01)
B07B 13/04 (2006.01)
- (21) а 2018 10201 (22) 12.10.2018
(24) 25.02.2021
- (72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074, Україна (UA)
- ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ
пр. Оболонський, 36, кв. 44, м. Київ-214, 04214 (UA)
- БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Парково-Сирецька, 6, кв. 39/3, м. Київ-112, 04112 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМОПОДІБНОСТІ ПРОЕКЦІЇ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ
- (57) Спосіб визначення формоподібності проекції зерен абразивних порошоків, що передбачає відбір проби порошку, вимірювання обумовлених контрольних морфометричних характеристик відібраної із проби досліджуваної кількості зерен, вибір (означення) базових фігур, можливих аналогів фактичної форми проекції зерен із переліку відомих класичних плоских фігур (таких як коло, еліпс, прямокутник, ромб, рівнобедрена трапеція, квадрат, правильні п'ятикутник, шестикутник, восьмикутник, трикутник, паралелограм), встановлення відповідності між визначальними геометричними параметрами базових фігур-аналогів та вимірюваними морфометричними характеристиками фактичної проекції зерен, аналітичне подання на основі цього критеріїв формоподібності до кожної із базових фігур-аналогів та обчислення їх значень, який відрізняється тим, що до контрольних морфометричних характеристик добувають ширину проекції зерен, проводять вимірювання цієї морфометричної характеристики, знаходять відповідник ширини проекції зерна серед геометричних параметрів базового аналога у формі ромба, здійснюють аналітичне подання додаткових нових критеріїв формоподібності до цієї базової фігури-аналога, далі обчислюють їх значення, знаходять (вираховують) показники диференціальної формоподібності фактичної проекції зерен до кожної із базових фігур-аналогів та додатково обчислюють однорідність абразивних порошоків за формоподібністю проекції зерен як нову ознаку їх якості, а її показник, а саме коефіцієнт однорідності ($u_{\text{фпз}}$, %) порошку за формоподібністю проекції його зерен, визначають за формулою:

$$u_{\text{фпз}} = p_1^{(n)} - \frac{\tilde{M} - 1}{\tilde{M}} \cdot \frac{\tilde{M}}{\sum_{m=2}^{\tilde{M}} p_m^{(n)} k_m^{(\tilde{M})}},$$

де $p_m^{(n)}$ - відносна частка зерен, ідентифікованих як n-та базова фігура-аналог та впорядкованих за спаданням показника диференціальної формоподібності; m - номер n-ї базової фігури-аналога в новому упорядкованому переліку ($n=1, \dots, M$; $m=1, \dots, \tilde{M}$), M - кількість базових фігур-аналогів в загальному їх переліку; \tilde{M} - кількість базових фігур-аналогів із загального їх переліку, які мають не нульові показники диференціальної формоподібності, $w_m^{(M)}$ ($m=2, 3, \dots, \tilde{M}$) - вагові коефіцієнти, які вибираються, виходячи з умови рівності одиниці їх суми для кожного \tilde{M} .

- (11) 123176 (51) МПК
G01N 31/16 (2006.01)

- (21) а 2019 01028 (22) 01.02.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Кос Тетяна Святославівна (UA), Верченко Лідія Михайлівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Ткаченко Сергій Володимирович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ
вул. Євгена Сверстюка, 4-а, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ КАРБОНАТУ МАГНІЮ У КАРБОНАТНІЙ ПОРОДІ
- (57) Спосіб визначення масової частки карбонату магнію у карбонатній породі, згідно з яким визначають масову частку вологи, здійснюють обробку карбонатної породи соляною кислотою, фільтрують з отриманням фільтрату після осадження домішок, що нерозчинні в соляній кислоті, осаджують оксиди заліза та алюмінію з фільтрату шляхом кип'ятіння та додавання розчину аміаку, фільтрують, з отриманням фільтрату після осадження оксидів заліза та алюмінію, до фільтрату додають дистильовану воду, розчин їдкого натру та індикатор кислотний хром темно-синій, який відрізняється тим, що фільтрат після осадження оксидів заліза та алюмінію додатково титрують 0,1 М розчином трилону Б, а масову частку карбонату магнію у карбонатній породі обчислюють із коефіцієнтом 0,004498 за формулою:

$$X = \left[\frac{(a - b) \cdot K \cdot 0,004498 \cdot 100}{m} \right] \cdot \frac{100}{100 - W},$$

де X - масова частка карбонату магнію у карбонатній породі, %;
a - об'єм 0,1 М розчину трилону Б, що пішов на титрування кальцію і магнію, см³;
b - об'єм 0,1 М розчину трилону Б, що пішов на титрування кальцію, см³;
0,004498 - коефіцієнт, який вказує на масу карбонату магнію, який відтитровує 1 см³ розчину трилону Б з концентрацією 0,1 моль/дм³, г;
K - поправковий коефіцієнт розчину трилону Б;
m - наважка карбонатної породи, що відповідає 0,15 г;
W - масова частка вологи, %.

- (11) **123177** (51) МПК
G01N 31/16 (2006.01)
- (21) а 2019 01029 (22) 01.02.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Кос Тетяна Святославівна (UA), Верченко Лідія Михайлівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Ткаченко Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН**
вул. Євгена Сверстюка, 4-а, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ У КАРБОНАТНІЙ ПОРОДІ**
- (57) Спосіб визначення масової частки карбонату кальцію у карбонатній породі, згідно з яким визначають масову частку волоgi, здійснюють обробку карбонатної породи соляною кислотою, фільтрують з отриманням фільтрату після осадження домішок, що не розчинні в соляній кислоті, з фільтрату після осадження домішок, що не розчинні в соляній кислоті, осаджують сульфат кальцію доведенням до кипіння та додаванням розчину хлориду барію та визначають масову частку сульфату кальцію, з фільтрату після осадження домішок, що не розчинні в соляній кислоті, також осаджують оксиди заліза та алюмінію шляхом кип'ятіння та додавання розчину аміаку, до фільтрату після осадження оксидів заліза та алюмінію додають дистильовану воду та розчин їдкогo натру, який відрізняється тим, що до фільтрату після осадження оксидів заліза та алюмінію додатково вносять мурексид в суміші з хлоридом калію, після чого титрують 0,1 М розчином трилону Б до переходу від червоного до фіолетового забарвлення, а масову частку карбонату кальцію у карбонатній породі обчислюють із коефіцієнтом 0,005008 за формулою:

$$X = \left(\frac{B \cdot K \cdot 0,005008 \cdot 100}{m} - 0,735 \cdot a \right) \cdot \frac{100}{100 - W},$$

де X - масова частка карбонату кальцію у карбонатній породі, %;
B - об'єм 0,1 М розчину трилону Б, що пішов на титрування кальцію, см³;
K - поправковий коефіцієнт розчину трилону Б;
0,005008 - коефіцієнт, який вказує на масу карбонату кальцію, яку відтитровує 1 см³ розчину трилону Б з концентрацією 0,1 моль/дм³, г;
a - масова частка сульфату кальцію в карбонатній породі, %;
0,735 - коефіцієнт перерахунку сульфату кальцію на карбонат кальцію;
m - наважка карбонатної породи, г;
W - масова частка волоgi, %.

- (11) **123187** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61K 31/16 (2006.01)
A61P 19/06 (2006.01)
- (21) а 2019 05847 (22) 28.05.2019
(24) 25.02.2021
- (72) Кузьміна Ганна Петрівна (UA), Лазаренко Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)

КУЗЬМІНА ГАННА ПЕТРІВНА

пр. Миру, 33, кв. 34, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

ЛАЗАРЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА

вул. Теплична, 18, с. Новопілля, Криворізький р-н, Дніпропетровська обл., 53003 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ ПОДАГРИ**

(57) Спосіб лікування загострення подагри, що включає призначення комплексного етіопатогенетичного лікування, який відрізняється тим, що додатково, при перевищенні референтних значень рівня феритину >400 нг/мл, призначають препарат дефероксамін через день 500 мг на добу до досягнення рівня феритину нижче 100 нг/мл.

G 05

- (11) **123138** (51) МПК (2021.01)
G05B 23/00
G06Q 50/00
G06Q 50/06 (2012.01)
G06F 15/00
- (21) а 2016 06093 (22) 06.06.2016
(24) 25.02.2021
- (72) Багацький Валентин Олексійович (UA), Багацький Олексій Валентинович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)
- БАГАЦЬКИЙ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Спаська, 9, кв. 25, м. Київ-70, 04070 (UA)
- БАГАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Спаська, 9, кв. 25, м. Київ-70, 04070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ БАГАТОФАКТОРНОГО ПРОЦЕСУ НОРМІ**
- (57) Спосіб визначення ступеня відповідності багатофакторного процесу нормі, що включає циклічний вимір значень кожного параметра багатофакторного процесу і їхнє запам'ятовування, який відрізняється тим, що для кожного параметра процесу розраховують і запам'ятовують функцію відповідності, яка пов'язує відхилення виміряного параметра від його номінального значення з коефіцієнтом відповідності, причому коефіцієнт відповідності дорівнює одиниці, якщо виміряний параметр дорівнює його номінальному значенню, а якщо виміряне значення параметра виходить за гранично допустиме значення, то коефіцієнт відповідності дорівнює нулю, виміряні значення всіх параметрів багатофакторного процесу, за допомогою функцій відповідності, перетворюють на коефіцієнти відповідності, якщо один або декілька коефіцієнтів відповідності дорівнюють нулю, то їх запам'ятовують, виводять та індикують, а якщо ні, то всі коефіцієнти відповідності помножують, добуток коефіцієнтів відповідності запам'ятовують, виводять та індикують, і він є узагальненим коефіцієнтом ступеня відповідності багатофакторного процесу нормі.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **123146** (51) МПК
H01F 29/04 (2006.01)
- (21) а 2017 08481 (22) 16.02.2016
(24) 25.02.2021
(31) 10 2015 102 727.5
(32) 25.02.2015
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2016/053225, 16.02.2016
(72) Савельєв Анатолій (DE), Штерц Олівер (DE)
(73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ЗМІНИ КІЛЬКОСТІ АКТИВНИХ ВИТКІВ РЕГУЛЮВАЛЬНОЇ ОБМОТКИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ УСТАНОВЦІ ТА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА З РЕГУЛЮВАЛЬНОЮ ОБМОТКОЮ
- (57) 1. Спосіб зміни кількості активних витків регулювальної обмотки (12) в електричній установці (10), причому регулювальна обмотка (12) приєднана до мережі змінного струму із заданою тривалістю Т періоду, розрахована на задану номінальну силу ІN струму і має перший і другий відводи (121, 122) обмотки; із першого режиму сталого струму, в якому навантажувальний струм (iL) тече від першого відводу обмотки (121) по першому головному ланцюгу до силового відводу (15), а другий відвід обмотки (122) від'єднаний від силового відводу (15), згідно із заданою схемою послідовності операцій перемикання здійснюють перемикання в другий режим сталого струму, в якому навантажувальний струм тече від другого відводу обмотки (122) по другому головному ланцюгу до силового відводу (15), а перший відвід обмотки (121) від'єднаний від силового відводу (15); згідно зі схемою послідовності операцій перемикання:
а) виходячи з першого режиму сталого струму, на стадії а перемикання перший відвід обмотки (121) через перший перехідний ланцюг з'єднаний або залишають з'єднаним, або з'єднують із силовим відводом (15), а перший головний ланцюг від'єднують;
б) після здійснення стадії а перемикання на стадії б перемикання другий відвід обмотки (122) через другий перехідний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15), у результаті чого внаслідок ступеневої напруги між відводами (121, 122) обмотки контурний струм iK тече по перехідних ланцюгах;
с) після здійснення стадії б перемикання на стадії с перемикання перший відвід (121) обмотки від'єднують від силового відводу (15);
д) після здійснення стадії с перемикання на стадії д перемикання другий відвід (122) обмотки через другий головний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15);
принаймні в один заданий контрольний момент tT часу між стадіями а і с перемикання перевіряють від'єднання першого головного ланцюга;

визначають силу ІL навантажувального струму; встановлюють контрольний момент tT часу залежно від сили ІL навантажувального струму.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ході перевірки реєструють струм i1, який тече по першому головному ланцюгу, і порівнюють виміряне значення із заданим пороговим значенням (SE) результату вимірювань;
якщо виміряне значення є меншим, ніж задане порогове значення, результат перевірки оцінюють як позитивний, а в іншому випадку - як негативний.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що контрольний момент tT часу встановлюють на момент через заданий час TV затримки після початку (ta) здійснення стадії а перемикання, і/або контрольний момент tT часу встановлюють на момент перед здійсненням стадії б перемикання.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перед перевіркою силу ІL навантажувального струму порівнюють із заданим пороговим значенням (SM) для відповідного режиму;
при перевищенні заданого порогового значення здійснюють перевірку згідно з режимом А, а в іншому випадку - згідно з режимом В.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що в режимі В контрольний момент tT часу встановлюють на момент після здійснення стадії б перемикання;
в ході перевірки реєструють струм i2, який тече по першому перехідному ланцюгу, і порівнюють виміряне значення із заданим нижнім пороговим значенням (SKU) контурного струму;
при перевищенні заданого порогового значення результат перевірки оцінюють як позитивний, а в іншому випадку - як негативний.

6. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що в ході перевірки реєструють струм i3, який тече по другому перехідному ланцюгу або через перший або другий відводи обмотки, і порівнюють виміряне значення із заданим верхнім пороговим значенням (SKO) контурного струму;
якщо виміряне значення є меншим, ніж задане порогове значення, результат перевірки оцінюють як позитивний, а в іншому випадку - як негативний.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 5-6, який **відрізняється** тим, що контрольний момент tT часу встановлюють на момент через заданий час TV затримки після початку (tb) здійснення стадії б перемикання.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перевірку здійснюють протягом контрольного часового інтервалу TT, що триває від першого моменту tN переходу навантажувального струму через нуль з початку (ta) здійснення стадії а перемикання до контрольного моменту tT часу; і/або перевірку здійснюють після або починаючи з першого моменту tN переходу навантажувального струму через нуль з початку (ta) здійснення стадії а перемикання і до контрольного моменту tT часу.

9. Спосіб зміни кількості активних витків регулювальної обмотки в електричній установці (10), причому регулювальна обмотка (12) приєднана до мережі змінного струму із заданою тривалістю Т періоду, розрахована на задану номінальну силу струму ІN і має перший і другий відводи (121, 122) обмотки; із першого режиму сталого струму, в якому навантажувальний струм (iL) тече від першого відводу (121)

обмотки по першому головному ланцюгу до силового відводу (15), а другий відвід (122) обмотки від'єднаний від силового відводу (15), згідно із заданою схемою послідовності операцій перемикавання здійснюють перемикавання в другий режим сталого струму, в якому навантажувальний струм тече від другого відводу (122) обмотки по другому головному ланцюгу до силового відводу (15), а перший відвід обмотки (121) від'єднаний від силового відводу (15);

згідно зі схемою послідовності операцій перемикавання:

а) виходячи з першого режиму сталого струму, на стадії а перемикавання перший відвід (121) обмотки через перший перехідний ланцюг з'єднаний або залишають з'єднаним, або з'єднують із силовим відводом (15), а перший головний ланцюг від'єднують;
 б) після здійснення стадії а перемикавання на стадії б перемикавання другий відвід (122) обмотки через другий перехідний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15), у результаті чого внаслідок ступеневої напруги між відводами (121, 122) обмотки контурний струм i_K тече по перехідних ланцюгах;
 с) після здійснення стадії б перемикавання на стадії с перемикавання перший перехідний ланцюг від'єднують;
 d) після здійснення стадії с перемикавання на стадії d перемикавання другий відвід (122) обмотки через другий головний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15);

принаймні в один заданий контрольний момент t_T часу між стадіями с і d перемикавання перевіряють від'єднання першого перехідного ланцюга; визначають силу I_L навантажувального струму; контрольний момент t_T часу встановлюють залежно від сили I_L навантажувального струму.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що в ході перевірки реєструють струм i_2 , який тече по першому перехідному ланцюгу, і порівнюють виміряне значення із заданим пороговим значенням (SE) результату вимірювань;

якщо виміряне значення є меншим, ніж задане порогове значення, результат перевірки оцінюють як позитивний, а в іншому випадку - як негативний.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 9-10, який **відрізняється** тим, що контрольний момент t_T часу встановлюють на момент через заданий час TV затримки після (t_c) початку здійснення стадії с перемикавання; і/або контрольний момент t_T часу встановлюють на момент перед здійсненням стадії d перемикавання.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що перевірку здійснюють протягом контрольного часового інтервалу TT від першого моменту t_N переходу навантажувального струму через нуль з початку (t_c) здійснення стадії с перемикавання до контрольного моменту t_T часу; і/або після або починаючи з першого моменту t_N переходу навантажувального струму через нуль з початку (t_c) здійснення стадії с перемикавання і до контрольного моменту t_T часу.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що згідно зі схемою послідовності операцій перемикавання на стадії а перемикавання від'єднують перший головний ланцюг шляхом розмикання першого роз'єднувача в першому головному ланцюгу; і/або

на стадії с перемикавання перший відвід обмотки від'єднують від силового відводу шляхом від'єднання пер-

шого перехідного ланцюга, зокрема шляхом розмикання другого роз'єднувача в першому перехідному ланцюгу; і/або

шляхом/після здійснення стадії d перемикавання встановлюють другий режим сталого струму;

перевірку першого головного ланцюга здійснюють шляхом перевірки розмикання першого роз'єднувача; і/або

перевірку першого перехідного ланцюга здійснюють шляхом перевірки розмикання другого роз'єднувача; і/або

принаймні як один із роз'єднувачів застосовують масляний перемикач або вакуумний перемикальний елемент; і/або

принаймні один із роз'єднувачів приводять у дію за допомогою безпосереднього приводу.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що силу I_L навантажувального струму порівнюють із заданим верхнім пороговим значенням (SO);

при перевищенні заданого порогового значення час затримки t_V встановлюють на задане значення TV_1 , а в іншому випадку - на задане значення $TV_2 > TV_1$.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що перед перевіркою силу I_L навантажувального струму порівнюють із заданим нижнім пороговим значенням (SU);

при перевищенні заданого порогового значення здійснюють перевірку, а в іншому випадку виконують відповідний аварійний план.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що при позитивному результаті перевірки продовжують перемикавання згідно зі схемою послідовності операцій перемикавання, а в іншому випадку виконують відповідний аварійний план;

згідно з аварійним планом:

стадії перемикавання, які досі здійснювали згідно зі схемою послідовності операцій перемикавання, здійснюють у зворотній послідовності; і/або

від'єднують установку (10) від мережі змінного струму; і/або

генерують попереджувальний сигнал відповідно до негативного результату перевірки.

17. Електрична установка (10), яка містить: регульовальну обмотку (12), яка приєднана до мережі змінного струму із заданою тривалістю T періоду, розрахована на задану номінальну силу I_N струму і має перший і другий відводи (121, 122) обмотки; силовий ступеневий перемикач (11), який підключений до відводів (121, 122) обмотки і містить: силовий відвід (15);

перший головний ланцюг;

перший перехідний ланцюг;

другий перехідний ланцюг;

другий головний ланцюг;

роз'єднувальний пристрій (18), виконаний з можливістю від'єднання і приєднання кожного головного ланцюга і кожного перехідного ланцюга;

керувальний пристрій (17), приєднаний до роз'єднувального пристрою (18);

причому

силовий ступеневий перемикач (11) виконаний з можливістю для зміни кількості активних витків регульовальної обмотки (12) здійснення перемикавання із першого режиму сталого струму, в якому навантажуваль-

ний струм (iL) тече від першого відводу (121) обмотки по першому головному ланцюгу до силового відводу (15), а другий відвід (122) обмотки від'єднаний від силового відводу (15), згідно із заданою схемою послідовності операцій перемикачання, у другий режим сталого струму, в якому навантажувальний струм тече від другого відводу (122) обмотки по другому головному ланцюгу до силового відводу (15), а перший відвід обмотки (121) від'єднаний від силового відводу (15);

згідно зі схемою послідовності операцій перемикачання:

а) виходячи з першого режиму сталого струму, на стадії а перемикачання перший відвід (121) обмотки через перший перехідний ланцюг з'єднаний або залишають з'єднаним, або з'єднують із силовим відводом (15), а перший головний ланцюг від'єднують;
 б) після здійснення стадії а перемикачання на стадії б перемикачання другий відвід (122) обмотки через другий перехідний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15), у результаті чого внаслідок ступеневої напруги між відводами (121, 122) обмотки контурний струм (iK) тече по перехідних ланцюгах;

с) після здійснення стадії б перемикачання на стадії с перемикачання перший відвід (121) обмотки від'єднують від силового відводу (15);

д) після здійснення стадії с перемикачання на стадії d перемикачання другий відвід (122) обмотки через другий головний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15);

керувальний пристрій (17) виконаний із можливістю здійснення перевірки від'єднання першого головного ланцюга принаймні в один заданий контрольний момент tT часу між стадіями а і с перемикачання; визначення сили IL навантажувального струму; визначення контрольного моменту tT часу залежно від сили IL навантажувального струму.

18. Електрична установка (10), що містить:

регульовальну обмотку (12), яка приєднана до мережі змінного струму із заданою тривалістю Т періоду, розрахована на задану номінальну силу IN струму, і має перший і другий відводи (121, 122) обмотки; силовий ступеневий перемикач (11), який підключений до відводів (121, 122) обмотки і містить: силовий відвід (15);

перший головний ланцюг;

перший перехідний ланцюг;

другий перехідний ланцюг;

другий головний ланцюг;

роз'єднувальний пристрій (18), виконаний із можливістю від'єднання і приєднання кожного головного ланцюга і кожного перехідного ланцюга;

керувальний пристрій (17), приєднаний до роз'єднувального пристрою (18); причому

силовий ступеневий перемикач (11) виконаний з можливістю для зміни кількості активних витків регульовальної обмотки (12) здійснення перемикачання із першого режиму сталого струму, в якому навантажувальний струм (iL) тече від першого відводу (121) обмотки по першому головному ланцюгу до силового відводу (15), а другий відвід обмотки (122) від'єднаний від силового відводу (15), згідно із заданою схемою послідовності операцій перемикачання, у другий режим сталого струму, в якому навантажувальний струм (iL) тече від другого відводу (122) обмотки по другому головному ланцюгу до силового від-

воду (15), а перший відвід (121) обмотки від'єднаний від силового відводу (15);

згідно зі схемою послідовності операцій перемикачання:

а) виходячи з першого режиму сталого струму, на стадії а перемикачання перший (121) відвід обмотки через перший перехідний ланцюг з'єднаний або залишають з'єднаним, або з'єднують із силовим відводом (15), а перший головний ланцюг від'єднують;
 б) після здійснення стадії а перемикачання на стадії b перемикачання другий відвід (122) обмотки через другий перехідний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15), у результаті чого внаслідок ступеневої напруги між першим і другим відводами (121, 122) обмотки контурний струм (iK) тече по перехідних ланцюгах;

с) після здійснення стадії b перемикачання на стадії с перемикачання від'єднують перший перехідний ланцюг;

д) після здійснення стадії с перемикачання на стадії d перемикачання другий відвід (122) обмотки через другий головний ланцюг з'єднують із силовим відводом (15);

керувальний пристрій (17) виконаний із можливістю: здійснення перевірки від'єднання першого перехідного ланцюга принаймні в один заданий контрольний момент tT часу між стадіями с і d перемикачання; визначення сили IL навантажувального струму; визначення контрольного моменту tT часу залежно від сили IL навантажувального струму.

19. Установка (10) за п. 18, яка **відрізняється** тим, що містить регульований або змінюваний компенсаційний дросель для підведення індуктивної реактивної потужності в мережу змінного струму і/або для компенсації ємнісної реактивної потужності з мережі змінного струму, а регульовальна обмотка (12) утворює принаймні частину компенсаційного дроселя; і/або

установка (10) містить регульовальний трансформатор із первинною і вторинною сторонами, а регульовальна обмотка (12) утворює принаймні частину первинної або вторинної сторони.

(11) **123181**

(51) МПК (2021.01)

H01Q 7/00

H01Q 9/04 (2006.01)

H01Q 1/32 (2006.01)

(21) **а 2019 02105**

(22) **01.03.2019**

(24) **25.02.2021**

(72) Карпов Олександр Іванович (UA), Бердник Сергій Леонідович (UA), Катрич Віктор Олександрович (UA), Німець Павло Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **АНТЕНА КОРОТКОХВИЛЬОВА**

(57) Антена короткохвильова, яка містить розташований над металевою поверхнею, що є протизагою, провідник, який виконаний у вигляді шлейф-вібратора, перший кінець якого приєднаний до антеноузгоджувального пристрою і утворює активний шлейф, а другий кінець провідника приєднаний до протизаги і утворює пасивний шлейф, при цьому провідник шлейф-вібратора має вертикальні та горизонтальні части-

ни, між якими включені подовжувальні котушки, яка **відрізняється** тим, що вертикальні частини шлейфів складаються з послідовно з'єднаних широкосмугового випромінювача, фазообертача і стойки, при цьому верхні кінці широкосмугових випромінювачів приєднані до подовжувальних котушок, а нижні кінці стойок приєднані до противаги, а між нижніми кінцями широкосмугового випромінювача і фазообертача активного шлейфу приєднаний антеноузгоджувальний пристрій.

(11) 123180

(51) МПК (2021.01)
H01Q 9/04 (2006.01)
H01Q 7/00
H01Q 1/32 (2006.01)

(21) а 2019 02104

(22) 01.03.2019

(24) 25.02.2021

(72) Карпов Олександр Іванович (UA), Бердник Сергій Леонідович (UA), Катрич Віктор Олександрович (UA), Німець Павло Васильович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) АНТЕНА КОРОТКОХВИЛЬОВА

(57) Антена короткохвильова, що складається з двох металевих стійок, між якими натягнуто провідник у вигляді шлейфа-вібратора, що має горизонтальну частину і два зниження, одне з яких приєднано до живлячого фідера і до однієї частини горизонтального провідника, що складає активний шлейф, а друге зниження приєднано до противаги і до другої половини горизонтального провідника, що складає пасивний шлейф, яка **відрізняється** тим, що стійки виконані у вигляді коаксіалів, верхні частини внутрішніх провідників яких з'єднані горизонтально розташованим провідником, при цьому нижні кінці зовнішніх провідників коаксіалів приєднані до противаги, а їх верхні кінці вільні, також нижні кінці внутрішніх провідників коаксіалів приєднані: у активному коаксіалі до внутрішнього провідника живлячого фідера, а у пасивному коаксіалі - до противаги, при цьому зовнішній провідник живлячого фідера приєднано до нижньої частини зовнішнього провідника коаксіалу і до противаги.

H 02

(11) 123152

(51) МПК
H02K 21/24 (2006.01)
H02K 29/08 (2006.01)
H02K 1/27 (2006.01)

(21) а 2018 01126

(22) 06.02.2018

(24) 25.02.2021

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

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

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР

(57) Магнітний двигун-генератор, що містить ротор з рівномірно і радіально розташованими по колу постійними магнітами, статор і систему живлення, який **відрізняється** тим, що додатково має імпульсні трансформатори, які розташовані на статорі рівномірно по колу і перпендикулярно до ротора з обох боків і кожен з них містить первинну обмотку, намотану з дроту діаметром, який задовольняє розрахунковим силовим вимогам, і яка має геометричні розміри постійних магнітів, і вторинну обмотку, укладену на первинну, призначену для генерування і демпфування струмів самоіндукції контуру первинної обмотки, а також систему керування, яка являє собою силовий контролер, виконаний з можливістю вмикання і вимикання обмоток імпульсних трансформаторів, систему обчислювання, виконану з можливістю аналізу просторового розташування постійних магнітів відносно імпульсних трансформаторів, формування і подання відповідних електричних імпульсів до системи керування, і систему контролю, яка містить групу датчиків, працюючих на ефекті Холла, встановлених на статорі, і групи постійних магнітів керування, встановлені відповідним чином на роторі, при цьому система живлення складається з акумуляторної батареї і керованого імпульсного зарядного пристрою з живленням від вторинних обмоток імпульсних трансформаторів.

H 05

(11) 123170

(51) МПК
H05B 7/144 (2006.01)
H05B 7/20 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)
H02J 3/18 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
F27D 11/10 (2006.01)

(21) а 2018 11559

(22) 26.11.2018

(24) 25.02.2021

(72) Гудим Василь Ількович (UA), Косовська Віра Василівна (UA), Гудим Володимир Васильович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ДЕВ'ЯТИЕЛЕКТРОДНОЇ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ

(57) Система електроживлення дев'ятиелектродної дугової електропечі, що містить трифазне джерело живлення, три електроди змінного струму, які приєднані до проводів короткої мережі змінного струму, три однофазні некеровані випрямлячі змінного струму у постійний, до виводів яких через проводи короткої мережі імпульсного струму приєднані шість електродів імпульсного струму, перші вимірювальні орга-

ни струму, перші вимірювальні органи напруги, яка **відрізняється** тим, що додатково введено перший та другий аналого-цифрові перетворювачі напруги, перший та другий аналого-цифрові перетворювачі струму, перший та другий блоки запам'ятовування напруги, перший та другий блоки запам'ятовування струму, перший та другий блоки обчислення активної, реактивної та повної потужностей, блок обчислення активної та реактивної потужностей імпульсного струму, перший та другий блоки порівняння, блок задавання потужності синусоїдного струму, блок задавання потужності імпульсного струму, триобмотковий пічний трансформатор, дугову електропіч круглої форми, другі вимірювальні органи струму, другі вимірювальні органи напруги, систему регулювання величини синусоїдного струму, систему регулювання величини імпульсного струму, при цьому до виводів трифазного джерела живлення через послідовно увімкнені перші вимірювальні органи струму приєднані виводи первинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, до виводів вторинної обмотки якого приєднані послідовно з'єднані другі вимірювальні органи струму та проводи короткої мережі змінного струму, а до виводів його третинної обмотки приєднані проводи короткої мережі імпульсного струму, паралельно до первинних обмоток триобмоткового пічного трансформатора приєднані перші вимірювальні органи напруги, виходи яких приєднані до входів першого аналого-цифрового перетворювача напруги, виходи якого приєднані до входу першого блока запам'ятовування напруги, а його вихід приєднаний до другого входу першого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей, до другого входу якого приєднаний вихід першого блока запам'ятовування струму, входи якого приєднані до виводів першого аналого-цифрового перетворювача струму, до входів якого приєднані виходи перших вимірювальних органів струму, вихід першого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей приєднаний до першого входу блока обчислення активної та реактивної потужнос-

тей імпульсного струму, до другого входу якого приєднаний вихід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей, до першого входу якого приєднаний вихід другого блока запам'ятовування струму, входи якого з'єднані з виходами другого аналого-цифрового перетворювача струму, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органу струму, який увімкнено послідовно з проводами короткої мережі синусоїдного струму приєднаних до виводів третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, а до виводів проводів коротких мереж синусоїдного струму приєднані електроди синусоїдного струму, другий вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей приєднаний до виходу другого блока запам'ятовування напруги, входи якого приєднані до виводів другого аналого-цифрового перетворювача напруги, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органу напруги, який увімкнений паралельно до третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, третій вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей приєднаний до другого виходу першого блока порівняння, другий вихід якого приєднаний до першого входу першого блока порівняння, до другого входу якого приєднаний вихід блока задавання допустимої потужності синусоїдного струму, перший вихід першого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг синусоїдного струму, третій вхід блока обчислення активної та реактивної потужностей імпульсного струму приєднаний до другого виходу другого блока порівняння, перший вхід якого приєднаний до виходу блока обчислення активної та реактивної потужностей імпульсного струму, до другого входу другого блока порівняння приєднаний вихід блока задавання допустимої потужності імпульсного струму, а вихід другого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг імпульсного струму.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

обертаючі валки виконані єдиним обертаючим валком, при цьому єдиний обертаючий валок виготовлений з можливістю встановлення змінних розпушувачих елементів різної форми.

- (11) **146495** (51) МПК
A01B 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 06082** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ЛОПАТА**
- (57) 1. Лопата, що містить держак, з встановленими на ньому полотном та тягою з рукояткою, виконаною з кільцевим кріпленням на кінці і з'єднаною з держаком за допомогою кріпильного елемента, що проходить через отвір у тулейці, вісь якого суміщена з центральною віссю полотна, яка **відрізняється** тим, що держак встановлений так, що його позадвжня вісь відхилена від осі полотна вправо (вліво) на кут $\alpha=8\ldots10^\circ$.
2. Лопата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що держак виготовлений довжиною $L=0,55\ldots0,60$ Н, а тяга, відповідно, довжиною $l=0,40\ldots0,45$ Н, де Н - зріст копача.

- (11) **146531** (51) МПК
A01B 35/20 (2006.01)
A01B 39/20 (2006.01)
- (21) **и 2020 06714** (22) **19.10.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Риндяев Віктор Іванович (UA), Поляков Анатолій Миколайович (UA), Морозов Іван Васильович (UA), Кім Єн Дар (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Слобожанська, 68, м. Старобільськ, Луганська обл., 92700 (UA)
- (54) **ҐРУНТООБРОБЛЮВАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Ґрунтооброблювальний робочий орган культиватора, що містить закріплену на стрілочастій лапі стійку з рухомим кронштейном, на якому встановлені обертаючі валки із зубцями, який **відрізняється** тим, що

- (11) **146434** (51) МПК (2021.01)
A01B 79/00
- (21) **и 2020 04211** (22) **28.08.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Бурикiна Світлана Іванівна (UA), Вельвер Марина Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В НЕПОЛИВНИХ УМОВАХ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО СТЕПУ**
- (57) Спосіб вирощування нуту в неполивних умовах Причорноморського Степу, що включає проведення основного і передпосівного обробітку ґрунту, внесення мінеральних добрив, посів, догляд за посівом та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що при середній забезпеченості чорнозему південного доступними формами NPK, під передпосівну культивування вносять $P_{30}K_{30}$, а у фазі гілкування здійснюють підживлення мінеральним азотом в дозі N_{30} , а на полях із середнім вмістом азоту і високим вмістом рухомого фосфору та обмінного калію здійснюють двократне внесення N_{30} : у фазі гілкування та на початку бутонізації, при цьому сівбу проводять суцільним способом з нормою висіву 0,50-0,65 млн/га.

- (11) **146504** (51) МПК (2021.01)
A01B 79/00
- (21) **и 2020 06140** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Чорна Тетяна Сергіївна (UA), Паніна Валерія Валеріївна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **СПОСІБ СМУГОВОГО ОБРОБЛЕННЯ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб смугового оброблення ґрунту, який включає оброблення ґрунту смугами, який **відрізняється** тим, що оброблення виконують смугами навесні за один

прохід агрегату шляхом підрізання бур'янів по всій ширині смуги та розпушування поверхні ґрунту.

- (11) **146538** (51) МПК (2021.01)
A01C 1/00
A01N 63/00
A01P 15/00
A01P 21/00
- (21) **и 2020 06867** (22) **26.10.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Мазур Віктор Анатолійович (UA), Панцирева Ганна Віталіївна (UA), Дідур Ігор Миколайович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛЮПИНУ БІЛОГО**
(57) Спосіб підвищення продуктивності люпину білого, що включає використання бактеріального препарату Ризогумін (300 г на гектарну норму висіву насіння), який **відрізняється** тим, що додатково перед сівбою насіння обробляють регулятором росту Емістим С (10 мл на 1 т насіння) та у період вегетації проводять у фазах бутонізації та на початку наливу насіння обробки рослин регулятором росту Емістим С (15 мл на 1 г насіння).

- (11) **146464** (51) МПК
A01M 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 05324** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Савченко Аліна Дмитрівна (UA), Скиба Вікторія Павлівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛОВУ КОМАХ**
(57) 1. Пристрій для вилову комах, що включає ємкість для збору комах, кришку, який **відрізняється** тим, що ємкість для збору комах виконана у вигляді зрізаного конуса, оберненого більшою основою догори, причому його верхня кромка оснащена декількома еластично приєднаними пелюстками.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пелюстки оснащені поздовжніми гофрами, а одна з них - перфорованою кришкою.

A 21

- (11) **146517** (51) МПК (2021.01)
A21D 8/00
A23P 10/00

- (21) **и 2020 06383** (22) **02.10.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Рудько Інна Василівна (UA)
(73) **РУДЬКО ІННА ВАСИЛІВНА**
вул. Шкільна, 21, смт Диканька, Диканський р-н, Полтавська обл., 38500 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ТІСТОВОЇ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПІЦИ**
(57) 1. Спосіб приготування тістової заготовки для піци шляхом просіювання борошна, додавання дріжджів сухих, солі кухонної та води дистильованої з подальшим перемішуванням та додаванням олії соняшникової, який **відрізняється** тим, що спосіб приготування заявленої тістової заготовки для піци включає в себе послідовне змішування: 2800 г теплої води (35-40 °C), 10 г дріжджів, 5000 г пшеничного борошна, 100 г солі кухонної, 100 г олії соняшникової, 100 г олії оливкової, без додавання молока, яєць та цукру.
2. Спосіб приготування тістової заготовки для піци за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримана суміш розстоюється протягом 3-4 годин.
3. Спосіб приготування тістової заготовки для піци за п. 2, який **відрізняється** тим, що після розстоювання формуються порційні заготовки для піци двох типів різної ваги: 280 та 450 грамів відповідно та помішуються в холодильні камери на 8-12 год., при температурі +5 °C для вистоювання.

A 22

- (11) **146498** (51) МПК
A22B 3/06 (2006.01)
- (21) **и 2020 06128** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Педченко Ганна Павлівна (UA), Троїцька Олена Олександрівна (UA), Паніна Валерія Валеріївна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
(54) **ПРИСТРІЙ ЗАБОЮ ПТИЦІ**
(57) Пристрій забою птиці, який містить бункер, напрямні, корпус приводу ножів із регулювальними гвинтами, який **відрізняється** тим, що встановлено прилад для оглушення птиці, який містить електроди, встановлені вздовж напрямних та електронний генератор імпульсів.

A 23

- (11) **146536** (51) МПК (2021.01)
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/06 (2006.01)
A23L 19/00

(21) **u 2020 06854** (22) **26.10.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Дударев Ігор Миколайович (UA), Панасюк Світлана Григорівна (UA), Тараймович Ірина Володимирівна (UA), Бойко Андрій Андрійович (UA), Шишка Олександр Богданович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАГАТОШАРОВИХ ЧИПСІВ**

(57) Спосіб виробництва чипсів, що включає миття, очищення від шкірки та нарізування на пластинки сировини з подальшим сушінням пластинок сировини та фасуванням готового продукту в герметичні пакети, який **відрізняється** тим, що чипси формують із трьох шарів сировини, причому основу чипсів, яку отримують після паротермічної обробки пластинок овочів чи фруктів товщиною 1-3 мм за температури +85-95 °С упродовж 120-180 с, панірують з одного боку насінням, що подрібнюють до величини фракцій менше 2 мм, на якому формують шар товщиною 2-3 мм із натертих овочів, що проходять паротермічну обробку за температури +85-95 °С упродовж 120-180 с, або натертих фруктів, крім цього, перед сушінням сформований тришаровий напівфабрикат пресовують під тиском 2-5,5 кПа.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпресування суміші готового зерна здійснюють протягом 25-35 хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ароматизатор, що входить до набору компонентів, який вносять при проведенні зсідання молока, використовують харчовий ароматизатор або харчові ароматизатори з запахом лаванди і/або з запахом винограду.

(11) **146526**

(51) МПК

A23G 3/34 (2006.01)**A21D 13/80** (2017.01)(21) **u 2020 06551**(22) **12.10.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Серік Максим Леонідович (UA), Холобцева Ірина Петрівна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА**

(57) Спосіб виготовлення здобного печива, який включає збивання меланжу із вершковим маслом або маргарином, або рослинно-жировою сумішшю, цукром або цукровою пудрою, або інвертним сиропом, розпушувачами, сіллю та есенцією, додавання до отримуваної суміші пшеничного борошна, замішування тіста, формування та випікання виробів, який **відрізняється** тим, що додатково вноситься картопляний крохмаль у кількості 5...20 % від маси пшеничного борошна та добавка білково-мінеральна у кількості 1...15 % від маси пшеничного борошна, яка попередньо замочується у молоці у співвідношенні молоко:добавка 3:1, та подальшим витримуванням суміші протягом 10-30 хв.

(11) **146533**

(51) МПК (2021.01)

A23C 19/00(21) **u 2020 06749**(22) **20.10.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Машевський Олександр Сергійович (UA)

(73) **МАШЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

просп Героїв Сталінграда, 8, корпус 1, кв. 35, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ ТВЕРДОГО КОЛЬОРОВОГО**

(57) 1. Спосіб виробництва сиру твердого кольорового, що включає пастеризацію молока, охолодження молока до температури зсідання, одночасне проведення зсідання у двох частинах молока, до однієї з яких вносять набір компонентів, що включає у тому числі ароматизатор та барвник, до іншої частини вносять набір компонентів без барвника, витримування сумішей до отримання відповідного згустку з подальшою його обробкою, яке здійснюють шляхом розрізання згустку, оброблення зерна, часткового видалення сироватки, внесення води, другого нагрівання та вимішування з отриманням готового до формування зерна з кольоровим забарвленням з однієї частини молока, і готового до формування зерна без забарвлення з іншої частини, сумісне формування, яке здійснюють шляхом підпресування суміші готового зерна з забарвленням і без забарвлення до утворення однорідного пласта, розрізання отриманого пласта на шматки певної форми та утримання їх у відповідних формах, пресування, соління в розсолі, пакування та визрівання сиру протягом від 14 до 20 діб, який **відрізняється** тим, що як барвник, що вносять при зсіданні до однієї з частин молока, використовують барвник Е 120.

(11) **146432**

(51) МПК

A23K 50/70 (2016.01)**A23K 50/75** (2016.01)(21) **u 2020 04100**(22) **06.07.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Карунський Олексій Йосипович (UA), Воронюк Тетяна Леонідівна (UA), Мкртчян Самвел Сережаєвич (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Канатна, 99, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ СУСПЕНЗІЇ ХЛОРЕЛИ В ТВАРИННИЦТВІ**

(57) Спосіб використання суспензії Хлорели в тваринництві, що включає задавання суспензії хлорели, який **відрізняється** тим, що до питної води курям постійно додають суспензію Хлорели, концентрацією 50 і 60 міл кл/мл.

- (11) **146490** (51) МПК
A23N 7/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 06076** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Самойчук Кирило Олегович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Паланичка Надія Олександрівна (UA), Бурцева Софія Олегівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ КАРТОПЛІ**
- (57) Пристрій для очищення картоплі, що містить вертикально розташований циліндричний корпус, електродвигун приводу, кришку, завантажувальну горловину, який **відрізняється** тим, що внутрішні стінки корпусу покриті абразивним матеріалом, а по центру корпусу встановлений напрямний апарат у вигляді гіперболоїда обертання, на поверхні якого, по гвинтовій лінії, встановлені лопаті з пружного матеріалу, покриті абразивним матеріалом.

A 42

- (11) **146540** (51) МПК (2021.01)
A42B 3/00
- (21) **и 2020 07133** (22) **09.11.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Лагно Денис Вікторович (UA), Бас Олег Володимирович (UA)
- (73) **ЛАГНО ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ**
вул. Героїв Майдану, 5, кв. 48, м. Черкаси, Черкаська обл., 18029 (UA)
- БАС ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Івана Франка, 136, м. Черкаси, Черкаська обл., 18001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТАЦІЇ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОЇ ВИДИМОСТІ**
- (57) 1. Пристрій для орієнтації в умовах обмеженої видимості, який складається з корпусу каски, ультразвукового датчика, блока живлення, мікропроцесора, який **відрізняється** тим, що пристрій містить екран для виведення інформації на гнучкому кронштейні, кнопку для вмикання і вимикання.
2. Пристрій для орієнтації в умовах обмеженої видимості за п. 1, який **відрізняється** тим, що ультразвуковий датчик вбудовано в корпус каски.

A 43

- (11) **146541** (51) МПК (2021.01)
A43B 17/00
A43B 17/03 (2006.01)
A43B 17/14 (2006.01)
C08J 9/00

- (21) **и 2020 07196** (22) **10.11.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Нікітіна Анна Юріївна (UA)
- (73) **НІКІТІНА АННА ЮРІЇВНА**
вул. Маршала Якубовського, буд. 7, кв. 160, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **БАГАТОШАРОВА УСТІЛКА**
- (57) 1. Багатошарова устілка, що містить основу, яка виконана з можливістю прилягання до внутрішньої сторони підошви взуття, спінений шар, який розташований над основою, та містить тканинний шар, який розташований над спіненым шаром, яка **відрізняється** тим, що основа виконана з жорсткого біосиновного поліуретану, спінений шар виконаний з спіненого біосиновного поліуретану, а тканинний шар виконаний щонайменше з ліоцеллу або волокон з біосиновного поліаміду.
2. Багатошарова устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа містить звідний виступ, який виконаний з можливістю розташування щонайменше у зводі стопи.
3. Багатошарова устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тканинний шар виконаний з суміші ліоцеллу або біосиновного поліаміду та вугілля рослинного походження.
4. Багатошарова устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа містить щонайменше одну пружну еластичну вставку, яка виконана з біосиновного полімеру та з можливістю прилягання до внутрішньої сторони підошви взуття.

A 45

- (11) **146524** (51) МПК (2021.01)
A45D 29/00
A45D 29/04 (2006.01)
B26B 19/48 (2006.01)
- (21) **и 2020 06527** (22) **09.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Луньова Анна Едуардівна (UA), Жуковська Юлія Володимирівна (UA)
- (73) **ЛУНЬОВА АННА ЕДУАРДІВНА**
просп. Перемоги, 48, кв. 28, м. Харків, 61202 (UA)
ЖУКОВСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Академіка Волкова, 3, кв. 14, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАНІКЮРУ**
- (57) 1. Спосіб манікюру, що включає підпилювання вільного краю нігтя, видалення бахроми, видалення ороговілого шару, який **відрізняється** тим, що обробку птеригію, бічних нігтьових пазух, нігтьових синусів, бічних нігтьових валиків, задніх проксимальних валиків, дистальних валиків та зріз кутикули проводять за допомогою спеціальних пилок для нігтів та шкіри навколо нігтів (пилка-наклейка) під позначенням Esco Grit із трьома змінними м'якими абразивами зернистістю 180 (Grit 1), 240 (Grit 2) та 500 (Grit 3), що клеяться на пружну пластикову основу (пилка-наклейка), і кожен з абразивів має своє призначення та відповідну схему застосування, а саме:

- верхній шар закругленої шкіри на бічних нігтьових валиках зчищається пилкою Grit 1, яка орієнтується рівною стороною у точки вrostу нігтя, короткими рухами проти малюнку шкіри; вільним кутком пилочки тієї самої грубості, який має невелике закруглення, очищаються круговими рухами, від центра кутикули вправо та вліво, проксимальна пазуха та синуси від птеригію; рівною стороною пилочки Grit 1, поставивши її під кутом 90 градусів відносно нігтя, вивертається кутикула для подальшого витончення, виштовхуючими рухами, від себе, кутикула притискається та піднімається догори проксимальної складки;

- пилкою Grit 2, абразив якої наклеєно зі зміщенням по круглій частині, стоншуємо огрубілу частину проксимальної складки рухами вздовж лінії кутикули від центра вправо, та від центра вліво, встановивши пилку-наклейку під кутом 50-90 градусів відносно поверхні нігтя в кожній точці природної арки нігтьової пластини; вклавши пилку на задній валик під кутом 135-150 градусів відносно нігтьової пластини, пилку Grit 2, спилуємо стоншену кутикулу справа наліво, виконуючи довгі рухи пилкою без сильного натиску на шкіру, зрізуючи залишки огрубілого стоншеного шару;

- пилкою Grit 3 з пружною основою повторюємо рухи та положення пилочки з попереднього етапу, зрізаючи недопрацьовані ділянки шкіри, які мають дрібні задирки; для фінального полірування шкіри укладається пилка Grit 3 на задній валик, спираючись на ніготь округлою стороною змінного файлу, та довгими поглажуючими рухами в одному напрямку шліфується шкіра заднього валика та бокових валиків від центра кутикули вправо та від центра кутикули вліво.

2. Спосіб манікюру за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутикула зрізається спеціальним ріжучим інструментом в техніці єдиного зрізу та потім шліфується змінною пилкою-наклейкою Grit 3.

3. Спосіб манікюру за п. 1, який **відрізняється** тим, що пилкою Grit 1 (для гумової та вологої шкіри) або Grit 2 (для сухої та нормальної шкіри), абразив якої наклеєно на пластикову основу по формі без виступів, обробляється закруглена шкіра на бокових валиках та у латеральних пазухах, рівною частиною пилки, орієнтуючись на точку нігтьового вrostу, рухаючись за та проти малюнку шкіри; скругленим кутком цього абразиву, вклавши пилочку відносно нігтя на 30-40 градусів, круговими рухами зчищається птеригій з нігтьової пластини від центра кутикули вліво та від центра вправо; іншим кутком пилки, поставивши її під кутом 90 градусів відносно нігтя, виштовхуючими рухами вивертається кутикула; абразив Grit 3, який також наклеєний без виступів, укладається на задній валик та рухами від себе витончується вивернута частина кутикули.

просп. Перемоги, 48, кв. 28, м. Харків, 61202 (UA)

ЖУКОВСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Академіка Волкова, 3, кв. 14, м. Харків, 61108 (UA)

(54) ПИЛКА ДЛЯ НІГТІВ ТА ШКІРИ НАВКОЛО НІГТІВ

(57) Пилка для нігтів та шкіри навколо нігтів, що містить основу з м'якого пластику, до якої за допомогою двосторонньої клейкої стрічки кріпиться абразивна частина у вигляді змінної абразивної наклейки (файла), яка **відрізняється** тим, що змінні файли складаються із декількох шарів: перший шар - двостороння клейка стрічка на білій або прозорій поліпропіленовій основі з нанесеним акриловим і каучуковим клеєм; другий шар - спінений поліетилен, товщиною 1-3 мм; третій шар - двостороння клейка стрічка на білій або прозорій поліпропіленовій основі з нанесеним акриловим і каучуковим клеєм; четвертий шар - абразивний папір з карбиду кремнію з додаванням оксиду цинку, зернистість 180, 240 або 500.

A 47

(11) 146548

(51) МПК
A47G 21/18 (2006.01)
B26D 1/14 (2006.01)

(21) u 2020 08312

(22) 24.12.2020

(24) 25.02.2021

(72) Денисенко Сергій Олександрович (UA)

(73) ДЕНИСЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Євгена Сверстюка, 19, оф. 1324, м. Київ, 02002 (UA)

(54) ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБОЧОК ДЛЯ ПИТТЯ ЗІ СТЕБЕЛ РОСЛИН

(57) 1. Лінія для виготовлення трубочок для пиття зі стебел рослин, що містить верстат для розрізування стебел рослин на рівні частини - заготовки трубочок, вузол замочування, установку для висвітлення заготовок та вузол висушування, яка **відрізняється** тим, що додатково містить верстат для галтування, вузол шліфування заготовок, вузол продування повітрям внутрішніх та зовнішніх поверхонь заготовок та установку для виполісування, причому складові лінії послідовно з'єднані в наступному порядку: верстат для розрізування стебел рослин, верстат для галтування, вузол шліфування заготовок, вузол продування, вузол замочування, установка для висвітлення, установка для виполісування та вузол висушування, які зв'язані між собою стрічковими транспортерами, причому верстат для розрізування обладнано дисковими пилами та кондукторною установкою.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вузол продування кварцовим піском внутрішніх та зовнішніх поверхонь заготовок, який встановлено за вузлом продування повітрям.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верстат для галтування обладнано галтувальним барабаном із галтувальними тілами.

4. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол шліфування заготовок містить стіл, на якому закріплені вертикальні форми з дерева різної висоти.

(11) 146475

(51) МПК
A45D 29/04 (2006.01)

(21) u 2020 05656

(22) 02.09.2020

(24) 25.02.2021

(72) Луньова Анна Едуардівна (UA), Жуковська Юлія Володимирівна (UA)

(73) ЛУНЬОВА АННА ЕДУАРДІВНА

5. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол продування повітрям містить електричний компресор.
6. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що установка для висвітлення містить котел, який обладнано системою підігріву та автоматичною системою терморегуляції, подачі та барботажу теплого повітря, відводу парів, охолодження парів та повернення їх у котел, подачі активної суміші, зливу, крапельної подачі реагентів, циркуляції активної суміші.
7. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол замочування містить мючі машини барабанного типу.
8. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол вишування виконано у вигляді сушильної шафи зі зворотною тягою.

2. Демпферний механізм для повільного закривання кришки та сидіння унітазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній простір корпусу демпфера цього механізму розділений на камери змінюваного об'єму.
3. Демпферний механізм для повільного закривання кришки та сидіння унітазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час роботи демпфера цього механізму в'язка рідина під тиском перетікає із камер корпусу демпфера, об'єм яких зменшують, до камер корпусу демпфера, об'єм яких збільшують.

A 61

- (11) **146550** (51) МПК
A47H 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2021 00078** (22) **11.01.2021**
(24) **25.02.2021**
- (72) Смородська Ірина Віталіївна (UA)
(73) **СМОРОДСЬКА ІРИНА ВІТАЛІЙВНА**
вул. Олімпійська, 15, кв. 13, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) **ПРОФІЛЬ-ГАРДИНА ТРИРЯДНИЙ**
- (57) 1. Профіль-гардина трирядний, який виконано у вигляді основи, що містить опорну поверхню, приєднану до неї полицю та ребра різної висоти/довжини, що утворюють відкриті порожнини для заведення бігунків для кріплення полотнищ, який **відрізняється** тим, що профіль виконано роз'ємним, щонайменше двокомпонентним, та включає, окрім основи, щонайменше один монтажний короб жорсткості, який має у перерізі замкнутий контур, призначений для його розташування принаймні у одній відкритій порожнині профілю з можливістю його пересування і фіксації у заданій ділянці по довжині профілю під час монтажу.
2. Профіль-гардина трирядний за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина монтажного коробу жорсткості призначена для прокладення або дроту, або кабелю, або інших комунікацій.

- (11) **146433** (51) МПК (2021.01)
A61B 8/00
A61B 5/20 (2006.01)
A61P 13/00
- (21) **u 2020 04194** (22) **08.07.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Квятковський Олександр Євгенович (UA), Квятковська Тетяна Олександрівна (UA), Квятковський Євген Аркадійович (UA)
- (73) **КВЯТКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Гоголя, 13, кв. 8, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ УРОФЛОУМЕТРІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ САМОНАВЧАЛЬНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ**
- (57) Спосіб автоматичної класифікації результатів урофлоуметрії з використанням самонавчальних нейронних мереж, що включає розпізнавання даних урофлоуметрії на основі чисельних параметрів урофлоуграм та віку пацієнта, який **відрізняється** тим, що на вхід самонавчальної нейронної мережі додатково подають усю урофлоуметричну криву та номограми максимальної і середньої об'ємної швидкості потоку сечі при сечовипусканні, а також стать пацієнта, від якої залежить автоматичний вибір номограм, при цьому включають чотири головні типи урофлоуметричних кривих з точністю тестування норми 96,64 %, переривчастого, обструктивного та обструктивно-перервного типів урофлоуграм з точністю 90,00 %, 90,11 % і 94,82 % відповідно, крім того, застосовують п'ятишарову архітектуру нейронної мережі із збільшеними фільтрами і загальним збільшенням середнього показника точності системи на 14,4 %.

- (11) **146547** (51) МПК
A47K 13/12 (2006.01)
- (21) **u 2020 07991** (22) **14.12.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Кравченко Володимир Якович (UA)
(73) **КРАВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**
вул. Зінченко, 1, кв. 2, смт Солоне, Солонянський р-н, Дніпропетровська обл., 52400 (UA)
- (54) **ДЕМПФЕРНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ПОВІЛЬНОГО ЗАКРИВАННЯ КРИШКИ ТА СИДІННЯ УНІТАЗУ**
- (57) 1. Демпферний механізм для повільного закривання кришки та сидіння унітазу, що містить демпфер, петлі кріпильного кронштейна, петлі сидіння та кришки унітазу, який **відрізняється** тим, що має гідралічний демпфер, корпус якого є герметичним та заповнений в'язкою рідиною.

- (11) **146513** (51) МПК (2021.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2020 06295** (22) **29.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Юрик Ярослав Ігорович (UA), Кривий Петро Дмитрович (UA), Боднар Ярослав Ярославович (UA), Юрик Ігор Ігорович (UA), Петренко Ігор Русланович (UA), Шарик Мирослав Володимирович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ РЕГУЛЬОВАНОЇ КОМПРЕСІЇ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ ТРИВАЛОГО СТИСНЕННЯ І ТРАВМАТИЧНОГО ШОКУ**

(57) Пристрій регульованої компресії для експериментального моделювання синдрому тривалого стиснення і травматичного шоку, що виконаний у вигляді преса, який включає нижню опорну металічну пластину і верхню опорну металічну пластину і комплект пар з нижніх і верхніх цільнометалічних мірних пластин з фіксованою площею відповідно до розмірів стиснуваного сегмента кінцівки піддослідної тварини, який **відрізняється** тим, що на нижній опорній металічній пластині змонтований тарований тензометричний давач, на якому встановлена нижня цільнометалічна мірна пластина, а верхня цільнометалічна мірна пластина шарнірно-рухомо спряжена із важелем з Т-подібним поперечним перерізом і цей важіль своїм одним кінцем шарнірно-рухомо з'єднаний із симетрично розміщеною, відносно поздовжньої осі нижньої опорної металічної пластини, вертикальною стійкою, яка жорстко закріплена на цій пластині, а на верхньому торці важеля виконаний жолоб, у якому, без можливості осьового переміщення, встановлений гвинт, спряжений із різьбовим отвором, виконаним у виступі дна чаші, яка встановлена з можливістю переміщення вздовж осі гвинта на верхньому торці важеля, і у цій чаші розміщений з фіксованою масою вантаж у вигляді, наприклад, гирі, а зліва від вертикальної стійки на гвинту виконана циліндрична поверхня, на якій жорстко закріплене зубчасте колесо з ручкою, яке кінематично спряжене з шестірнею, посадженою через шпонку на вихідний вал крокового електродвигуна, який встановлений на підмоторній плиті, жорстко зв'язаний важелем, а тарований тензометричний давач під'єднаний до дисплея.

ками для закріплення ремінної стрічки, при цьому закріплені вони на накидці, уздовж лівої і правої крайок, і на торцевій крайці шийної ділянки, при цьому на середній і шийній ділянках, з двох сторін, закріплені на попони обидва кінці елементів кріплення, крім того, в нижній частині попони по центру є півовальний виріз і два вирізи для задніх кінцівок, між якими також виконаний виріз, а над ним розташований клапан з тканини зовнішнього шару, з можливістю нероз'ємного з'єднання з одного боку і роз'ємного закріплення з трьох сторін, наприклад, за допомогою липучок.

(11) **146532**

(51) МПК (2021.01)
A61F 13/00

(21) **u 2020 06743**

(22) **20.10.2020**

(24) **25.02.2021**

(72) Епп Андрей (UA)

(73) **ЕПП АНДРЕЙ**

вул. Академіка Воробйова, 11, м. Одеса, 65031 (UA)

(54) **КРИЖОВО-КЛУБОВИЙ ПОЯС**

(57) 1. Крижово-клубовий пояс, що містить внутрішній і зовнішній елементи, а також елементи кріплення для фіксації поясу, який **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній елементи виконані у вигляді смуг з еластичного матеріалу, причому внутрішній елемент виконаний двошаровим, а зовнішній елемент виконаний одношаровим, при цьому внутрішній і зовнішній елементи з'єднані між собою в центральній частині за допомогою з'єднувального елемента, а на вільних кінцях внутрішнього та зовнішнього елементів розташовані кріпильні елементи.
2. Крижово-клубовий пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильні елементи виконані у вигляді липких стрічок, а ширина смуги внутрішнього елемента в центральній її частині перевищує ширину смуг зовнішнього елемента.

(11) **146542**

(51) МПК (2021.01)
A61D 9/00

(21) **u 2020 07208**

(22) **11.11.2020**

(24) **25.02.2021**

(72) Горожанова Вікторія Анатоліївна (UA)

(73) **ГОРОЖАНОВА ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА**

вул. Шевченка, буд. 2-б, с. Гоголів, Броварський р-н, 07452 (UA)

(54) **ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА ПОПОНА ДЛЯ ТВАРИН**

(57) Післяопераційна попона для тварин, що містить осесиметричну накидку з м'якої тканини, а також елементи кріплення накидки на тілі тварини, яка **відрізняється** тим, що накидка виконана з двох шарів тканини, зовнішнього - з тканини для медичного одягу, наприклад спанбонду, і внутрішнього - з адсорбуючої гігієнічної тканини, наприклад ветеринарної марлі, і має форму, з можливістю звуження до середньої, шийної і хвостової її ділянок, елементи кріплення накидки на тілі тварини виконані з ремінної стрічки і текстильної гумки і забезпечені пряжками-перетяж-

(11) **146537**

(51) МПК (2021.01)
A61H 1/00

(21) **u 2020 06864**

(22) **26.10.2020**

(24) **25.02.2021**

(72) Долинний Юрій Олексійович (UA), Олійник Олег Миколайович (UA), Черненко Сергій Олександрович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА**

(57) Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта, що містить ложемент, який **відрізняється** тим, що містить станину, яка опирається на підлогу завдяки уступам, на станині закріплені дві металеві осі з еластичними валиками та ложемент з м'яким покриттям і поручнями для рук.

(11) **146440** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61K 9/08 (2006.01)
 A61P 9/00

1,1 г/мл, рН розчину 5-6,5, динамічну в'язкість при 20 °C 2,5 сП.

(21) **u 2020 04792** (22) **27.07.2020**
 (24) **25.02.2021**
 (72) Гуменюк Микола Іванович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."**
 вул. М. Амосова, буд. 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить як активний компонент сіль аргініну та воду, яка **відрізняється** тим, що має таку лікарську форму як оральний розчин, як активний компонент містить левокарнітин, а як сіль аргініну містить аргініну аспартат, додатково містить допоміжні компоненти - коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач і консервант, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	180-320
левокарнітин	50-150
коригент рН, який є підкислювачем	1,5-6,0
підсолоджувач	0,4-1,2
консервант	0,5-2,0
вода	до 1 мл.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	240-300
левокарнітин	80-120
коригент рН, який є підкислювачем	2,5-4,5
підсолоджувач	0,6-1,0
консервант	1,0-1,5
вода	до 1 мл.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	264
левокарнітин	100
коригент рН, який є підкислювачем	3
підсолоджувач	0,8
консервант	1
вода	до 1 мл.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як коригент рН, який є підкислювачем, містить яблучну кислоту.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як підсолоджувач містить сахаринат натрію.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як консервант містить метилпарагідроксibenзоат або пропілпарагідроксibenзоат або суміш метилпарагідроксibenзоату та пропілпарагідроксibenзоату.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як воду містить воду для ін'єкцій.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що має щільність

(11) **146447** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 1/02 (2006.01)
 A61P 25/00

(21) **u 2020 05081** (22) **05.08.2020**
 (24) **25.02.2021**

(72) Кононова Оксана Валеріївна (UA)

(73) **КОНОНОВА ОКСАНА ВАЛЕРІЇВНА**

вул. Мировіпольська, 29, кв. 18, м. Київ, 02192 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕНОГО ПЕРЕБІГУ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ З ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТРЕСОМ**

(57) Спосіб лікування загостреного перебігу генералізованого пародонтиту у хворих з психоемоційним стресом, що включає усунення місцевих подразнюючих чинників, під'ясенного юретажу, оброблення поверхонь коренів зубів та проведення місцевого медикаментозного лікування симптоматичного гінгівіту на фоні загальної медикаментозної підготовки пацієнтів, який **відрізняється** тим, що перед кожним стоматологічним відвідуванням призначають курсом до десяти днів: "Зоксон" по 2 мг 1 раз на день, "Ніцерголін" по 10 мг 3 рази на день, "Сибазон" по 10 мг 1 раз на день.

(11) **146441** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
 A61P 43/00

(21) **u 2020 04795** (22) **27.07.2020**
 (24) **25.02.2021**

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."**

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ТА ХРОНІЧНИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ У ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб лікування гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу у людини, яка страждає гострими порушеннями мозкового кровообігу, хронічними порушеннями мозкового кровообігу, що включає введення згаданих людині фармацевтичної композиції, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що має таку лікарську форму як оральний розчин, фармацевтична композиція містить як активні компоненти аргініну аспартат та левокарнітин, фармацевтична композиція містить такі допоміжні компоненти, як коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	180-320
левокарнітин	50-150
коригент рН, який є підкислювачем	1,5-6,0
підсолоджувач	0,4-1,2

консервант 0,5-2,0
вода до 1 мл,
причому фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є ефективною для лікування гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, яка містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	240-300
левокарнітин	80-120
коригент рН, який є підкислювачем	2,5-4,5
підсолоджувач	0,6-1,0
консервант	1,0-1,5
вода	до 1 мл.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, яка містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	264
левокарнітин	100
коригент рН, який є підкислювачем	3,5
підсолоджувач	0,8
консервант	1,25
вода	до 1 мл.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як коригент рН, який є підкислювачем, яблучну кислоту.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як підсолоджувач сахаринат натрію.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як консервант метилпарагідроксибензоат або пропілпарагідроксибензоат або суміш метилпарагідроксибензоату та пропілпарагідроксибензоату.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як воду - воду для ін'єкцій.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція має щільність 1,1 г/мл, рН розчину 5-6,5, динамічну в'язкість при 20 °C 2,5 сП.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що введення фармацевтичної композиції здійснюють у складі комплексної терапії гострих порушень мозкового кровообігу, хронічних порушень мозкового кровообігу.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію вводять у кількості 20-40 мл, що є добовою дозою.

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."

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

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ТАКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВАГІТНИХ ЖІНОК ТА РОЗВИТКУ ПЛОДА ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ЯК ПРЕЕКЛАМПСІЯ ВАГІТНИХ ЖІНОК, ДИСТРЕС ПЛОДА, ЗАТРИМКА ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДА

(57) 1. Спосіб профілактики і лікування таких захворювань вагітних жінок та розвитку плода під час вагітності як прееклампсія вагітних жінок, дистрес плода, затримка внутрішньоутробного розвитку плода, що включає введення вагітній жінці фармацевтичної композиції, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, яка має таку лікарську форму як оральний розчин, фармацевтична композиція містить як активні компоненти аргініну аспартат та левокарнітин, містить такі допоміжні компоненти, як коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	180-320
левокарнітин	50-150
коригент рН, який є підкислювачем	1,5-6,0
підсолоджувач	0,4-1,2
консервант	0,5-2,0
вода	до 1 мл,

причому фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є ефективною для профілактики і лікування прееклампсії вагітних жінок, дистресу плода, затримки внутрішньоутробного розвитку плода.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	240-300
левокарнітин	80-120
коригент рН, який є підкислювачем	2,5-4,5
підсолоджувач	0,6-1,0
консервант	1,0-1,5
вода	до 1 мл.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат	264
левокарнітин	100
коригент рН, який є підкислювачем	3
підсолоджувач	0,8
консервант	1
вода	до 1 мл

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як коригент рН, який є підкислювачем, яблучну кислоту.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як підсолоджувач сахаринат натрію.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як консервант метилпарагідроксибензоат або пропілпарагідроксибензоат або суміш метилпарагідроксибензоату та пропілпарагідроксибензоату.

(11) 146442

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 43/00

(21) u 2020 04797

(22) 27.07.2020

(24) 25.02.2021

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як воду - воду для ін'єкцій.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція має щільність 1,1 г/мл, рН розчину 5-6,5, динамічну в'язкість при 20 °С 2,5 сП.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є добовою дозою 20-40 мл.

аргініну аспартат 264
левокарнітин 100
коригент рН, який є підкислювачем 3
підсолоджувач 0,8
консервант 1
вода до 1 мл.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як коригент рН, який є підкислювачем, яблучну кислоту.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як підсолоджувач сахаринат натрію.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як консервант метилпарагідроксибензоат або пропілпарагідроксибензоат або суміш метилпарагідроксибензоату та пропілпарагідроксибензоату.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить як воду - воду для ін'єкцій.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція має щільність 1,1 г/мл, рН розчину 5-6,5, динамічну в'язкість при 20 °С 2,5 сП.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що людина зазнає фізичних навантажень у спорті.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що станом людини при синдромі астенії є стан, який виникає після перенесеного людиною захворювання.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є добовою дозою 20-40 мл.

(11) 146444

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 43/00(21) u 2020 04800
(24) 25.02.2021

(22) 27.07.2020

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."

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

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ЛЮДИНИ ТА ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ЛЮДИНИ ПРИ СИНДРОМІ АСТЕНІЇ

(57) 1. Спосіб підвищення толерантності до фізичних навантажень у людини, яка зазнає фізичних навантажень, та поліпшення стану людини при синдромі астенії, що включає введення людині фармацевтичної композиції, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що має таку лікарську форму як оральний розчин, фармацевтична композиція містить як активні компоненти аргініну аспартат та левокарнітин, містить такі допоміжні компоненти як коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант і воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат 180-320
левокарнітин 50-150
коригент рН, який є підкислювачем 1,5-6,0
підсолоджувач 0,4-1,2
консервант 0,5-2,0
вода до 1 мл,

причому фармацевтичну композицію вводять у кількості, що є ефективною для підвищення толерантності до фізичних навантажень, поліпшення стану при синдромі астенії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну аспартат 240-300
левокарнітин 80-120
коригент рН, який є підкислювачем 2,5-4,5
підсолоджувач 0,6-1,0
консервант 1,0-1,5
вода до 1 мл.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вводять фармацевтичну композицію, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач, консервант, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

(11) 146446

(51) МПК (2021.01)
A61K 45/00
A61P 3/00(21) u 2020 05058
(24) 25.02.2021

(22) 04.08.2020

(72) Варивода Євген Степанович (UA), Дзись Роман Петрович (UA), Кондрацький Богдан Олексійович (UA), Новак Василь Леонідович (UA), Оришин Ігор Ярославович (UA), Варивода Василь Євгенович (UA), Карпович Євгенія Петрівна (UA), Луців Володимир Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044 (UA)

ВАРИВОДА ЄВГЕН СТЕПАНОВИЧ

вул. Некрасова, 4, м. Львів, 79010 (UA)

ДЗИСЬ РОМАН ПЕТРОВИЧ

вул. І. Виговського, 77, кв. 43, м. Львів, 79021 (UA)

КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Нечуя-Левицького, 8/8, м. Львів, 79013 (UA)

НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79018 (UA)

ОРИШИН ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ

вул. Пасічна, 81, кв. 21, м. Львів, 79032 (UA)

ЛУЦІВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Окружна, 8, кв. 61, м. Львів, 79041 (UA)

ВАРИВОДА ВАСИЛЬ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Некрасова, 4, м. Львів, 79010 (UA)

КАРПОВИЧ ЄВГЕНІЯ ПЕТРІВНА
вул. В. Великого, 85-а/90, м. Львів, 79053 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО ПРЕПАРАТУ РЕО-СОРБІЛАКТ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ ЯК ПРЕПАРАТУ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ АКТИВНОСТІ АЛАНІНАМІНОТРАНСФЕРАЗИ І АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗИ В КРОВІ ОПЕРОВАНИХ ХВОРИХ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ПЕРЕДНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ

(57) Застосування інфузійного комплексного препарату Реосорбілакт поліфункціональної дії як препарату для нормалізації активності аланінамінонотрансфери і аспартатамінонотрансфери в крові оперованих хворих на рак прямої кишки після передньої резекції прямої кишки.

(11) 146503

(51) МПК (2021.01)
A61M 16/00
A61H 31/02 (2006.01)
A62B 7/08 (2006.01)

(21) у 2020 06139
(24) 25.02.2021

(22) 22.09.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Абаджян Єлизавета Борисівна (UA), Дубініна Світлана Вікторівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ І ЛІКУВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

(57) Мультифункціональний пристрій захисту і лікування органів дихання, що містить лицьову маску, патрубок вдиху, охолоджуючий елемент, нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено термомодулі з можливістю реверса режимів охолодження або нагрівання та, електрично пов'язаний з ними, акумулятор, охолоджуючий елемент виконано у вигляді холодних спаїв термомодулів та встановлено у патрубку вдиху для охолодження або нагрівання повітря при реверсі, на вході у патрубок вдиху встановлено фільтруючий вентилятор для очищення та знезараження повітря, нагрівальний елемент виконано у вигляді гарячих спаїв термомодулів та встановлено теплою стороною в районі легень, шиї, стоп ніг і життєво важливих органів, при реверсі їх обертають у навколишнє середовище.

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

властивості, причому випуклою стороною у бік дії гомогенізованого потоку.

- (11) **146539** (51) МПК (2021.01)
B01F 3/18 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 11/00
B01F 13/00
- (21) **и 2020 06869** (22) **26.10.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
(54) **НОНМІКСИНГОВИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СУМІШІ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Нонміксинговий спосіб формування суміші сипких матеріалів, що включає дозування компонентів та формування порцій готової суміші невеликого об'єму, який **відрізняється** тим, що суміш компонентів формують шляхом накладання елементарних шарів суміші один на один, причому елементарні шари суміші формують з порцій готової суміші невеликого об'єму, які розташовані рядками в елементарному шарі та у кожній з яких забезпечено таке співвідношення між компонентами, яке необхідне у суміші, крім того, порції готової суміші мають кубічну форму, причому їх висота рівна висоті елементарного шару суміші.

- (11) **146493** (51) МПК (2021.01)
B01F 5/00
- (21) **и 2020 06080** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Петриченко Сергій Володимирович (UA), Гвоздев Олександр Вікторович (UA), Самойчук Кирило Олександрович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **ГОМОГЕНІЗАТОР ДЛЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ**
(57) Гомогенізатор для рідких продуктів, що містить циліндр з патрубками підведення і відведення гомогенізованої емульсії й встановлений в ньому поршень-ударник, в якому виконані осьові наскрізні отвори, які чергуються діаметрами вхідних і вихідних отворів по колу, а поршень-ударник здійснює зворотно-поступальні рухи за допомогою імпульсних рухів штока, який **відрізняється** тим, що осьові наскрізні отвори виконані у вигляді кавітаційного сопла, перехідний конфузор якого виконано з поверхнею брахістохронної

- (11) **146430** (51) МПК
B01F 7/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 01643** (22) **10.03.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Йовченко Агла Василівна (UA), Беспалько Сергій Анатолійович (UA), Поляков Святослав Петрович (UA)
(73) **ЙОВЧЕНКО АГЛА ВАСИЛІВНА**
вул. Криваліївська, 69, кв. 9, м. Черкаси, 18006 (UA)
(54) **РОТОРНИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ АПАРАТ**
(57) Роторний гідродинамічний апарат, який містить стакан з впускним отвором, всередині якого розташовано статор та ротор, який має змогу обертатись навколо горизонтальної осі, при цьому внутрішня поверхня стакана, поверхні статора та ротора утворюють міжциліндрові зазори, який **відрізняється** тим, що за рахунок конструкції статора та ротора створено одинадцять міжциліндрових зазорів між стаканом, статором та ротором.

- (11) **146505** (51) МПК
B01F 7/26 (2006.01)
- (21) **и 2020 06141** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Самойчук Кирило Олегович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олександрович (UA), Галавуря Микола Миколайович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **МІШАЛКА**
(57) Мішалка, що містить корпус, привід, диск з отворами, рівномірно розташованими відносно центру диска, на верхній частині диска виконані хвилоподібні виступи, яка **відрізняється** тим, що по периферії кільця диска встановлено вертикальні зовнішні доцентрові лопаті для подачі рідини у центральний транспортуєчий струмінь з кавітаційними ефектом.

- (11) **146426** (51) МПК
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
C01B 32/30 (2017.01)
- (21) **а 2020 04412** (22) **15.07.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Сич Наталія Володимирівна (UA), Вікарчук Валентина Михайлівна (UA), Циба Микола Миколайович (UA), Піддубна Ольга Іванівна (UA), Пузір Олександр Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО ЕНТЕРО-СОРЕБЕНТУ ІЗ КАВОВОГО ЗАЛИШКУ

(57) 1. Спосіб одержання вуглецевого ентеросорбенту із кавового залишку, що включає його термічну обробку активуючою сумішшю водяна пара:азот, який **відрізняється** тим, що процесу термічної обробки передують обробка вихідної сировини знежирюючим екстрагуючим агентом, висушування залишку кавової густи при температурі 80-90 °С, а термічну обробку активуючою сумішшю водяна пара:азот проводять при температурі 775-825 °С протягом 1 години.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів активуючої суміші водяна пара:азот складає 2:1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як знежирюючий екстрагуючий агент використовують гексан/циклогексан.

В 03**(11) 146511****(51) МПК (2021.01)****B03C 1/00****B03C 1/02 (2006.01)****B03C 1/035 (2006.01)****B03C 1/32 (2006.01)****(21) у 2020 06265****(22) 28.09.2020****(24) 25.02.2021****(72)** Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР

(57) Електромагнітний комбінований фільтр-сепаратор, який містить робочу камеру з вхідним і вихідним патрубками та вентилями, магнітопровід з обмотками, контурними вставками клемами, немагнітні конуси, вертикальні перегородки, розташовані в корпусі, який **відрізняється** тим, що корпус фільтр-сепаратора виконано комбінованої форми.

В 09**(11) 146472****(51) МПК****B09C 1/10 (2006.01)****(21) у 2020 05565****(22) 27.08.2020****(24) 25.02.2021**

(72) Аблєєва Ірина Юріївна (UA), Пляцук Леонід Дмитрович (UA), Бережна Ірина Олексіївна (UA), Габбасова Сабіна Маратівна (KZ)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ БІОРЕМЕДІАЦІЇ НАФТОЗАБРУДНЕНИХ ОБ'ЄКТІВ

(57) 1. Спосіб біореємедіації нафтозабруднених об'єктів, що включає обробку нафтозабруднених ґрунтів буферним стабілізатором, сорбентом або розпушувачем та внесення препарату нафтоокиснювальних бактерій, який **відрізняється** тим, що додатково після обробки ґрунту буферним стабілізатором вносять дигестат на рівні 20 т/га, а як буферний стабілізатор використовують фосфогіпс з розрахунку до 7 кг/т ґрунту, як сорбент або розпушувач використовують монтморилоніт або соломку та компостовані відходи тваринництва і птахівництва з масовою часткою дози внесення 5-8 % незалежно від вибраної речовини, а препарат нафтоокиснювальних бактерій складається з таких штамів: *Pseudoxanthomonas spadix* BD-a59, *Rhodococcus jostii* RHA1, *Rhodococcus aetherivorans* lcdP1, *Pseudomonas putida* ND6, *Pseudomonas stutzeri* 19SMN4, *Pseudomonas fluorescens* UK4, *Acinetobacter lactucae* OTEC-02, *Bacillus cereus* F837/76.7.9 у кількості, що дорівнює титру 10^7 - 10^8 кл/мл, причому процес оброблення нафтозабруднених ґрунтів проходить за робочих температур 4-42 °С.

2. Спосіб біореємедіації нафтозабруднених ґрунтів біологічним методом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біостимулятор використовують дигестат від анаеробного зброджування органічної маси з одержанням біогазу.

В 23**(11) 146491****(51) МПК (2021.01)****B23B 1/00****B60S 3/00****(21) у 2020 06078****(22) 22.09.2020****(24) 25.02.2021****(72)** Бондар Андрій Миколайович (UA), Латоша Вячеслав Вікторович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА УСТАНОВКА КРІОГЕННОГО БЛАСТИНГУ

(57) Комбінована установка кріогенного бластингу, що містить відвід труби, бункер з сухим льодом, дозатор та напірне сопло, яка **відрізняється** тим, що додатково містить бункер з п'єзокристалами та дозатор.

(11) 146492**(51) МПК (2021.01)****B23B 1/00****(21) у 2020 06079****(22) 22.09.2020****(24) 25.02.2021**

(72) Бондар Андрій Миколайович (UA), Заволокін Дмитро Юрійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) УСТАНОВКА ЗОВНІШНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ З КОМБІНОВАНИМ ВПЛИВОМ

(57) Установа зовнішнього очищення поверхонь з комбінованим впливом, що містить трубопровід для подачі стиснутого повітря, бункер для абразиву, дозатор подачі піску та напірне сопло, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена додатковим бункером та дозатором з п'єзокристалами.

(11) 146528

(51) МПК (2021.01)
B23B 17/00
B23B 51/00

(21) u 2020 06605
(24) 25.02.2021

(22) 13.10.2020

(72) Івлєв Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВЛЄВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Михайлівська, 8/4, кв. 64, м. Одеса, 65005 (UA)

(54) ТОКАРНИЙ ВЕРСТАТ З ЧИСЛОВИМ РУЧНИМ КЕРУВАННЯМ (ЧРК)

(57) Токарний верстат з числовим ручним керуванням, що містить станину, різцетримач з різцем, шпиндельний вузол і токарний патрон, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний передньою і задньою бабками, блоком з числовою індикацією, встановленим на передній бабці, а різцетримач виконаний швидкозмінним у вигляді корпусу з пазами для різців та рукояткою, швидкозмінний різцетримач встановлений на супорті з можливістю закріплення у круговому Т-подібному пазу, який розміщений під ним.

(11) 146482

(51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)

(21) u 2020 06028
(24) 25.02.2021

(22) 21.09.2020

(72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Дербаба Віталій Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ НАПРУЖЕНЬ НА КОНТАКТІ СТРУЖКА-ЛЕЗО ПРИ РІЗАННІ

(57) Спосіб визначення розподілу нормальних напружень на контакті лезо-стружка при різанні, що включає задання ступінневої функції розподілу напружень, переднього кута, товщини зрізу, коефіцієнта потовщення стружки, кута зсуву та довжини контакту стружки з лезом, який **відрізняється** тим, що для заданої марки сталі при заданих швидкості різання і переднього кута послідовно визначають дотичну і нормальну складові сили різання при гострому лезі та середнє значення кута тертя-зсуву, а показник ступеня функції розподілу напружень визначають із співвідношення

$$n = 2 \left[\frac{l_\gamma \cdot \sin(\rho_s + \Phi - \gamma)}{l_\Phi \cdot \cos \rho_s} - 1 \right],$$

де γ - передній кут леза;

Φ - кут зсуву при заданій умові процесу різання;

ρ_s - постійна величина кута тертя-зсуву в заданому діапазоні умов процесу різання;

l_Φ - довжина площини зсуву;

l_γ - довжина контакту стружки з лезом.

(11) 146479

(51) МПК (2021.01)
B23H 7/00

(21) u 2020 06016
(24) 25.02.2021

(22) 21.09.2020

(72) Пижов Іван Миколайович (UA), Федорович Володимир Олексійович (UA), Волошкіна Ірина Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ПРАВКИ СТРУМОПРОВІДНОГО АЛМАЗНОГО КРУГА

(57) Спосіб електрохімічної правки струмопровідного алмазного круга, згідно з яким автономний правлячий катод встановлюють поза зоною шліфування з зазором по відношенню до робочої поверхні алмазного круга, включають катод і круг в ланцюг постійного електричного струму, електричний контакт катода з робочою поверхнею круга забезпечують шляхом подачі у міжелектродний зазор електроліту, а стабілізацію заданого значення сили струму в ланцюзі правки здійснюють шляхом зміни величини міжелектродного зазору або напруги джерела постійного струму, який **відрізняється** тим, що регулювання заданої сили струму здійснюють шляхом зміни величини міжелектродного зазору і напруги в технологічному ланцюгу поперемінно, причому спочатку при напрузі 9 - 12 вольт катод підводять до робочої поверхні круга до моменту досягнення силою струму заданого значення, після чого подальшу її стабілізацію здійснюють при нерухомому катоді шляхом зміни напруги, а при досягненні останнього значення 24 - 27 вольт процес повторюють знову.

В 24

(11) 146480

(51) МПК (2021.01)
B24B 1/00

(21) u 2020 06017
(24) 25.02.2021

(22) 21.09.2020

(72) Пижов Іван Миколайович (UA), Федорович Володимир Олексійович (UA), Волошкіна Ірина Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІВ АЛМАЗА

(57) Спосіб шліфування полікристалів алмаза, згідно з яким процес обробки ведуть торцевим алмазним кругом на органічній або керамічній зв'язці за жорсткою схемою, здійснюють поздовжню подачу у вигляді прямолінійного зворотно-поступального руху, поперечну подачу реалізують стрибкоподібно на кожний хід або подвійний хід стола верстата, а в зону обробки подають охолоджувальну рідину, який **відрізняється** тим, що поздовжню подачу здійснюють у межах ширини робочої поверхні круга, вихід полікристала алмаза за межі робочої поверхні круга приймають у межах 1/4-1/2 від його лінійного розміру у напрямку поздовжньої подачі, швидкість останньої приймають перемінною таким чином, що в крайніх лівому і правому положеннях оброблювального полікристала алмаза вона дорівнює нулю, а в центрі ширини робочої поверхні круга має максимальне значення, причому поперечну подачу реалізують у точках з нульовою поздовжньою подачею оброблювального полікристала алмаза.

(11) 146527 (51) МПК (2021.01)
B24B 49/00

(21) u 2020 06558 (22) 12.10.2020
(24) 25.02.2021

(72) Пигов Іван Миколайович (UA), Федорович Володимир Олексійович (UA), Волошкіна Ірина Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків -2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЛІНІЙНОГО ЗНОСУ ШЛІФУВАЛЬНОГО КРУГА

(57) Спосіб контролю лінійного зносу шліфувального круга, згідно з яким здійснюють процес шліфування деталі, за допомогою вимірювального інструмента безперервно або дискретно відстежують положення робочої поверхні круга в напрямку її зношування, а величину лінійного зносу круга приймають як різницю між двома положеннями цієї поверхні у часі, який **відрізняється** тим, що як деталь, що шліфується, використовують трубчастий елемент, якому надають обертального руху навколо своєї осі, робочу торцеву поверхню трубчастого елемента вводять у контакт з робочою поверхнею круга, що обертається, і підтискають до неї з постійним зусиллям, а відстеження положення робочої поверхні круга здійснюють опосередковано, для чого вимірювальний елемент вводять у контакт безпосередньо з робочою торцевою поверхнею трубчастою елемента.

B 25

(11) 146501 (51) МПК
B25B 15/02 (2006.01)

(21) u 2020 06137 (22) 22.09.2020
(24) 25.02.2021

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) РЕГУЛЮВАЛЬНА ВИКРУТКА

(57) Регулювальна викрутка, що містить рукоятку зі стрижнем та лезом, яка **відрізняється** тим, що рукоятка оснащена рухомою муфтою з розташованим на ній цифровим індикатором, що вільно обертається навколо стрижня, а також лічильником обертів, що керується мікропроцесором.

B 60

(11) 146485 (51) МПК
B60K 17/08 (2006.01)

(21) u 2020 06057 (22) 22.09.2020
(24) 25.02.2021

(72) Подригало Михайло Абович (UA), Кайдалов Руслан Олегович (UA), Кудімов Сергій Анатолійович (UA), Дунь Сергій Вікторович (UA), Коряк Олександр Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61101 (UA)
(54) РОЗДАВАЛЬНА КОРОБКА ЗІ ЗМІННИМ РОЗПОДІЛОМ КРУТНИХ МОМЕНТІВ МІЖ МОСТАМИ АВТОМОБІЛЯ

(57) Роздавальна коробка зі змінним розподілом крутних моментів між мостами автомобіля, що містить корпус з розташованим в ньому вхідним та вихідними валами, а також симетричний міжосьовий диференціал, яка **відрізняється** тим, що корпус симетричного міжосьового диференціала зв'язаний з вхідним валом передачею, що складається з чотирьох зубчатих коліс з рівним числом зубів, одна конічна шестірня зв'язана через зубчасту передачу з валом приводу переднього моста, а друга конічна шестірня через фрикційний механізм управління та зубчасту передачу, що складається з зубчастих коліс з однаковим числом зубів, зв'язана з валом приводу заднього моста, при цьому паралельно симетричному міжосьовому диференціалу встановлений несиметричний диференціал, корпус якого зв'язаний через пару зубчастих коліс з однаковим числом зубів, з'єднаний з вхідним валом роздавальної коробки, а велика конічна шестірня з'єднана через пару зубчастих коліс з однаковим числом зубів з валом приводу переднього моста, а менша конічна шестірня через фрикційний механізм управління та пару зубчастих коліс з однаковим числом зубів з'єднана з валом приводу заднього моста, крім того паралельно симетричному та несиметричному міжосьовим диференціалам на валу, що зв'язаний з двома зубчастими колесами з однаковими числом зубів з вхідним валом, встановлені два фрикційні механізми управління, причому вихідний кінець одного фрикційного механізму управління зв'язаний з валом приводу пе-

реднього моста, а другого фрикційного механізму управління - з валом приводу заднього моста.

B 61

- (11) **146508** (51) МПК
B61L 25/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 06214** (22) **25.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Тихоненко Богдан Григорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ РІЗНИЦІ ДІАМЕТРІВ КРУГІВ КОТІННЯ СУМІЖНИХ КОЛІС ДЕФЕКТНОГО ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
- (57) Спосіб визначення наявності різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс дефектного візка залізничного вагона, що полягає у фіксації проїзду коліс за допомогою магнітометричних систем "постійний магніт-ферозонд", встановлених по дві системи на правій та лівій контрольних ділянках колії, наявність різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс визначають в момент появи нульового сигналу на виходах диференційних підсилювачів та інформаційного сигналу на виходах суматорів, з'єднаних входами з ферозондами магнітометричних систем "постійний магніт-ферозонд" правої та лівої контрольних ділянок колії, а величину різниці діаметрів кругів котіння реєструють по різницевого вихідному сигналу мікропроцесорного блока, виходом з'єднаного з індикатором, а входами підключеного через аналого-цифрові перетворювачі з диференційними підсилювачами та суматорами відповідно правої та лівої контрольних ділянок колії, який **відрізняється** тим, що дві магнітометричні системи "постійний магніт-ферозонд", розташовані уздовж кожної з колій, зміщують одна від іншої на відстань, що дорівнює 0,75 діаметра певного колеса, та всі магнітометричні системи "постійний магніт-ферозонд" розміщують від поверхні котіння коліс на висоту, що дорівнює 0,15 діаметра згаданого колеса, та під кутом $\pi/4$ до поверхні котіння.

B 62

- (11) **146523** (51) МПК (2021.01)
B62B 3/00
- (21) **u 2020 06522** (22) **09.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Ньюхолм Томас (FI), Саарі Томі (FI), Алхолм Вейтто (FI)
- (73) **К. ГАРТВАЛЛЬ ОЙ АБ**
Kay Hartwallin tie 2, 01150 Söderkulla, Finland (FI)
- (54) **КОНТЕЙНЕР НА КОЛЕСАХ**
- (57) 1. Контейнер на колесах (100), що містить:

- першу бічну стінку (110);
- другу бічну стінку (120);
- шарнірне шасі, яке з'єднує першу бічну стінку (110) з другою бічною стінкою (120), де шасі виконане з можливістю рухати бічні стінки (110, 120) від найвіддаленішого взаємного розташування при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах (100) до найбільшого взаємного розташування при складеній конфігурації контейнера на колесах (100) через проміжну конфігурацію між ними, а шарнірне шасі включає принаймні один механізм складання (130), який містить:
 - перший поперечний елемент (131), що шарнірно кріпиться за допомогою першої кутової петлі (134) до бічного кінця першої бічної стінки (110);
 - другий поперечний елемент (132), що шарнірно кріпиться за допомогою другої кутової петлі (135) до бічного кінця другої бічної стінки (120);
 - центральну петлю (133), що з'єднує перший поперечний елемент (131) з другим поперечним елементом (132) вздовж вертикальної осі обертання, який **відрізняється** тим, що перший і другий поперечні елементи (131, 132) містять частину в області центральної петлі (133), яка є нижчою вздовж осі обертання, щоб захистити центральну петлю (133) від зовнішніх ударів.
- 2. Контейнер на колесах (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два таких механізми складання (130, 140), передбачених на протилежних кінцях контейнера на колесах (100).
- 3. Контейнер на колесах (100) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що центральні петлі (133) механізму (-ів) складання (130, 140) знаходяться на одному рівні з кутовими петлями (134, 135) при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах (100) і зміщені всередину при проміжній та складеній конфігурації контейнера на колесах (100).
- 4. Контейнер на колесах (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший поперечний елемент (131) механізму складання (130, 140) проходить через центральну петлю (133) таким чином, щоб спиратися на другий поперечний елемент (132), коли контейнер на колесах (100) знаходиться у розгорнутій конфігурації.
- 5. Контейнер на колесах (100) за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить основу, що складається, бічний край якої має форму, що дозволяє з'єднання з протилежним і видовженим першим поперечним елементом (131) механізму складання (130) при проміжній конфігурації для направлення шасі до розгорнутої конфігурації контейнера на колесах (100).
- 6. Контейнер на колесах (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кутові петлі (134, 135) та відповідні поперечні елементи (131, 132) включають додатковий стопорний механізм для обмеження руху поперечних елементів (131, 132), щоб запобігти переміщенню центральної петлі (133) за лінію, що з'єднує кутові петлі (134, 135) із зовнішньою стороною контейнера на колесах (100).

(11) **146463**

(51) МПК
B62D 1/04 (2006.01)

(21) **u 2020 05323** (22) **17.08.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Бондар Андрій Миколайович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA), Новік Олексій Юлійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)(54) **РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З GPS КОРЕКЦІЄЮ НАПРЯМКУ РУХУ**(57) Рульове керування транспортного засобу з GPS корекцією напрямку руху, що містить рульовий вал, безконтактний багатополюсний високомоментний двигун, електронний контролер та датчик положення ротора, гіроскоп, датчик швидкості руху транспортного засобу та датчик повороту рульового колеса, яке **відрізняється** тим, що воно додатково оснащено GPS датчиком.**B 63**(11) **146481** (51) МПК
B63B 21/06 (2006.01)(21) **u 2020 06027** (22) **21.09.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Сандлер Альберт Кирилович (UA), Опришко Марина Олегівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"****вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)****САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ****вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)****ОПРИШКО МАРИНА ОЛЕГІВНА****вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)**(54) **КНЕХТ ШВАРТОВНИЙ**(57) Швартовний кнехт, що містить дві тумби, які обертаються на цапфах, жорстко закріплених на опорній основі, та пальців, який **відрізняється** тим, що тумби мають електромеханічні стопори з датчиками зусилля, пальці установлені на осях обертання тумб та сполучені з валами п'єзоелектричних двигунів, які жорстко приєднані до основи, та разом зі стопором сполучені з блоком керування.**B 64**(11) **146483** (51) МПК
B64C 27/08 (2006.01)(21) **u 2020 06030** (22) **21.09.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Ярошук Михайло Сергійович (UA)

(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ РМАНУМ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)(54) **БОЙОВИЙ МУЛЬТИКОПТЕРОНОСЕЦЬ**(57) Бойовий мультикоптероносець, який включає раму, гвинтову багатомоторну силову установку, радіоелектронне обладнання і маршовий акумулятор, відкритий зверху контейнер, в якому розташовані міні-аерокоптери з бойовими зарядами, який **відрізняється** тим, що міні-аерокоптери розташовані в контейнері в окремих стаканах, в яких вздовж вертикальної осі закріплені стержні, на яких встановлені міні-аерокоптери, при цьому вони споряджені отворами під ці стержні та виконані з можливістю вільного переміщення вздовж них.(11) **146466** (51) МПК
B64F 1/06 (2006.01)(21) **u 2020 05370** (22) **19.08.2020**(24) **25.02.2021**

(72) Єгошин Григорій Вікторович (UA), Терещенко Дмитро Іванович (UA), Суханов Кирило Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСПЕЦСИСТЕМС"****вул. Жилианська, буд. 30/32, м. Київ, 01033 (UA)**(54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ КАТАПУЛЬТОЮ ДЛЯ ЗАПУСКУ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**(57) 1. Система дистанційного керування катапультою для запуску безпілотних літальних апаратів, до складу якої входить принаймні один спусковий механізм, що містить язик замка, який фіксується важелем замка, що кінематично з'єднаний із лінійним приводом для виконання спуску, яка **відрізняється** тим, що язик замка підпружинений пружним елементом стиснення для встановлення у вихідне положення, а система додатково містить принаймні одну електричну лебідку, що виконує взведення та підтримання натягу еластичних джгутів, принаймні один динамометричний елемент, що визначає силу натягу еластичних джгутів, принаймні одне джерело живлення, принаймні один пульт дистанційного управління, який має дротове з'єднання із блоком керування, що містить мікроконтролер та за допомогою якого реалізується електричне з'єднання і керування усіма електричними компонентами системи.2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спусковий механізм додатково містить принаймні два вушка, в яких встановлюється запобіжний штир важеля замка, що з'єднаний із мотузкою необхідної довжини.3. Система за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що кожне із вушок спускового механізму містить електричний з'єднувач із електричним дротом для електричного з'єднання із блоком керування, принаймні один кульовий фіксатор всередині отвору для проходження запобіжного штиря та електричну ізоляцію від елемента, на якому воно встановлюється (окрім тих випадків, коли такі елементи виконані з діелектричних матеріалів) або кожне із вушок вста-

новлюється разом із додатковим електрично ізолюваним елементом, який містить отвір із принаймні одним кульковим фіксатором, що співвісний отвору вушка та електричний з'єднувач із електричним дротом для електричного з'єднання із блоком керування.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт дистанційного управління поміщений в протиударний пило- та вологозахисний корпус, містить органи керування для повного управління системою, принаймні один орган відображення інформації, щонайменше один мікроконтролер, а для з'єднання із блоком керування оснащений дротом довжиною принаймні 100 метрів.

5. Система за пп. 1 та 4, яка **відрізняється** тим, що пульт дистанційного управління містить окремі органи керування, що відповідають передбаченим заздалегідь окремим режимам роботи, при яких створюється різне задане тягове зусилля.

В 65

(11) **146435** (51) МПК (2021.01)
B65B 25/00
B65D 85/00

(21) **и 2020 04454** (22) **16.07.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Велюра Роман Петрович (UA)

(73) **ВЕЛЮРА РОМАН ПЕТРОВИЧ**

вул. Гетьмана Івана Мазепи, 33, кв. 22, м. Львів, 79059 (UA)

(54) **КОМПЛЕКТ ДЛЯ ШВИДКОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) 1. Комплект для швидкого харчування, що розміщений в спільній упаковці, виконаний у вигляді прямокутної коробки, що поділена на гнізда, який **відрізняється** тим, що коробка оснащена кришкою-клапаном та призначена для багаторазового відкриття та закриття, являє собою снековий продукт, запакований у герметичний пакет, і супутній йому продукт харчування, поміщений в банку з широким горлом, що закрита герметичною кришкою багаторазового використання, причому вказані ємності для снекового продукту та супутнього йому продукту харчування встановлені у відповідних гніздах.

2. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що супутнім снековому продукту є соус різноманітного смаку.

3. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що супутнім продуктом є молоко.

4. Комплект за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що снековий продукт представляє собою пластини або трубочки, або палички, виготовлені з будь-якого придатного продукту.

(11) **146471** (51) МПК (2021.01)
B65B 61/00
B65B 61/16 (2006.01)

(21) **и 2020 05501** (22) **25.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Стахів Олександр Богданович (UA)

(73) **СТАХІВ ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ**

вул. Прирічна, 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50059 (UA)

(54) **КАРТОННА ПРОКЛАДКА ДЛЯ ГРУПОВОЇ УПАКОВКИ**

(57) 1. Картонна прокладка для групової упаковки, що містить лист гофрованого картону, яка **відрізняється** тим, що на одній з поверхонь виконана розгортка, що забезпечує в подальшому формування коробки, причому розгортка має сформовані поздовжні і поперечні лінії згину, що обмежують лінії згину, прорізи і відповідні їм надрізи.

2. Картонна прокладка групової упаковки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінії згину сформовані біговою.

3. Картонна прокладка групової упаковки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що надрізи виконані рицтовками та/або перфораціями.

(11) **146494** (51) МПК
B65D 81/38 (2006.01)
F25D 3/08 (2006.01)

(21) **и 2020 06081** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Петриченко Сергій Володимирович (UA), Гвоздєв Олександр Вікторович (UA), Олексієнко Вадим Олександрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Контейнер для харчових продуктів, що містить виготовлені зі спіненого полімерного матеріалу монолітний корпус і кришку, корпус має внутрішню камеру і відкритий торець з торцевою поверхнею по периметру, торцева поверхня оснащена виступом, розташованим по периметру торцевої поверхні з боку внутрішньої камери, а кришка оснащена поглибленням, виконаним на тильній стороні кришки відповідно виступу на торцевій поверхні і з можливістю взаємодії з виступом, при цьому поглиблення утворює на тильній стороні кришки серединну і периферичну ділянки, причому серединна ділянка виконана з можливістю розміщення у внутрішній камері, а поверхня внутрішньої камери корпусу покрита термоізоляційним матеріалом, який **відрізняється** тим, що в кришці по центру виконано отвір для вакуумного ніпеля, а поверхня серединної ділянки кришки виконана з напівсферичним поглибленням, в яке вставлений пружний герметизатор з ніпелем.

(11) **146477** (51) МПК (2021.01)
B65H 9/00

(21) **и 2020 05969** (22) **18.09.2020**
(24) **25.02.2021**

- (72) Паранчук Ярослав Степанович (UA), Паранчук Роман Ярославович (UA), Цяпа Володимир Богданович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ**
- (57) Пристрій для регулювання положення, який містить задавач положення, давач положення, виходи яких під'єднані до входів першого суматора, вихід якого сполучений з входом регулятора положення, з першим входом нечіткого коректора і через диференціатор з другим входом нечіткого коректора, другий суматор, перший вхід якого під'єднаний до виходу ре-

гулятора положення, а його вихід сполучений з входом об'єкта регулювання положення, а вихід останнього під'єднаний до входу задавача положення, який відрізняється тим, що додатково містить функціональний перетворювач та елемент множення, причому вхід функціонального перетворювача під'єднаний до виходу задавача положення, перший і другий входи елемента множення сполучені з виходом функціонального перетворювача та нечіткого коректора відповідно, а вихід елемента множення під'єднаний до другого входу другого суматора.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **146543** (51) МПК (2021.01)
C02F 1/00
C02F 1/461 (2006.01)
- (21) u 2020 07363 (22) 18.11.2020
(24) 25.02.2021
(72) Звіададзе Георг (GE)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛІКСІР УКРАЇНА"
вул. Магнітогорська, 1, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМПОЗИЦІЇ "ЕЛІКСІР" ВОДИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ПТАХІВНИЦТВІ ТА ТВАРИННИЦТВІ
- (57) 1. Спосіб обробки води, що використовується у птахівництві та/або тваринництві, за яким постачають воду, що відповідає стандартам, де зазначено допустимі значення її фізичних, хімічних і бактеріологічних властивостей, який **відрізняється** тим, що попередньо виробляють на основі електроактивованої води розчин, який містить, %:
- | | |
|-------|---|
| NaClO | 0,01-5 % |
| HClO | 0,01-0,1 % |
| OCl | 0,001-0,1 %, після чого додають згаданий розчин у відповідній концентрації у воду для напування птахів та/або тварин, обробки інструменту та дезінфекції приміщень. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для напування птахів та/або тварин використовують розчин у концентрації 1,0...4,0 % на 1 л води.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для обробки інструменту та дезінфекції приміщень використовують розчин у концентрації 10-50 % на 1 л води.

- (11) **146437** (51) МПК
C02F 3/20 (2006.01)
- (21) u 2020 04693 (22) 24.07.2020
(24) 25.02.2021
(72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA), Романов Роман Вікторович (UA)
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) ДОННИЙ ДИСКОВИЙ СТУПІНЧАСТИЙ РОЗСІЮВАЧ
- (57) Донний дисковий ступінчастий розсіювач, що містить аераційний стояк, радіальний донний розсіювач конусної форми, внутрішній кут якого дорівнює 160°, вертикальні упорні скоси-поділювачі секцій, нижнє відділення аерації, який **відрізняється** тим, що радіальний донний розсіювач конусної форми виконано з двох/трьох ступінчастих конусних напівсферичних конструкцій.

- (11) **146525** (51) МПК
C02F 101/32 (2006.01)
C02F 11/12 (2019.01)
E21B 21/06 (2006.01)

- (21) u 2020 06531 (22) 09.10.2020
(24) 25.02.2021
(72) Аблеева Ірина Юріївна (UA), Пляцук Леонід Дмитрович (UA), Луценко Сергій Вікторович (UA), Янченко Ілона Олегівна (UA)
(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ВІДХОДІВ БУРІННЯ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН З ПОДАЛЬШОЮ УТИЛІЗАЦІЄЮ ОКРЕМИХ ФРАКЦІЙ
- (57) Спосіб розділення відходів буріння нафтових свердловин з подальшою утилізацією окремих фракцій, що включає збирання відходів буріння, регулювання рН та обробку коагулянтами і флокулянтами, розділення відходів на тверду і рідку фази з наступним використанням рідкої фази та утилізацією твердої фази відходів, який **відрізняється** тим, що при розділенні відходів буріння на фази, рідка фаза розділяється на нафтову і водну складові.

С 04

- (11) **146549** (51) МПК (2021.01)
C04B 28/00
C04B 14/04 (2006.01)
C04B 14/06 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)
- (21) u 2020 08349 (22) 28.12.2020
(24) 25.02.2021
(72) Данько Владислав Володимирович (UA), Венгренюк Артем Васильович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ" КЕРРОТ"
вул. Соборна, 10-Б, нежитлове приміщення 110, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУХОЇ БЕТОННОЇ СУМІШІ
- (57) Спосіб виробництва сухої бетонної суміші, який включає перемішування її компонентів - щебеня, піску та цементу, який **відрізняється** тим, що компоненти суміші одночасно подають у планетарно-роторний змішувач примусової дії, причому використовують щебінь фракції 5-10, а перемішування здійснюють протягом 2 хв.±10 с.

- (11) **146510** (51) МПК
C04B 35/58 (2006.01)
C04B 35/488 (2006.01)

- (21) u 2020 06254 (22) 28.09.2020
(24) 25.02.2021

- (72) Ведель Дмитро Вікторович (UA), Григорьев Олег Миколайович (UA), Мазур Петро Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ УЛЬТРАВІСОКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КОМПОЗИЦІЙНОЇ КЕРАМІКИ НА ОСНОВІ ДИБОРИДУ ЦИРКОНІУ З ДОБАВКОЮ КАРБІДУ МОЛІБДЕНУ**
- (57) Спосіб отримання ультрависокотемпературної композиційної кераміки на основі дибориду цирконію з добавкою карбіду кремнію, в якому порошки змішують в планетарному млині в середовищі ацетону протягом 6 годин, висушують в сушильній шафі, а потім просіюють крізь сито, відбираючи частинки, середній розмір яких не перевищував 2 мкм, ущільнення здійснюють гарячим пресуванням, який **відрізняється** тим, що до суміші порошків додають карбід молібдену в кількості 5-30 мас. %, гаряче пресування здійснюють при температурі 1700-1900 °С, тиску 30 МПа з витримкою до 15 хв.

C 21

- (11) **146534** (51) МПК
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 7/10 (2006.01)
- (21) **u 2020 06778** (22) **21.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Виноградов Олександр Олександрович (UA), Кашенко Віталій Олександрович (UA), Мельник Олег Григорович (UA), Сарри Володимир Юрійович (UA), Скорий Геннадій Ілліч (UA), Терепенчук Дмитро Ігорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "М ТЕХНОЛОГІЯ"**
проспект Гагаріна, 43/2, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЦИРКУЛЯЦІЇ ДОМЕННОГО ГАЗУ**
- (57) Пристрій для рециркуляції доменного газу, що містить доменну піч з безконусним завантажувальним пристроєм (БЗП), у якого тиск 2 атм, а максимальна температура 300-400 °С, пиловловлювач, скруббер, каплевловлювач, загальнозаводський колектор доменного газу, де тиск складає 0,08 атм, та газопроводи, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій-компресор, після якого доменний газ в об'ємі 7150 нм³/год йде на охолодження лотка БЗП і вторинного вирівнювання тиску в бункерах БЗП, а решта доменного газу 12000 нм³/год, проходячи додатковий пристрій - рукавний фільтр, йде на охолодження редуктора БЗП, при цьому тиск доменного газу після компресора складає 4 атм.

- (11) **146535** (51) МПК
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 7/10 (2006.01)
- (21) **u 2020 06779** (22) **21.10.2020**
(24) **25.02.2021**

- (72) Виноградов Олександр Олександрович (UA), Кашенко Віталій Олександрович (UA), Мельник Олег Григорович (UA), Сарри Володимир Юрійович (UA), Скорий Геннадій Ілліч (UA), Терепенчук Дмитро Ігорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "М ТЕХНОЛОГІЯ"**
проспект Гагаріна, 43/2, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕЦИРКУЛЯЦІЇ ДОМЕННОГО ГАЗУ**
- (57) Спосіб рециркуляції доменного газу, що включає два ступеня очищення, виходячи з загальнозаводського колектора 19150 нм³/год. доменного газу, який **відрізняється** тим, що, проходячи через компресор, розподіляється на два потоки, а саме 7150 нм³/год. йде на охолодження лотка безконусного завантажувального пристрою (БЗП) і вторинного вирівнювання тиску в бункерах БЗП, а решта доменного газу 12000 нм³/год., проходячи рукавний фільтр, йде на охолодження редуктора БЗП, а вирівнювання тиску в бункерах БЗП відбувається в 3 черги:
- первинне вирівнювання тиску "напівчистим" доменним газом, для підвищення тиску до рівня під куполом доменної печі;
 - вторинне вирівнювання тиску чистим доменним газом в бункерах БЗП (витрата чистого доменного газу - 2150 нм³/год.);
 - третій ступінь вирівнювання тиску азотом в бункерах БЗП (витрата азоту - 350 нм³/год).

- (11) **146518** (51) МПК
C21C 7/072 (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)
- (21) **u 2020 06421** (22) **05.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Мельник Віталій Михайлович (UA), Гідлерчук Сергій Володимирович (UA), Кардаш Лариса Василівна (UA), Косих Євгенія Олексіївна (UA), Кривошочков Олексій Павлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОТЕХ-СПЛАВ"**
вулиця Сирецька, 38, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗОВИМ СЕРЕДОВИЩЕМ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ЄМНОСТІ**
- (57) 1. Спосіб продувки рідкого металу в металургійній ємності, що включає введення газового середовища під тиском крізь вогнетривкі канали робочої частини продувального пристрою, встановленого в футеровці днища металургійної ємності, та формування бульбашкових струменів в розплав металу, який **відрізняється** тим, що формують щонайменше два паралельні бульбашкові струмені з діаметром бульбашок 1-5 мм на відстані 20-70 мм один від одного на межі контакту з розплавом металу, сформовані струмені спрямовують з поперечної площини продувального пристрою в розплав металу під прямим кутом від робочої частини за допомогою вогнетривких каналів, які являють собою щільні капіляри з шириною 50-180 мкм, виконані за одне ціле з робочою частиною продувального пристрою, при цьому площа контакту робочої частини продувального пристрою з розплавом металу складає щонайбільше 2-50 % від пло-

щі днища металургійної ємності, а сумарна площа поздовжнього перерізу щілинних капілярів складає 0,008-5 % від площі поздовжнього перерізу робочої частини продувочного пристрою.

2. Спосіб продувки за п. 1, який **відрізняється** тим, що тиск введення газового середовища становить 0,05-0,25 МПа.

3. Спосіб продувки за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газове середовище використовують аргон.

4. Спосіб продувки за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газове середовище використовують азот.

5. Спосіб продувки за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газове середовище використовують кисень або кисневмісну газову суміш.

6. Спосіб продувки за п. 1, який **відрізняється** тим, що в газове середовище додають дисперсно-структуровані феросплави та розкислювачі з розміром фракції до 10 мкм.

(11) 146519

(51) МПК
C21C 7/072 (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)

(21) u 2020 06427

(22) 05.10.2020

(24) 25.02.2021

(72) Мельник Віталій Михайлович (UA), Гідлерчук Сергій Володимирович (UA), Кардаш Лариса Василівна (UA), Косих Євгенія Олексіївна (UA), Кривошочков Олексій Павлович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОТЕХ-СПЛАВ"

вул. Сирецька, 38, м. Київ, 04073 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗОВИМ СЕРЕДОВИЩЕМ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ЄМНОСТІ

(57) 1. Пристрій для продувки рідкого металу в металургійній ємності, який являє собою щонайменше один блок з жароміцного бетону, який містить корпус, оснащений у нижній частині газорозподільним колектором з вхідним патрубком, та робочу частину у вигляді капілярного вогнетривкого модуля, встановленого над колектором, який **відрізняється** тим, що капіляри вогнетривкого модуля виконані з ним за одне ціле у вигляді вертикальних поздовжніх щілин, які паралельні та віддалені одна від одної на відстань 20-70 мм, та розташовані в поперечному напрямку відносно корпусу, при цьому ширина кожного капіляра знаходиться в межах 50-180 мкм, а сумарна площа поздовжнього перерізу капілярів складає 0,008-5 % від площі поздовжнього перерізу робочої частини продувочного пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал вогнетривкого модуля використано бетон з табулярного глинозему з додаванням електрокорунду та/або шпінелі та з вмістом Al_2O_3 не менше 90 %.

(11) 146449

(51) МПК
C21D 1/09 (2006.01)

(21) u 2020 05210

(22) 12.08.2020

(24) 25.02.2021

(72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Пушка Олександр Сергійович (UA), Войтік Андрій Володимирович (UA), Кравченко Василь Валерійович (UA)

(73) УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРМООБРОБКИ ТОНКОСТІННИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ОБЕРТАННЯ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН З УТВОРЕННЯМ СТРУКТУРИ ТИПУ "ДАМАСЬКА СТАЛЬ"

(57) Установа для лазерного загартування сталевих виробів з тонколистового матеріалу, що включає поверхні, оброблені лазерним променем і одночасним примусовим охолодженням зворотної сторони матеріалу струменем рідини, яка **відрізняється** тим, що складається з: корпусу установи 1, шарнірного механізму 2, супорта 3, електронкерування лазером 4, лазера 5, сопла охолодженого повітря 6, лазерного променя 7, трубопроводів охолодженого повітря 8 із охолодженим струменем повітря 9, обробленої поверхні 10, деталі, що обробляється 11, холодильника 12, повітряного компресора 13, шпинделя керування 14, термообробленої деталі 15, губок шпинделя обертання 16.

(11) 146529

(51) МПК (2021.01)
C21D 8/00

(21) u 2020 06646

(22) 16.10.2020

(24) 25.02.2021

(72) Харченко Надія Анатоліївна (UA), Руденко Лідія Федорівна (UA), Карінцев Іван Борисович (UA), Ільїних Анна Анатоліївна (UA), Дегула Андрій Іванович (UA), Кайдаш Дмитро Віталійович (UA), Ольховик Катерина Євгенівна (UA), Негреба Нікіта Юрійович (UA), Івченко Олександр Володимирович (UA), Жигилій Дмитро Олексійович (UA), Панченко Віталій Олександрович (UA), Гладішев Дмитро Петрович (UA), Антонов Анатолій Павлович (UA), Ткаченко Олександр Володимирович (UA), Іванов Віталій Олександрович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВАЛА АТОМНОГО НАСОСА ЗІ СТАЛІ 14X17H2

(57) Спосіб термічної обробки вала атомного насоса зі сталі 14X17H2, що включає гартування при температурі 1040-1050 °C з охолодженням в маслі та дворовий відпуск з охолодженням після кожного відпуску у воді, і температура нагріву при першому відпуску становить 600-610 °C з ізотермічною витримкою від 4,5 до 5,0 годин, який **відрізняється** тим, що температура нагріву при другому відпуску становить 620-650 °C з ізотермічною витримкою від 3,5 до 4,5 години, при цьому після кожного відпуску проводять охолодження на спокійному повітрі.

C 25

(11) **146502** (51) МПК
C25D 5/02 (2006.01)

(21) **u 2020 06138** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Дубініна Світлана Вікторівна (UA), Закревський Дмитрій Дмитрійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ГАЛЬВАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ**
(57) Пристрій для гальванічної обробки поверхонь, що містить гальванічну ванну, катод, анод, занурені в електроліт, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено гіперболічний феромагнітний генератор Зацаріна, який утворює скалярне магнітне поле Ніколаєва, з вторинною котушкою трансформатора Тесла.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **146474** (51) МПК
E01F 13/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 05641** (22) **01.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Афанасьев Віталій Валентинович (UA), Валовой Олександр Іванович (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗУПИНКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Пристрій для зупинки транспортних засобів, що містить плиту взаємодії з транспортним засобом, виконану з можливістю її повороту в поздовжній вертикальній площині і закріплення у фіксованих положеннях через кінематичний зв'язок з упорами, який **відрізняється** тим, що плита виконана у вигляді решітки з сегментом із неметалічного матеріалу на її зовнішній стороні і закріплена у горизонтальному фіксованому положенні з можливістю повороту на 180° та закріплення у горизонтальному фіксованому положенні сегментом вниз.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцевих кінцях решітки виконаний кінематичний зв'язок, який складається з стержнів і елементів обертання на них.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед решіткою та після неї в горизонтальній площині виконані упори.

- (11) **146443** (51) МПК (2021.01)
E01H 10/00
C09K 3/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 04799** (22) **27.07.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Гурін Аркадій Олександрович (UA), Шаповалов Віктор Анатолійович (UA), Ляшенко Василь Іванович (UA), Нестеренко Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗИМОВОЇ СЛИЗЬКОСТІ НА КАР'ЄРНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ**
- (57) Спосіб попередження зимової слизькості на кар'єрних автомобільних дорогах, який включає проведення профілактичної обробки кар'єрних доріг рідкими хлоридами у вигляді розчинів за допомогою поливомийних машин зі спеціалізованим розподільним пристроєм, до появи зимової слизькості або на початку снігопаду, який **відрізняється** тим, що під час профілактичної обробки кар'єрних доріг рідкими хлоридами у вигляді водного розчину бішофіту у період про-

гнозованого різкого зниження температури повітря до мінус 2-5 °С протягом найближчих двох діб або на початку снігопаду, фракції щебеню або кам'яного відсіву обволікають плівкою протиожеледного матеріалу, яка запобігає утворенню ожеледиці або шару снігу на покритті дороги, підтримуючи необхідну шорсткість дорожнього полотна, при цьому витрати водного розчину бішофіту визначають за формулою

$$Q_6 = 2,6 \cdot \delta \cdot l_{\text{ш}} \cdot l_d \cdot t_n,$$

де δ - товщина щебеню на автодорозі, м;

$l_{\text{ш}}$ - ширина автодороги, м;

l_d - довжина автодороги, м;

t_n - температура повітря, °С.

Е 02

- (11) **146522** (51) МПК
E02F 3/40 (2006.01)
- (21) **и 2020 06464** (22) **06.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Міщук Дмитро Олександрович (UA), Волянчук Володимир Олександрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **СКРЕПЕР ЗІ ШНЕКОВИМ ІНТЕНСИФІКАТОРОМ КОВША**
- (57) Скрепер зі шнековим інтенсифікатором ковша, що містить тягач, раму, задню і бічні стінки, днище з різальним ножом й передню заслінку, який **відрізняється** тим, що на задній стінці ковша скрепера в його верхній частині виконані два прорізи, в кожен з яких встановлено поворотні у вертикальній площині шнекові завантажувачі з розпушувальними наконечниками на торцях, а шнеки через циліндричні подовжувачі закріплені в циліндричних підшипникових обоймах, які розташовуються в сферичних корпусах в прорізах задньої стінки ковша і з приводом, який розміщено на кожному з торців привідних валів шнекових завантажувачів, і переміщення кожного зі шнекових завантажувачів у вертикальній площині здійснюється за допомогою привідних гідроциліндрів, які однією частиною закріплені через кронштейни на задній частині задньої стінки ковша скрепера, а іншою через підшипникові обойми кріпляться до привідних валів шнекових завантажувачів і на привідних циліндрах встановлено датчики положення для фіксації переміщення поршня.

Е 21

- (11) **146431** (51) МПК
E21B 10/42 (2006.01)
- (21) **и 2020 03005** (22) **20.05.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Михайлюк Ірина Романівна (UA), Михайлюк Юлія Дмитрівна (UA)

(73) **МИХАЙЛЮК ІРИНА РОМАНІВНА**
вул. Квіткова, 35, с. Клuzів, Тисменицький р-н,
Івано-Франківська обл., 77423 (UA)

МИХАЙЛЮК ЮЛІЯ ДМИТРІВНА
вул. Квіткова, 35, с. Клuzів, Тисменицький р-н,
Івано-Франківська обл., 77423 (UA)

(54) **ШАРОШКОВО-ЛОПАТЕВЕ ТУРБОДОЛОТО**

(57) 1. Шарошково-лопатеве турбодолото, яке містить корпус, складений з двох вибійних двигунів і двох лопатей, породоруйнівних елементів і гідромоторних насадок, яке **відрізняється** тим, що рухомі опори виконані в вигляді гідравлічних привідних двигунів, розміщених у діаметральній площині корпусу долота, по довжині в тілі корпусу встановлені два вибійних двигуни, на валах яких закріплені бурові породоруйнівні елементи ріжучого типу, а в діаметральній площині, повернутій на кут 90° навкруг осі обертання пристрою, приєднано дві лопаті, торцеві і бокові поверхні яких оснащені породоруйнівними ріжучими елементами і які при обертанні корпусу долота навкруг осі обертання здійснюють примусовий обертотий переносний рух і відносний рух відносно осей обертання вибійних двигунів.

2. Шарошково-лопатеве турбодолото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що породоруйнівні елементи на шарошках мають привід від гвинтового двигуна, турбобура, електробура.

3. Шарошково-лопатеве турбодолото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як породоруйнівні елементи, розміщені на валах вибійних двигунів, можуть бути долота ріжучого типу та бурові коронки.

4. Шарошково-лопатеве турбодолото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що породоруйнівні елементи, які розміщені на валах вибійних двигунів і лопатях, однаково віддалені від поверхні вибою.

5. Шарошково-лопатеве турбодолото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що напрямки векторів кутових швидкостей відносних обертотвих рухів вибійних двигунів направлені за напрямком вектора обертання корпусу турбодолота.

6. Шарошково-лопатеве турбодолото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що напрямки векторів відносних кутових швидкостей вибійних двигунів, розміщених в корпусі долота, і переносної обертотвої кутової швидкості корпусу навкруг осі долота співпадають.

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

- (11) **146428** (51) МПК (2021.01)
F01K 13/02 (2006.01)
F24H 3/08 (2006.01)
F28F 13/00
F25B 25/00
- (21) **и 2019 10245** (22) **07.10.2019**
(24) **25.02.2021**
(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)
(73) **САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Ломоносова, буд. 71 Г, кв. 81, м. Київ, 03189 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕПЛОВОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Установка для виробництва теплової та електричної енергії, що містить з'єднані в замкнутий контур за допомогою замкнутого трубопроводу випарник, конденсатор, клапан зниження тиску, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить багатоступеневий нагнітач тиску, рекуператор механічної енергії, детандер, виконаний з можливістю приводити в рух генератор, генератор, клапан зниження тиску, рекуператор теплової енергії, при цьому замкнутий трубопровід виконано з можливістю циркуляції робочого тіла в системі трубопроводу, а багатоступеневий нагнітач тиску виконаний у вигляді циліндрів з поршнями, що пересуваються в циліндрах, які розташовані послідовно, зменшуючись в об'ємі від першого до останнього циліндра.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовують фреон.

- (11) **146499** (51) МПК
F01K 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 06130** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Орел Олександр Миколайович (UA), Щербаків Сергій Вадимович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ТЕПЛОТРУБНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Теплотруба опалювальний пристрій, що містить котел, прямий трубопровід подачі теплоносія на опалення, опалювальні прилади, зворотний трубопровід до котла, який **відрізняється** тим, що в систему введено теплоізолювану теплову трубку, зону випаро-

вування якої розміщено в котлі та сполучено з прямим трубопроводом подачі теплоносія на опалення, виконаного у вигляді центральної частини теплової трубки, зона конденсації якої поєднана з опалювальними приладами, конденсат теплоносія з яких проходить через витратомір теплової енергії і повертається через зворотний трубопровід та капілярно-пористий матеріал до котла.

F 03

- (11) **146546** (51) МПК
F03B 3/08 (2006.01)
F03B 3/12 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
B64C 11/16 (2006.01)
- (21) **и 2020 07923** (22) **11.12.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Крисак Федір Миколайович (UA), Крисак Алла Іванівна (UA), Крисак Андріан Федорович (UA), Крисак Матвій Федорович (UA)
- (73) **КРИСАК ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ковельська, 1, кв. 617-а, м. Луцьк, Волинська обл., 43016 (UA)
- КРИСАК АЛЛА ІВАНІВНА**
вул. Щоглова, 18-а, кв. 103, м. Одеса, 65010 (UA)
- КРИСАК АНДРІАН ФЕДОРОВИЧ**
вул. Сільська, 13-а, кв. 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43025 (UA)
- КРИСАК МАТВІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Федорова, 4, кв. 44, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)
- (54) **РОТОР КРИСАКА**
- (57) 1. Ротор, що містить щонайменше дві дугоподібні лопаті, які розташовані навколо його осі обертання, при цьому кожна з дугоподібних лопатей зв'язана кріпильним елементом, який **відрізняється** тим, що пластини лопатей ротора виготовлені із фігурних колоподібних поверхонь обертання, всі траєкторії точок поверхонь яких при обертанні навколо осі ротора відтворюють умовні колові поверхні, при цьому торцеві ділянки пластин лопатей ротора з'єднані по фігурній лінії з можливістю утворення простору між пластинами.
2. Ротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що при збільшенні кількості лопатей, вони розміщені попарно або в площині, перпендикулярній осі обертання.

- (11) **146544** (51) МПК
F03D 1/06 (2006.01)
F03B 3/08 (2006.01)
F03B 3/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 07921** (22) **11.12.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Крисак Федір Миколайович (UA), Крисак Алла Іванівна (UA), Крисак Андріан Федорович (UA), Крисак Матвій Федорович (UA)

- (73) **КРИСАК ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ковельська, 1, кв. 617-а, м. Луцьк, Волинська обл., 43016 (UA)
- КРИСАК АЛЛА ІВАНІВНА**
вул. Щоглова, 18-а, кв. 103, м. Одеса, 65010 (UA)
- КРИСАК АНДРІАН ФЕДОРОВИЧ**
вул. Сільська, 13-а, кв. 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43025 (UA)
- КРИСАК МАТВІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Федорова, 4, кв. 44, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗШУМНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ РУХУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТОКУ В МЕХАНІЧНУ ЕНЕРГІЮ І БЕЗШУМНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В РУХ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТОКУ**
- (57) Спосіб безшумного перетворення руху енергетичного потоку в механічну енергію, який здійснюють при розміщенні ротора в енергетичному потоці, і безшумного перетворення механічної енергії в рух енергетичного потоку при реверсивному обертанні ротора, який **відрізняється** тим, що порожнинну основу ротора чи її частини та лопаті виконують із фігурних колоподібних поверхонь обертання, всі траєкторії точок поверхонь яких при обертанні навколо осі ротора відтворюють умовні колові поверхні, а торцеві ділянки лопатей приєднують по фігурній лінії до порожнинної основи ротора чи її частин і утворюють між цими поверхнями простір.

(11) **146545** (51) МПК
F03D 1/06 (2006.01)
F03B 3/08 (2006.01)
F03B 3/12 (2006.01)
B64C 11/16 (2006.01)

(21) **и 2020 07922** (22) **11.12.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Крисак Федір Миколайович (UA), Крисак Алла Іванівна (UA), Крисак Андріан Федорович (UA), Крисак Матвій Федорович (UA)

(73) **КРИСАК ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ковельська, 1, кв. 617-а, м. Луцьк, Волинська обл., 43016 (UA)

КРИСАК АЛЛА ІВАНІВНА
вул. Щоглова, 18-а, кв. 103, м. Одеса, 65010 (UA)

КРИСАК АНДРІАН ФЕДОРОВИЧ
вул. Сільська, 13-а, кв. 2, м. Луцьк, Волинська обл., 43025 (UA)

КРИСАК МАТВІЙ ФЕДОРОВИЧ
вул. Федорова, 4, кв. 44, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)

(54) **БЕЗШУМНИЙ РОТОР КРИСАКА**

(57) 1. Безшумний ротор, що містить порожнинну основу, щонайменше одну дугоподібну лопать, яка розміщена на поверхні основи, навкруги його осі, який **відрізняється** тим, що основа і лопаті виготовлені із фігурних колоподібних поверхонь обертання, всі траєкторії точок поверхонь яких при обертанні навколо осі ротора відтворюють умовні колові поверхні, при цьому лопаті прикріплені торцевими ділянками поверхонь до основи на мінімальній відстані від неї

по фігурній лінії з утворенням простору між поверхнями основи і лопатями або розміщені на кільцевому ободі, змонтованому з можливістю обертання.

2. Безшумний ротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащено знімним приладдям для забезпечення встановлення основи ротора у положення, відмінне від вертикального, при цьому при збільшенні кількості лопатей, вони розміщені попарно.

(11) **146465**

(51) МПК
F03D 9/22 (2016.01)
F03D 9/37 (2016.01)

(21) **и 2020 05325**
(24) **25.02.2021**

(22) **17.08.2020**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Паланичка Надія Олександрівна (UA), Копосов Андрій Дмитрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ВІТРОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Вітровий опалювальний пристрій, що містить вітроколесо, мішалку, бак-нагрівач, труби для підведення холодної води та труби для відведення гарячої води, який **відрізняється** тим, що мішалку обладнано турбоколесом, розташованим в її нижній частині та гіперболічним кавітатором, розташованим у її верхній частині, а труби гарячої та холодної води підключено до опалювальних приладів.

F 16

(11) **146459**

(51) МПК
F16B 35/04 (2006.01)

(21) **и 2020 05319**
(24) **25.02.2021**

(22) **17.08.2020**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **БОЛТ**

(57) Болт, що включає різьбовий стрижень і головку з двома паралельними лисками, який **відрізняється** тим, що в головці паралельно лискам виконаний паз з двома глухими отворами, в яких встановлений пружний елемент у формі скоби.

(11) **146500**

(51) МПК
F16B 35/04 (2006.01)

(21) **и 2020 06131**
(24) **25.02.2021**

(22) **22.09.2020**

- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **БОЛТ**
 (57) Болт, що включає різьбовий стрижень і головку з двома паралельними лисками, який **відрізняється** тим, що головка оснащена двома постійними магнітами, виконаними у формі кругових сегментів.

(11) **146496** (51) МПК
F16B 39/24 (2006.01)

- (21) **u 2020 06089** (22) **22.09.2020**
 (24) **25.02.2021**
 (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **БОЛТОВЕ З'ЄДНАННЯ**
 (57) 1. Болтове з'єднання, що містить встановлений із зазором в отвори деталей, що з'єднуються, болт із нагвинченою на нього гайкою, яке **відрізняється** тим, що у верхній частині гайки виконано додаткову зовнішню різьбову ділянку, на якій встановлено контргайку і в якій, крім основної різьби, виконано додаткову внутрішню різьбову ділянку.
 2. Болтове з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додаткові різьбові ділянки оснащені різьбою з кроком, меншим, ніж крок основної різьби.

(11) **146488** (51) МПК
F16B 39/28 (2006.01)

- (21) **u 2020 06074** (22) **22.09.2020**
 (24) **25.02.2021**
 (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **БОЛТОВЕ З'ЄДНАННЯ**
 (57) Болтове з'єднання, що має встановлений з зазором в отвори деталей, що з'єднуються, болт з нагвинченою на нього гайкою, яке **відрізняється** тим, що верхня зовнішня частина гайки виконана конічною, оснащена поздовжніми розрізами та зафіксована додатковою гайкою, внутрішня нижня частина якої також виконана конічною.

(11) **146461** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)

- (21) **u 2020 05321** (22) **17.08.2020**
 (24) **25.02.2021**

- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Коломієць Сергій Матвійович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
 (57) Запобіжна муфта, яка включає ведучу та ведену напівмуфти, що взаємодіють між собою за допомогою кульок, встановлених в отворах сепаратора, яка **відрізняється** тим, що ведена напівмуфта оснащена гідравлічним амортизатором.

(11) **146454** (51) МПК (2021.01)
F16D 9/00

- (21) **u 2020 05313** (22) **17.08.2020**
 (24) **25.02.2021**
 (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
 (57) Запобіжна муфта, яка містить встановлені на співвісно розташованих валах ведучу та ведену півмуфти, оснащені шліцьовими обоймами з можливістю осьового переміщення, та з'єднувальну ланку у вигляді шліцьової втулки з запобіжним кільцевим перерізом, розташовану між торцевими поверхнями півмуфт, яка **відрізняється** тим, що торцеві поверхні шліцьових обойм виконані ступінчастими з висотою сходінки h та центральним кутом α , близьким до 120° .

(11) **146439** (51) МПК
F16H 7/02 (2006.01)

- (21) **u 2020 04707** (22) **24.07.2020**
 (24) **25.02.2021**
 (72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA)
 (73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ** вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)
МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)
КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ вул. Автомобільна, 5, кв. 24, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)
 (54) **ПЕРЕДАЧА З МОДИФІКОВАНИМ ЗУБЧАСТИМ РЕМЕНЕМ**
 (57) Передача, що містить зубчастий ремінь з напівкруглим профілем зубів і шківів, яка **відрізняється** тим, що зуби ременя і канавки шківів у поздовжньому напрямку увігнуті та опуклі, а їх западини та вершини окреслено дугами окружності з параметрами:
 радіус $R=(0,7\div 0,8) b_p$;
 центральний кут $\delta \approx 84^\circ \div 106^\circ$,

де b_p - ширина зубчастого ременя, чисельне значення якого співпадає з шириною зубчастого ременя відомої передачі.

F 23

- (11) **146516** (51) МПК (2021.01)
F23G 7/10 (2006.01)
F23B 60/00
F23H 3/00
- (21) **u 2020 06382** (22) **02.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Топорець Олег Олександрович (UA)
(73) **ТОПОРЕЦЬ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Некрасова, 10-а, м. Чернігів, 14030 (UA)
(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ СОЛОМИ**
(57) 1. Теплогенератор для спалювання соломи, що містить топку і теплообмінник, виконані у вигляді єдиного блока, в якому топка включає камеру згоряння з засобами подачі до неї повітря і упаковок соломой, оснащену колосником та пристроєм видалення золи, а теплообмінник виконаний повітряним жаротрубним багатоходовим, у порожнині якого розміщені газодимові канали, при цьому міжтрубний простір порожнини з одного боку сполучений через вхідне вікно з зовнішнім простором, а з другого боку через вихідне вікно сполучений із споживачем тепла, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконано вертикальним, а камера згоряння виконана циліндричною вертикально орієнтованою і охоплена повітряною сорочкою, яка через сопла в стінках камери сполучена з її порожниною, днище камери згоряння виконано у вигляді оберненого донизу зрізаного конуса, нижня основа якого перекрита колосниковою решіткою, під якою встановлено шнековий пристрій для видалення золи, а зверху камера згоряння оснащена люком з дверима для подачі упаковок соломи, в камері згоряння з кільцевим зазором встановлено циліндричну корзину з плоским дном, у якій боковина являє собою поєднання вертикальних ребер та кільцевих поясів, а дно виконане у вигляді поперечних порожнистих балок, при цьому всі елементи конструкції корзини виконані із труб, порожнини яких сполучені між собою та підключені до нагнітального повітропроводу, а стінки труб, що обернені всередину корзини, оснащені перфорацією.
2. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що над колосниковою решіткою на вертикальному валу встановлена лопатка, а вал оснащено приводом обертання.

F 24

- (11) **146497** (51) МПК (2021.01)
F24B 3/00
- (21) **u 2020 06127** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**

- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Абраменко Володимир Володимирович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **ПІРОЛІЗНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖІ**
(57) Піролізний пристрій для приготування їжі, що включає тіло з горючого матеріалу, що дозволяє використовувати його одночасно і як паливо, і як пристрій для його спалювання, в ньому виконано вертикальний канал, який **відрізняється** тим, що в нижній частині пристрою виконано горизонтальний канал подачі первинного повітря до вертикального каналу, а в верхній частині тіла виконано наскрізні горизонтальні щілини, які перетинають вертикальний канал, утворюючи камеру спалювання піролізних газів.

- (11) **146460** (51) МПК
F24D 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 05320** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Попова Ірина Олексіївна (UA), Мінкін Олександр Вікторович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Опалювальний пристрій, який містить котел, прямий трубопровід подачі нагрітої води на опалення, насосну установку, опалювальні прилади, зворотній трубопровід до котла, який **відрізняється** тим, що на прямому трубопроводі подачі нагрітої води на опалення встановлена вихрова труба, гарячий вихід якої під'єднано до опалювальних приладів, а холодний вихід - до зворотного трубопроводу до насоса.

- (11) **146457** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2020 05317** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Орел Олександр Миколайович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Абраменко Володимир Володимирович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНО-НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Вентиляційно-нагрівальний пристрій, що містить стіни, канал для витяжного повітря, вентилятор, канал для припливного повітря, який **відрізняється** тим, що між каналами витяжного і припливного повітря встановлені теплові труби, конденсаційні зони яких розміщено у каналі для припливного повітря, а випарні зони - у каналі для витяжного повітря з вентилятором.

F 25

(11) **146521** (51) МПК (2021.01)
F25B 9/00
F02G 1/043 (2006.01)

(21) **u 2020 06435** (22) **05.10.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Буяджи Дмитро Іванович (UA), Буяджи Олексій Дмитрович (UA), Дражня Олексій Юрійович (UA), Козюренко Олексій Юрійович (UA), Цибенко Владислав Володимирович (UA), Кравченко Михайло Борисович (UA)

(73) **БУЯДЖИ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**
вул. Дальницька, 10, кв. 6, м. Одеса, 65005 (UA)

БУЯДЖИ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Дальницька, 10, кв. 6, м. Одеса, 65005 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗРІДЖЕННЯ ВОДНЮ**

(57) 1. Спосіб зрідження водню, що включає стиснення водню у водневому компресорі в циклі зрідження, стиснення гелію в гелієвому компресорі в циклі охолодження, послідовне охолодження водню в теплообмінниках і орто-пара-конверторах, послідовне охолодження прямого потоку гелію і нагрів зворотного потоку гелію послідовно в теплообмінниках, розширення прямого потоку в двох і більш розширниках, від тиску прямого потоку до тиску зворотного потоку, який **відрізняється** тим, що процеси розширення в циклах зрідження і охолодження здійснюються за допомогою ежекторів, при цьому щоразу в ежекторі проводиться підсмоктування і підтискування потоку низького тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одну частину потоку водню після орто-пара-конвертора подають в сопло водневого ежектора, де вона розширюється і підсмоктує пари з віддільника рідини, стиснуту в ежекторі суміш парів подають в конденсатор, де вона конденсується, потім дроселюють в дросельному вентилі і подають у віддільник рідини, другу частину потоку на останньому етапі охолоджують потоком гелію після теплообмінника, з якого рідку фракцію відводять споживачеві, а парова фаза відсмоктується водневим ежектором.

(11) **146520** (51) МПК (2021.01)
F25B 9/00
F02G 1/043 (2006.01)

(21) **u 2020 06433** (22) **05.10.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Буяджи Дмитро Іванович (UA), Буяджи Олексій Дмитрович (UA), Дражня Олексій Юрійович (UA), Козюренко Олексій Юрійович (UA), Цибенко Владислав Володимирович (UA), Кравченко Михайло Борисович (UA)

(73) **БУЯДЖИ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**

вул. Дальницька, 10, кв. 6, м. Одеса, 65005 (UA)

БУЯДЖИ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Дальницька, 10, кв. 6, м. Одеса, 65005 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ЗРІДЖЕННЯ ВОДНЮ**

(57) Установка зрідження водню, що містить з'єднані між собою системою трубопроводів водневий компресор 1, багатопотокові теплообмінники, водневий ежектор (7), три орто-пара-конвертори (16, 17, 18), конденсатор (15), віддільник рідини (21) і дросельні вентиля (19, 20, 24), яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить гелієвий компресор 2, чотири гелієві ежектори (3, 4, 5, 6), теплообмінник (23) і випускний ventиль (22), причому як багатопотокові теплообмінники установка містить шість трипотоківих (8, 9, 10, 11, 12, 13) і один двопотоковий (14) теплообмінники, при цьому зазначені елементи установки сполучені між собою в такий спосіб, у водневому контурі: вихідний патрубок водневого компресора 1 з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 8, перший вихід якого з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 9, перший вихід якого з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 10, перший вихід трипотоківого теплообмінника 10 з'єднаний з першим входом орто-пара-конвертора 16, перший вихід якого з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 11, перший вихід якого з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 12, перший вихід якого з'єднаний з першим входом орто-пара-конвертора 17, перший вихід орто-пара-конвертора 17 розділений на два трубопроводи, один з яких з'єднаний з першим входом трипотоківого теплообмінника 13, а другий з'єднаний з соплом водневого ежектора 7; перший вихід трипотоківого теплообмінника 13 з'єднаний з першим входом двопотоковий теплообмінника 14, перший вихід якого з'єднаний з першим входом орто-пара-конвертора 18, перший вихід якого з'єднаний з першим входом теплообмінника 23, перший вихід якого з'єднаний з дросельним вентилям 24, який з'єднаний з входом віддільника рідини 21, дифузор водневого ежектора 7 з'єднаний з входом конденсатора 15, вихід якого з'єднаний з дросельним вентилям 19, який з'єднаний з віддільником рідини 21, паровий вихід віддільника рідини 21 з'єднаний з приймальною камерою водневого ежектора 7, а рідинний вихід віддільника рідини 21 з'єднаний з випускним вентилям 22; в гелієвому контурі: вихідний патрубок гелієвого компресора 2 з'єднаний з другим входом трипотоківого теплообмінника 8, другий вихід якого розділений на два трубопроводи, один з яких з'єднаний з другим входом трипотоківого теплообмінника 9, а другий - з соплом гелієвого ежектора 3; дифузор гелієвого ежектора 3 з'єднаний з третім входом трипотоківого теплообмінника 10, другий вихід якого з'єднаний з третім входом трипотоківого теплообмінника 9, третій вихід якого з'єднаний з третім входом трипотоківого теплообмінника 8, третій вихід якого з'єднаний з входом гелієвого компресора 2; другий вихід трипотоківого теплооб-

мінника 9 з'єднаний з другим входом трипотокowego теплообмінника 10, другий вихід якого розділений на два трубопроводи, один з яких з'єднаний з другим входом трипотокowego теплообмінника 11, а другий - з соплом гелієвого ежектора 4; дифузор гелієвого ежектора 4 з'єднаний з третім входом трипотокowego теплообмінника 12, другий вихід якого з'єднаний з третім входом трипотокowego теплообмінника 11, третій вихід якого з'єднаний з другим входом орто-пара-конвертора 16, другий вихід якого з'єднаний з приймальною камерою гелієвого ежектора 3; другий вихід трипотокowego теплообмінника 11 з'єднаний з другим входом трипотокowego теплообмінника 12, другий вихід якого розділений на два трубопроводи, один з яких з'єднаний з другим входом трипотокowego теплообмінника 13, а другий - з соплом гелієвого ежектора 5; дифузор гелієвого ежектора 5 з'єднаний з другим входом орто-пара-конвертора 18, другий вихід якого з'єднаний з другим входом двопотокowego теплообмінника 14, другий вихід двопотокowego теплообмінника 14 з'єднаний з другим входом трипотокowego теплообмінника 13, другий вихід трипотокowego теплообмінника 13 з'єднаний з другим входом орто-пара-конвертора 17, другий вихід якого з'єднаний з приймальною камерою гелієвого ежектора 4; другий вихід трипотокowego теплообмінника 13 з'єднаний з соплом гелієвого ежектора 6, дифузор гелієвого ежектора 6 з'єднаний з дросельним вентилем 20, який з'єднаний з входом конденсатора 15, вихід якого з'єднаний з входом теплообмінника 23, вихід якого з'єднаний з приймальною камерою ежектора 6.

F 26

- (11) **146458** (51) МПК
F26B 9/06 (2006.01)
F26B 21/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 05318** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Кашкарьов Антон Олександрович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Попова Ірина Олексіївна (UA), Мінкін Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ В'ЯЗКОПЛАСТИЧНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**
- (57) Сушарка для в'язкопластичних кондитерських виробів, що містить сушильну камеру з лотками, підігрівач, вхідний патрубок, вихідний патрубок, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлені вакуумний насос, охолоджувач, накопичувач конденсату, які об'єднані з вхідним патрубком та вихідним патрубком загальним повітропроводом.

F 28

- (11) **146453** (51) МПК (2021.01)
F28D 15/00
- (21) **u 2020 05312** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Ковальов Олександр Вікторович (UA), Славов Володимир Вікторович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**
- (54) **ТЕПЛОТРУБНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Теплотрубний опалювальний пристрій, що містить зону випаровування, транспортну зону і зону конденсації, який **відрізняється** тим, що транспортну зону встановлено у теплоізолюваній частині колектора стічних вод, а зону конденсації розташовано у будинку, який опалюється.

- (11) **146456** (51) МПК (2021.01)
F28G 7/00
- (21) **u 2020 05316** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Ковальов Олександр Вікторович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Галавур Микола Миколайович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ ГОЗОТРУБНОГО КОТЛА**
- (57) Пристрій очищення газотрубного котла, який включає котел, камеру згоряння, поверхні нагрівання, які очищаються, який **відрізняється** тим, що на поверхнях нагрівання, які очищаються, встановлено магнітоімпульсні вібратори.

- (11) **146512** (51) МПК (2021.01)
F28G 7/00
B08B 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2020 06266** (22) **28.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA), Андріанов Олександр Анатолійович (UA), Бережецький Олександр Васильович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕТАЛЕВОЇ ПОВЕРХНІ ТЕПЛООБМІННОГО УСТАТКУВАННЯ

(57) Пристрій комплексної оцінки внутрішньої металевої поверхні теплообмінного устаткування, який складається з блока живлення, з'єднаного з генератором сигналу (мікроконтролером), вихід якого з'єднаний з комутуючими елементами, за комутацією електромагнітів із заданою частотою, елемента примусової вентиляції, призначеного для охолодження елементів пристрою, металевої основи, циліндричного сердечника кожного електромагніта з електротехнічної сталі, елементів кріплення до об'єкта, виконаних із металевої пластини, з можливістю з'єднання електродозварюванням з відповідним елементом поверхні теплообмінного устаткування та/або з відповідним елементом поверхні теплообмінного устаткування, оснащеним кріпильними елементами, і суматора імпульсних сигналів, який **відрізняється** тим, що встановлено аналого-цифровий перетворювач та персональну електричну обчислювальну машину.

F 42

(11) 146445

(51) МПК (2021.01)

F42B 30/00

F42B 12/56 (2006.01)

(21) u 2020 05044

(22) 04.08.2020

(24) 25.02.2021

(72) Богач Андрій Станіславович (UA), Настишин Юрій Адамович (UA), Хаустов Дмитро Євгенович (UA), Колос Руслан Леонідович (UA), Хаустов Ярослав Євгенович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) БОЄПРИПАС ДЛЯ ПРОТИДІЇ УРАЖЕННЮ ЗРАЗКІВ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ

(57) Боєприпас для протидії ураженню зразків бронетанкового озброєння, що містить корпус, викидний заряд та осколкові елементи, який **відрізняється** тим, що осколкові елементи ураження з'єднані між собою за допомогою тросоподібних гнучких елементів, які між собою утворюють сітківку, розмір чарунок яких менший, ніж калібр засобу ураження.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **146507** (51) МПК (2021.01)
G01B 7/00
- (21) u 2020 06213 (22) 25.09.2020
(24) 25.02.2021
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Троцай Аліна Віталіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕРОЗ'ЄМНИХ І РОЗ'ЄМНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**
- (57) Пристрій для безперервного діагностування технічного стану нероз'ємних і роз'ємних з'єднань елементів тіл обертання, що містить передавачі й приймачі сигналів, блок управління та контролю, постійний магніт, прикріплений до одного з елементів з'єднання, що діагностується, ферозонд, який прикріплений до іншого елемента з'єднання та знаходиться в магнітному полі постійного магніту, підключений до передавача сигналів, сполученого з передавальною антеною, а приймальну антену через приймач сигналів зв'язано з блоком управління та контролю, який відрізняється тим, що застосовано додатковий ферозонд, розташований паралельно основному ферозонду, причому вихідні обмотки ферозондів з'єднані послідовно узгоджено.

- (11) **146462** (51) МПК
G01B 11/30 (2006.01)
- (21) u 2020 05322 (22) 17.08.2020
(24) 25.02.2021
- (72) Дьоміна Наталя Анатоліївна (UA), Морозов Микола Вікторович (UA), Халанчук Лариса Вікторівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШОРСТКОСТІ ПОВЕРХНІ**
- (57) Спосіб вимірювання шорсткості поверхні, згідно із яким освітлюють когерентним випромінюванням поверхню, реєструють відбиту хвилю та визначають шорсткість поверхні, який відрізняється тим, що формують опорну хвилю, утворюють інтерференційну спектральну структуру, вимірюють кількість сингулярностей та визначають шорсткість поверхні.

- (11) **146478** (51) МПК
G01B 15/06 (2006.01)
- (21) u 2020 05999 (22) 21.09.2020
(24) 25.02.2021
- (72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Медведовська Яна Сергіївна (UA), Грайворонська Інна Валеріївна (UA), Янушкевич Сергій Дмитрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
- ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)
- ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Державінська, 2, кв. 310, м. Харків, 61001 (UA)
- МЕДВЕДОВСЬКА ЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Маршала Батицького, 20, к. 259, 260, м. Харків, 61038 (UA)
- ГРАЙВОРОНСЬКА ІННА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Садовий проїзд, 20, кв. 64, м. Харків, 61100 (UA)
- ЯНУШКЕВИЧ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**
пров. Титаренківський, 4, кв. 34, м. Харків, 61064 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОГІНІВ І ФОРМИ ДЕФОРМОВАНОЇ ПОВЕРХНІ МОСТОВИХ СПОРУД АБО ІНШИХ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб дистанційного визначення динамічних прогинів і форми деформованої поверхні мостових споруд або інших великогабаритних об'єктів, який полягає в тому, що поверхню спочатку ненавантаженої, а потім навантаженої мостової споруди або іншого об'єкта, на якій попередньо встановлюють вторинні випромінювачі на однакових відстанях один від одного, які створюють передавальну антенну решітку, опромінюють електромагнітною хвилею, вимірюють амплітуди відбитих електромагнітних хвиль у визначених просторових точках, на будь-яких відстанях (сумірних з висотою розміщення мостової споруди), що є зручними для оператора, а для вимірювання використовують приймальну лінійну антенну решітку, на виходах кожного з елементів решітки вимірюють сумарну амплітуду поля хвиль, що випромінюються елементами передавальної антенної решітки, а для визначення прогинів створюють функціонал у вигляді модуля різниці залежностей нормованої амплітуди електромагнітного поля від лінійної координати положення елементів приймальної решітки при навантаженій і ненавантаженій мостових спорудах, мінімізують функціонал методами глобального випадкового пошуку і при цьому визначають прогин мостової споруди або іншого великогабаритного об'єкта, які є функціями положення вторинних випромінювачів, який відрізняється тим, що з метою усунення можливості отримання хибних рішень у процесі оптимізації функціоналу і виключен-

ня аномальних похибок визначення прогинів мостової споруди, обумовлених хибними рішеннями, з виходів m елементів приймальної лінійної антенної решітки реальні сигнали в кожному апаратному каналі через приймачі спрямовують на перші входи перших суматорів, на другі входи яких через інвертори подають теоретичні сигнали, що формують в m допоміжних каналах, у яких на входи фазообертачів надсилають сигнали, амплітуда яких дорівнює добутку апіорного прогину поверхні мостової споруди на хвильове число, а з виходів фазообертачів в кожному з m допоміжних каналів сигнали подають на перші входи m перемножувачів, на другі входи яких надсилають сигнали, амплітуда яких пропорційна відношенню амплітуди сигналу, що випромінюється i -м випромінювачем передавальної антенної решітки, до відстані між i -м та q -м елементами відповідно передавальної та приймальної антенних решіток, а фаза дорівнює цій відстані, помноженій на хвильове число, і з виходів k -х перемножувачів всіх каналів, $k = 1, 2, \dots, m$, сигнали направляють на входи другого суматора k -го каналу, з виходів других суматорів теоретичні сигнали подають на інвертори відповідних апаратних каналів, а з виходів m перших суматорів сигнали направляють на входи блока розв'язання системи лінійних алгебраїчних рівнянь, в результаті чого визначають прогини поверхні мостової споруди в дискретних точках розміщення вторинних випромінювачів.

(11) **146467** (51) МПК
G01J 1/10 (2006.01)

(21) u 2020 05457 (22) 25.08.2020
(24) 25.02.2021

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA), Неєжмаков Павло Іванович (UA), Тимофеев Євген Петрович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) КРІОГЕННИЙ РАДІОМЕТР

(57) Кріогенний радіометр, що містить вакуумну камеру з вікном, через яке вимірюване випромінювання надходить на оптико-електричний вимірювальний перетворювач, систему автоматичного заміщення і обробки інформації та кріогенну систему охолодження і стабілізації температури, який відрізняється тим, що у вакуумній камері перед оптико-електричним вимірювальним перетворювачем встановлено трап-детектор, приймальний фотодіод якого розміщено на рухомій платформі з можливістю переміщення перпендикулярно напрямку поширення вимірюваного випромінювання і установки приймального фотодіода на шляху поширення випромінювання або поза ним для проходження випромінювання на оптико-електричний вимірювальний перетворювач.

(11) **146509** (51) МПК (2021.01)
G01L 3/00

(21) u 2020 06215 (22) 25.09.2020
(24) 25.02.2021

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Пітінов Дмитро Геннадійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) БЕЗКОНТАКТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ, ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВАЛА, ЙОГО ПРИСКОРЕННЯ ТА РИВКА ВАЛА

(57) Безконтактний вимірювач крутного моменту, частоти обертання вала, його прискорення та ривка вала, що містить два дискові корпуси, встановлені відповідно на валу приводу і приєднаному до нього пружною вставкою вала навантаження, формувачі імпульсів виконані в секторних прорізах однорідних дискових корпусів, а датчики ємнісного або індуктивного типу встановлені на одній коаксіальній лінії з однаковим дотичним зазором до дискових корпусів, а також містить перший інтегральний підсилювач, адаптер та комп'ютерну систему, датчик ємнісного або індуктивного типу, встановлений проти прикріпленого до вала приводу дискового корпусу, підключеного до блока визначення напрямку обертання вала, вихід якого з'єднаний зі входами першого RS-тригера, виходи якого сполучено з першими входами першого та другого елементів І, другі входи яких зв'язано з виходами другого та третього RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до датчиків ємнісного або індуктивного типу, причому виходи першого та другого елементів І з'єднано зі входами першого інтегрального підсилювача, пружний елемент, закріплений між валом двигуна та додатковим дисковим корпусом, який відіграє роль інерційної маси та в секторному прорізі якого вмонтовано формувач імпульсів, причому додатковий датчик ємнісного або індуктивного типу встановлено з однаковим дотичним зазором до додаткового дискового корпусу, виходи першого RS-тригера сполучено з першими входами третього та четвертого елементів І, другі входи яких зв'язано з одиничними виходами четвертого та п'ятого RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до центрального та додаткового датчиків ємнісного або індуктивного типу, а виходи третього та четвертого елементів І з'єднано з другим інтегральним підсилювачем, при цьому виходи першого та другого інтегральних підсилювачів через адаптер сполучено з комп'ютерною системою, який відрізняється тим, що застосовано послідовно з'єднані фільтр, диференціатор, піковий детектор, пороговий елемент та аналого-цифровий перетворювач, причому фільтр підключений входом до виходу другого інтегрального підсилювача, пороговий елемент виходом зв'язаний з керуючим входом аналого-цифрового перетворювача, інформаційний вхід якого сполучений з виходом пікового детектора, а вихід - з додатковим входом адаптера.

(11) **146455** (51) МПК (2021.01)
G01M 9/00
G01N 3/18 (2006.01)

(21) **u 2020 05315** (22) **17.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Чернецький Владислав Андрійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ТЕПЛОТЕХНІЧНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Теплотехнічний імпульсний пристрій, що містить систему газозабезпечення високого тиску, вентиль, камеру високого тиску, швидкодіючий запірний пристрій, який **відрізняється** тим, що встановлено вихрову трубу зі штуцером підведення стисненого повітря, яка утворює гарячий потік з вихлопним патрубком гарячих газів та холодний потік з вихлопним патрубком холодних газів.

(11) **146450** (51) МПК
G01M 17/10 (2006.01)

(21) **u 2020 05262** (22) **14.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Кебал Іван Юрійович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Тьокотев Олександр Миколайович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Тарасюк Максим Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІСНИХ ПАР НА ВТОМНУ МІЦНІСТЬ**

(57) Стенд для випробувань залізничних колісних пар на втомну міцність, що складається з рами для приводу, рами стенда з упорами, електродвигуна, муфти, редуктора, колеса-рейки, випробуваної колісної пари, який **відрізняється** тим, що колісна пара, що обертається при русі по колесу-рейці, навантажується радіальними зусиллями від гідроциліндрів, закріплених на упорах рами стенда.

(11) **146452** (51) МПК
G01M 17/10 (2006.01)

(21) **u 2020 05264** (22) **14.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Кебал Іван Юрійович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Тьокотев Олександр Миколайович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Тарасюк Максим Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІСНИХ ПАР НА ВТОМНУ МІЦНІСТЬ**

(57) Стенд для випробувань залізничних колісних пар на втомну міцність, що складається з рами для приводу, рами стенда з упорами, електродвигуна, муфти, редуктора, колеса-рейки, випробуваної колісної пари, який **відрізняється** тим, що колісна пара, що обертається при русі по колесу-рейці, навантажується радіальними та осьовими зусиллями від гідроциліндрів, закріплених на упорах рами стенда.

(11) **146451** (51) МПК
G01M 17/10 (2006.01)

(21) **u 2020 05263** (22) **14.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Кебал Іван Юрійович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Тьокотев Олександр Миколайович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Тарасюк Максим Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІСНИХ ПАР НА ВТОМНУ МІЦНІСТЬ**

(57) Стенд для випробувань залізничних колісних пар на втомну міцність, що складається з рами для приводу, рами стенда з упорами, електродвигуна, муфти, редуктора, колеса-рейки, випробуваної колісної пари, який **відрізняється** тим, що колісна пара, що обертається, при русі по колесу-рейці навантажується радіальними зусиллями від гідроциліндрів та осьовими через гідроциліндри та компенсуючі вилки, закріплені на упорах рами стенда.

(11) **146469** (51) МПК
G01N 21/78 (2006.01)

(21) **u 2020 05488** (22) **25.08.2020**
(24) **25.02.2021**

(72) Шаповалов Сергій Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІДІ (II) У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб екстракційно-фотометричного визначення вмісту міді (II) у водному середовищі, який для утворення сполуки з міддю включає використання аскорбінової кислоти, органічного реагенту та барвника, подальше екстрагування сполуки в органічний розчинник, вимірювання оптичної густини органічної фази, побудування градуальної залежності оптичної густини від концентрації міді при певній довжині хвилі світлопоглинання, який **відрізняється** тим, що як органічний реагент використовують 2,2'-біхінолін-4,4'-дикарбоксамід, як барвник використовують динатрієву сіль 2,4,5,7-тетрабромфлуоресцеїну, як органічний розчинник використовують хлороформ, а вимі-

рювання оптичної густини здійснюють при довжині хвилі світлопоглинання 545 нм.

- (11) **146470** (51) МПК
G01N 21/78 (2006.01)
- (21) **u 2020 05489** (22) **25.08.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Шаповалов Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СРІБЛА (I) У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) Спосіб екстракційно-фотометричного визначення вмісту срібла (I) у водному середовищі, який для утворення сполуки зі сріблом (I) включає використання органічного реагенту та динатрієву сіль 2,4,5,7-тетрабромфлуоресцеїну як барвника, подальше екстрагування сполуки в органічний розчинник, вимірювання оптичної густини органічної фази, побудування градувальної залежності оптичної густини від концентрації срібла при певній довжині хвилі світлопоглинання, який **відрізняється** тим, що як органічний реагент використовують 4-метокси-N-[(1E)-хінолін-2-ілметиле]анілін, як органічний розчинник використовують хлороформ, а вимірювання оптичної густини здійснюють при довжині хвилі світлопоглинання 540 нм.

G 06

- (11) **146427** (51) МПК (2021.01)
G06Q 30/00
- (21) **u 2019 08076** (22) **15.07.2019**
(24) **25.02.2021**
- (72) Головатий Назар Романович (UA), Яремчук Микола Володимирович (UA)
- (73) **ГОЛОВАТИЙ НАЗАР РОМАНОВИЧ**
вул. Личаківська, 15, кв. 3, м. Львів, 79008 (UA)
- ЯРЕМЧУК МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Полуботка, 21, кв. 2, м. Львів, 79066 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПРОДАЖУ ТОВАРІВ ЧЕРЕЗ МЕРЕЖУ ІНТЕРНЕТ ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ**
- (57) 1. Система продажу товарів через мережу Інтернет із захистом від несанкціонованого доступу, що містить серверну частину з відповідними модулями програмного забезпечення для реєстрації продавця і покупця на веб-сайті посередника, активації облікових записів та розміщення продавцем на веб-сайті посередника товару з ціною, описом та фото, з'єднану каналами зв'язку з щонайменше одним програмованим електронним пристроєм, обладнаним електронним засобом обміну даними через мережу Інтернет за допомогою електронної форми інтерактивного веб-сайту продажу товару та/або послуги, яка **відрізня-**

ється тим, що програмно-апаратна частина обладнана зовнішнім інтерфейсом щонайменше однієї системи електронних платежів, система додатково містить модуль поділу ціни товару на певну кількість лотів, виконаний з можливістю генерації ідентифікаційного номера для кожного лота, що виставляється на продаж, також містить серверний модуль шифрування, модуль відправки повідомлень каналами зв'язку, при цьому центральний сервер каналами зв'язку з'єднано з принаймні одним віддаленим сервером, що виконаний із можливістю автоматичної синхронізації та обміну даних із центральним сервером, згідно з заданими атрибутами.

2. Система продажу товарів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як програмований електронний пристрій використано персональний комп'ютер або планшетний комп'ютер, або смартфон, обладнаний засобами обміну даними через мережу Інтернет.

3. Система продажу товарів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як електронний засіб обміну даними через мережу Інтернет за допомогою електронної форми інтерактивного веб-сайту продажу товару та/або послуги використано веб-браузер або веб-додаток, якими обладнано програмований електронний пристрій.

G 08

- (11) **146530** (51) МПК (2021.01)
G08B 29/00
G08B 17/00
- (21) **u 2020 06680** (22) **16.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Хмиров Ігор Михайлович (UA), Яценко Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕПЛОВИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ**
- (57) Спосіб контролю теплових пожежних сповіщувачів, який полягає в тому, що формують тепловий вплив на чутливий елемент теплового пожежного сповіщувача і вимірюють параметри, які характеризують його реакцію на цей тепловий вплив, який **відрізняється** тим, що тепловий вплив на чутливий елемент теплового пожежного сповіщувача формують у вигляді прямокутного імпульсу температури із апіорі заданими амплітудою та тривалістю, в два апіорі задані моменти часу, які стоять один від одного на величину тривалості прямокутного імпульсу температури, вимірюють вихідні сигнали теплового пожежного сповіщувача, а результат контролю визначають за допомогою критеріїв

$$|K_0(\theta_1 + \theta_2)T_1^{-1}| \leq \varepsilon_1;$$

$$|t_0 + t_1[\ln[\theta_2(\theta_1 + \theta_2)^{-1}]]^{-1}| \leq \varepsilon_2,$$

де K_0 , τ_0 - номінальні значення коефіцієнта передачі та постійної часу теплового пожежного сповіщувача відповідно; T_1 - тривалість прямокутного імпульсу температури; θ_1 , θ_2 - значення вихідного сигналу теплового пожежного сповіщувача в апіорі задані моменти: часу; t_1 - перший апіорі заданий момент часу; ε_1 , ε_2 - апіорі задані малі числа.

G 09

- (11) **146473** (51) МПК (2021.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61C 5/00
A61C 3/00
- (21) **и 2020 05608** (22) **31.08.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Глінкін Володимир Васильович (UA)
(73) **ГЛІНКІН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
бул. Ів. Лепсе, 19-а, кв. 31, м. Київ, 03124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОДОНТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗРАЗКІВ IN VITRO І ПРИГОТУВАННЯ ШЛІФІВ ЗУБІВ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ НА СКАНУЮЧОМУ ЕЛЕКТРОННОМУ МІКРОСКОПІ**
- (57) Спосіб ендодонтичної підготовки зразків in vitro і приготування шліфів зубів для дослідження на скануючому електронному мікроскопі, що включає ендодонтичну підготовку зубів in vitro, який **відрізняється** тим, що видалені зуби перед ендодонтичною обробкою поміщають в С-силіконову форму, а після проведення ендодонтичної маніпуляції зуби дегідратують і готують шліфи з них за допомогою ступінчастого шліфування й полірування досліджуваної поверхні.

- (11) **146448** (51) МПК
G09F 13/08 (2006.01)
- (21) **и 2020 05111** (22) **06.08.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Ніколайчук Олена Станіславівна (UA)
(73) **НІКОЛАЙЧУК ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА**
вул. Івана Котляревського, буд. 4а, кв. 46, м. Коростень, Житомирська обл., 11500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛІ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ З ЕФЕКТОМ ПАРАЛАКС**

- (57) Спосіб виготовлення панелі візуалізації зображень з ефектом паралакс, що включає створення статичного зображення за допомогою комп'ютерних програм, діленням його на окремі шари в графічних редакторах, який **відрізняється** тим, що після ділення зображення на окремі шари, їх наносять за допомогою друку на поверхню трьох або більше листів світлопрозорого матеріалу, безпосередньо на скло або акрил чи на плівку (що клеїться на скло чи акрил) та по чергово встановлюють листи в раму зі світлодіодами залежно від необхідної візуальної віддаленості один від одного на відстані приблизно від 10 мм до 100 мм.

G 11

- (11) **146468** (51) МПК (2021.01)
G11B 7/00
- (21) **и 2020 05467** (22) **25.08.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗУПИНКИ РУХОМОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) Пристрій для зупинки рухомого об'єкта, що містить перший, другий та третій уніполярні цифрові датчики Холла, виходи яких підключені до електронної схеми, до складу якої входять відповідні комбінації елементів НІ та І, з'єднані зі входами мікропроцесорного пристрою, який **відрізняється** тим, що другий та третій уніполярні цифрові датчики Холла розташовано в одній площині з протилежною полярністю, а перший - між ними та перпендикулярно відносно них, також застосовано четвертий та п'ятий уніполярні цифрові датчики Холла, розташовані від першого уніполярного цифрового датчика Холла у протилежних напрямках в одній площині з протилежною полярністю на відстані, що дорівнює довжині стрижневого постійного магніту, і оснащено додатковими елементами НІ та елементами АБО, підключеним до мікропроцесорного пристрою передавачем сигналів з передавальною антеною, приймальною антеною з приймачем сигналів, сполученим через перетворювальний-підсилювальний канал з виконавчим механізмом.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **146436** (51) МПК
H01M 6/18 (2006.01)
- (21) **и 2020 04596** (22) **20.07.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Погоренко Юлія Володимирівна (UA), Пшеничний Роман Миколайович (UA), Омельчук Анатолій Опанасович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
просп. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **ФТОРИД-ІОННИЙ ЕЛЕКТРОЛІТ НА ОСНОВІ ФТОРИДІВ ПЛЮМБУ ТА СТАНУМУ**
- (57) Твердий фторид-іонний електроліт на основі фторидів стануму та плюмбуму, який **відрізняється** тим, що містить у своєму складі фторид калію, при такому співвідношенні компонентів: $K_xPb_{0,86-x}Sn_{1,14}F_{4-x}$, де $0,02 \leq x \leq 0,12$ мол. частка.

- (11) **146438** (51) МПК
H01M 10/48 (2006.01)
G01R 31/36 (2020.01)
- (21) **и 2020 04701** (22) **24.07.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Житник Микола Явтухович (UA), Левченко Руслана Юріївна (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Остаповська Світлана Янівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ПОТОЧНОГО СТАНУ ЗАРЯДЖЕНОСТІ АКУМУЛЯТОРА**
- (57) Спосіб автоматизованого контролю поточного стану зарядженості акумулятора, який включає подачу на акумулятор одиночного, прямокутної форми, зарядного імпульсу постійного струму, встановлюють амплітуду імпульсу рівного $0,1C_{20}$ А, тривалість імпульсу $t \geq t_{пп}$, тривалість переднього фронту імпульсу $\tau_{фп} \ll \tau_{зпеш}$, тривалість заднього фронту імпульсу $\tau_{фз} \ll \tau_{п}$, де C_{20} - ємність акумулятора при 20-годинному розряді; $t_{пп}$ - час перехідних процесів в акумуляторі, $\tau_{зпеш}$ - час зарядження подвійного електричного шару на межі електрод-електроліт, $\tau_{п}$ - час розряду псевдоємності електрохімічної системи акумулятора, знімають часову залежність у вигляді потенціограми, яка відображає реакцію акумулятора на вимірювальний імпульс, і за формою потенціограми визначають величину напруги розімкненого ланцюга, густину електроліту, внутрішній опір і залишкову ємність акумулятора, потенціограму, зняту в аналоговій формі у вигляді кривої сигналу відгуку акумулятора на тестовий зарядний імпульс постійного струму, перетворюють в цифрову форму, виділяють із шуму криву сигналу відгуку та за допомогою математичних методів обробки сигналів визначають на ній координати інформаційних точок, якими розділяють криву сигналу відгуку на відрізки, що відображають відповідні стадії протікання електрохімічного процесу в акумуляторі та використовують як інформаційні показники для автоматизованого визначення із кривої сигналу відгуку падіння напруги U_{a1} на внутрішньому активному опорі акумулятора в момент подання тестового імпульсу, напруги електрохімічної поляризації U_{ex} , кута нахилу α відрізка U_{ex} до осі часу, величина якого характеризує інтенсивність споживання акумулятором зарядного струму, напруги концентраційної поляризації U_K , величина якої відображає інтенсивність процесу масо- та електропереносу зарядів в об'ємі протікання електрохімічної реакції, падіння напруги на внутрішньому активному опорі U_{a2} в момент зняття імпульсу, кут нахилу β відрізка напруги деполяризації U_{on} до осі часу, величина якого характеризує інтенсивність процесу саморозряду акумулятора після зняття тестового імпульсу та за отриманими значеннями інформаційних показників оцінюють стан акумулятора, при цьому акумулятор вважається працездатним при наступних значеннях показників, які приймаються за нормовані: $U_{a1} \leq 0,1B$; $\tan \alpha \geq 3,5$; $U_K \leq 1,5B$; $\tan \beta \geq 0,4$, а контроль поточного стану акумулятора здійснюють шляхом періодичної подачі на нього тестових імпульсів та зняття сигналів відгуку з послідовним порівнянням одержаних значень інформаційних показників з нормованими, який **відрізняється** тим, що послідовно виконують наступні дії: визначають величину площі S фігури, яка обмежена кривою спаду напруги на акумуляторі після вимикання тестового імпульсу та прямою на рівні величини напруги розімкненого кола акумулятора протягом часу, рівного 15 с від моменту вимкнення тестового імпульсу, та пропорційна величині накопиченої в акумуляторі енергії, визначають поточний стан зарядженості акумулятора із виразу $SoC_{(t)} = k * S_{(t)}$, де k - коефіцієнт пропорційності, величина якого залежить від типу електрохімічної системи та для свинцево-кислотних акумуляторів рівна 10, а автоматизований контроль поточного стану зарядженості акумулятора здійснюють шляхом періодичного подання на нього тестових імпульсів, зняття сигналів відгуку на тестові імпульси та визначення із сигналів відгуку поточних значень величини площі S з послідовним визначенням із виразу $SoC_{(t)} = k * S_{(t)}$ поточних значень стану зарядженості акумулятора.

лятора на вимірювальний імпульс, і за формою потенціограми визначають величину напруги розімкненого ланцюга, густину електроліту, внутрішній опір і залишкову ємність акумулятора, потенціограму, зняту в аналоговій формі у вигляді кривої сигналу відгуку акумулятора на тестовий зарядний імпульс постійного струму, перетворюють в цифрову форму, виділяють із шуму криву сигналу відгуку та за допомогою математичних методів обробки сигналів визначають на ній координати інформаційних точок, якими розділяють криву сигналу відгуку на відрізки, що відображають відповідні стадії протікання електрохімічного процесу в акумуляторі та використовують як інформаційні показники для автоматизованого визначення із кривої сигналу відгуку падіння напруги U_{a1} на внутрішньому активному опорі акумулятора в момент подання тестового імпульсу, напруги електрохімічної поляризації U_{ex} , кута нахилу α відрізка U_{ex} до осі часу, величина якого характеризує інтенсивність споживання акумулятором зарядного струму, напруги концентраційної поляризації U_K , величина якої відображає інтенсивність процесу масо- та електропереносу зарядів в об'ємі протікання електрохімічної реакції, падіння напруги на внутрішньому активному опорі U_{a2} в момент зняття імпульсу, кут нахилу β відрізка напруги

деполяризації U_{on} до осі часу, величина якого характеризує інтенсивність процесу саморозряду акумулятора після зняття тестового імпульсу та за отриманими значеннями інформаційних показників оцінюють стан акумулятора, при цьому акумулятор вважається працездатним при наступних значеннях показників, які приймаються за нормовані: $U_{a1} \leq 0,1B$; $\tan \alpha \geq 3,5$; $U_K \leq 1,5B$; $\tan \beta \geq 0,4$, а контроль поточного стану акумулятора здійснюють шляхом періодичної подачі на нього тестових імпульсів та зняття сигналів відгуку з послідовним порівнянням одержаних значень інформаційних показників з нормованими, який **відрізняється** тим, що послідовно виконують наступні дії: визначають величину площі S фігури, яка обмежена кривою спаду напруги на акумуляторі після вимикання тестового імпульсу та прямою на рівні величини напруги розімкненого кола акумулятора протягом часу, рівного 15 с від моменту вимкнення тестового імпульсу, та пропорційна величині накопиченої в акумуляторі енергії, визначають поточний стан зарядженості акумулятора із виразу $SoC_{(t)} = k * S_{(t)}$, де k - коефіцієнт пропорційності, величина якого залежить від типу електрохімічної системи та для свинцево-кислотних акумуляторів рівна 10, а автоматизований контроль поточного стану зарядженості акумулятора здійснюють шляхом періодичного подання на нього тестових імпульсів, зняття сигналів відгуку на тестові імпульси та визначення із сигналів відгуку поточних значень величини площі S з послідовним визначенням із виразу $SoC_{(t)} = k * S_{(t)}$ поточних значень стану зарядженості акумулятора.

H 02

- (11) **146429** (51) МПК (2021.01)
H02J 7/02 (2016.01)
H01M 10/00
- (21) **u 2020 01509** (22) **03.03.2020**
(24) **25.02.2021**
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**
вул. Миколи Василенка, 3, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАРЯДНО-РОЗРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ**
- (57) 1. Спеціалізований універсальний зарядно-розрядний пристрій (ЗРП) призначений для заряду/розряду акумуляторних батарей різних типів, що містить корпус, силову частину з керуванням, дисплей, кнопки керування, який **відрізняється** тим, що силова частина з керуванням складається з чотирьох силових плат та окремої плати керування, це дозволяє встановити параметри заряду та розряду окремо по кожному з чотирьох каналів та забезпечити проведення від одного до дев'яти циклів розряду-заряду акумуляторної батареї для кожного каналу.
2. Спеціалізований універсальний зарядно-розрядний пристрій для акумуляторних батарей за п. 1, який **відрізняється** тим, що для четвертого каналу доступний додатковий режим джерела живлення, який застосовується для роботи з повністю розрядженими акумуляторними батареями, що мають напругу близьку до 0 В, або з акумуляторними батареями, у яких високий внутрішній опір.
3. Спеціалізований універсальний зарядно-розрядний пристрій для акумуляторних батарей за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ньому встановлено масивні радіатори для відводу залишкового тепла під час розряду акумуляторних батарей.

- (11) **146489** (51) МПК
H02K 15/12 (2006.01)
H02K 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2020 06075** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) **Вовк Олександр Юрійович** (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТРИФАЗНИХ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ВІД ЗВОЛОЖЕННЯ ІЗОЛЯЦІЇ**
- (57) Пристрій для захисту трифазних асинхронних електродвигунів від зволоження ізоляції, що складається з комутатора, виконавчого блока, вимірювального блока, випрямляча, підсилювача, приєднаних до нуля джерела трифазної напруги, і трифазного асинхронного електродвигуна, який через коло керування отримує живлення від джерела трифазної напруги, який **відрізняється** тим, що додатково введено кон-

тролюючо-регулюючий блок, що складається з послідовно з'єднаних реостата та амперметра, які під'єднуються між лінійним проводом живлення та вивідними затискачами обмотки статора.

- (11) **146476** (51) МПК
H02P 27/04 (2016.01)
- (21) **u 2020 05897** (22) **14.09.2020**
(24) **25.02.2021**
(72) **Шавьолкін Олександр Олександрович** (UA), **Шведчикова Ірина Олександрівна** (UA), **Підгайний Микола Олегович** (UA), **Марченко Руслан Миколайович** (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **ОДНОФАЗНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ КОМБІНОВАНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ З ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЮ БАТАРЕЄЮ**
- (57) Однофазний перетворювальний агрегат для комбінованих систем електроживлення локальних об'єктів з фотоелектричною батареєю, що містить мережевий інвертор, входи постійного струму якого підключено до першого конденсатора і виходів перетворювача напруги, входи якого підключено до виводів фотоелектричної батареї, другого конденсатора та ключа зі струмообмежуючим резистором, перший вихід мережевого інвертора через реактор і контактор, а другий вихід через датчик струму підключено, відповідно, до першого і другого виводів однофазної мережі змінного струму, до другого виводу однофазної мережі змінного струму і точки з'єднання контактора та реактора підключено навантаження і конденсатор фільтра, у колі навантаження і у вихідному колі фотоелектричної батареї встановлено датчики струму, до виводів фотоелектричної батареї, виходів перетворювача напруги, навантаження і виводів однофазної мережі змінного струму підключено датчики напруги, входи керування мережевого інвертора підключено до виводів регулятора струму, другий вхід якого підключено до виходу датчика струму у вихідному колі мережевого інвертора, вихід першого перемикача підключено до першого входу регулятора струму, а другий вхід з'єднано з виходом пропорційно-інтегрального регулятора напруги, перший вхід якого з'єднано з виходом датчика напруги навантаження, перший вхід першого перемикача з'єднано з виходом задавача струму, вихід другого перемикача підключено до входу задання струму перетворювача напруги, а перший вхід - до виходу контролера, входи якого з'єднано з виходами датчиків струму і напруги фотоелектричної батареї, четвертий вхід задавача струму підключено до виходу датчика струму навантаження, другий вхід регулятора з'єднано з виходом датчика напруги на виході перетворювача напруги і другим входом регулятора з керуванням обмеженням, перший вхід якого з'єднано з першим входом регулятора, вихід регулятора з керуванням обмеженням з'єднано з другим входом другого перемикача, який **відрізняється** тим, що введені додатковий перетворювач

напруги, акумуляторна батарея, контролер заряду, додатковий регулятор, додатковий перемикач, блок задання режиму, додатковий датчик напруги, додатковий датчик струму, через який акумуляторну батарею підключено до входів додаткового перетворювача напруги, до яких підключено додатковий датчик напруги, виходи додаткового перетворювача напруги з'єднано з виходами перетворювача напруги, а входи керування - з першим виходом контролера заряду, третій і четвертий входи якого з'єднано, відповідно, з виходами додаткових датчиків струму і напруги, другий вхід контролера заряду призначений для примусового заряду акумулятора, а перший вхід з'єднано з виходом додаткового регулятора, вихід додаткового перемикача з'єднано з першим входом задавача струму, а перший вхід - з виходом регулятора і п'ятим входом блока задання режиму, другий вхід і вхід керування додаткового перемикача з'єднано, відповідно, з четвертим і десятим виходами блока задання режиму, дев'ятий, одинадцятий і дванадцятий виходи якого з'єднані, відповідно, з входом керування другого перемикача, першого перемикача і входом керування додаткового регулятора, другий і перший входи якого з'єднано з однойменними входами регулятора, перший і другий вхід якого з'єднано, відповідно, з п'ятим входом і четвертим входом блока задання режиму, перший, другий і третій входи якого з'єднано, відповідно, з виходом датчика напруги мережі, виходом датчика струму фотоелектричної батареї і другим виходом контролера заряду, вхід керування контактора з'єднано з восьмим виходом блока задання режиму, перший, другий та третій виходи якого з'єднано, відповідно, з другим входом пропорційно-інтегрального регулятора напруги, третім та другим входами задавача струму, шостий вихід блока задання режиму з'єднано з входом керування регулятора з керованим обмеженням, а сьомий - з входом керування ключа зі струмообмежуючим резистором, тринадцятий вихід блока задання режиму призначений для керування навантаженням локального об'єкта.

тора через датчик струму і реактор підключені до лінійних виводів трифазного RC-фільтра, лінійні виходи трифазного навантаження і трифазного датчика напруги навантаження з'єднано та через контакти триполюсного контактора підключено до лінійних виводів трифазної мережі змінного струму і трифазного датчика напруги мережі, фази трифазного RC-фільтра з'єднано за схемою "зірка", нейтральний вивід якої з'єднано з нейтральними виводами трифазного навантаження, трифазної мережі змінного струму, трифазного датчика напруги навантаження і з середнім виводом ємнісного дільника напруги з двох однакових послідовно з'єднаних конденсаторів, що підключені до входів трифазного мостового інвертора, в кожну фазу трифазного навантаження встановлено датчик струму, входи керування трифазного мостового інвертора підключено до виходів блока модуляції, виходи блока фазового автопідстроювання підключено до входів синхронізації перетворювача координат, перший вхід якого призначений для завдання значення струму конденсатора трифазного RC-фільтра, а другий підключено до виходу регулятора напруги, виходи перетворювача координат підключено до перших входів першого, другого, третього підсумкових пристроїв, другі входи яких з'єднано з виходами датчиків струму фаз навантаження, а виходи до перших входів триполюсного перемикача, другі входи якого з'єднано з виходами триканального пропорційно-інтегрального регулятора напруги, перші входи якого підключено до виходів генератора синусоїдальної напруги, а другі до виходів трифазного датчика напруги навантаження, входи керування триполюсного перемикача, триполюсного контактора з'єднано зі входом керування перемикача сигналу завдання в блоці фотоелектричної батареї з вихідним перетворювачем напруги, перший вхід регулятора напруги призначений для завдання напруги, а другий підключено до виходу датчика напруги на вході трифазного мостового інвертора, який **відрізняється** тим, що додатково введено триканальний регулятор струму з динамічною і статичною компенсацією, додатковий вхід керування в блоці модуляції, додатковий вихід завдання режиму в блоці фазового автопідстроювання, додатковий вхід генератора синусоїдальної напруги, додатковий регулятор напруги, вузол вимірювання та обмеження в блоці фотоелектричної батареї з вихідним перетворювачем напруги, додаткові реактори з паралельно ввімкненими резисторами, що з'єднують лінійні виходи трифазного RC-фільтра та трифазного навантаження, перші входи триканального регулятора струму з динамічною і статичною компенсацією підключено до виходів триполюсного перемикача, а другі входи до виходів датчиків струму вихідних фаз трифазного мостового інвертора, виходи триканального регулятора струму з динамічною і статичною компенсацією підключено до входів завдання блока модуляції, вихід блока фазового автопідстроювання з'єднано з додатковим входом генератора синусоїдальної напруги, додатковий вихід завдання режиму блока фазового автопідстроювання з'єднано з входами керування контактора, триканального регулятора струму з динамічною і статичною компенсацією та додаткового входу керування блока модуляції, вхід блока фазового автопідстро-

- (11) 146515 (51) МПК
H02P 27/04 (2016.01)
- (21) u 2020 06371 (22) 01.10.2020
(24) 25.02.2021
- (72) Шавьолкін Олександр Олексійович (UA)
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТРИФАЗНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ КОМБІНОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА З ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЮ БАТАРЕЄЮ
- (57) Багатофункціональний трифазний перетворювальний агрегат комбінованої системи електроживлення локального об'єкта з фотоелектричною батареєю, який містить трифазний мостовий інвертор, входи якого підключено до датчика напруги і виводів блока фотоелектричної батареї з вихідним перетворювачем напруги, виходи трифазного мостового інвер-

ювання з'єднано з виходом датчика напруги мережі, перший і другий входи додаткового регулятора напруги з'єднано, відповідно, з першим і другим входами регулятора напруги, а вихід з'єднано з входом завдання блока фотоелектричної батареї з вихідним перетворювачем напруги.

римується блоком керування на рівні не менше $1,6 \div 1,7$ від амплітуди напруги однофазної мережі змінного струму.

H 03

- (11) **146514** (51) МПК
H02P 27/04 (2016.01)
- (21) **u 2020 06370** (22) **01.10.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Шавьолкін Олександр Олексійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОДНОФАЗНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ КОМБІНОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА З ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЮ БАТАРЕЄЮ**
- (57) Багатофункціональний однофазний перетворювальний агрегат комбінованої системи електроживлення локального об'єкта з фотоелектричною батареєю, що містить однофазний мостовий інвертор, входи якого підключено до датчика напруги, конденсатора фільтра і виходів перетворювача напруги, входи якого підключено до виводів фотоелектричної сонячної батареї, до першого виходу однофазного мостового інвертора підключено перший вивід реактора, а другий вихід однофазного мостового інвертора через датчик струму підключається до других виводів однофазної мережі змінного струму, однофазного навантаження і датчика напруги, перші виводи яких з'єднано між собою, конденсатор, другий вивід якого з'єднано з другим виводом однофазного навантаження, входи керування однофазного мостового інвертора підключено до виводів блока модуляції, вхід якого з'єднано з виходом регулятора з динамічною і статичною компенсацією відхилення струму, вхід якого підключено до виходу першого суматора, перший вхід першого суматора підключено до виходу другого суматора, другий вхід першого суматора підключено до датчика струму однофазного мостового інвертора, перший вхід другого суматора підключено до першого виходу блока керування, другий вхід другого суматора підключено до датчика струму в колі навантаження, виходи датчиків напруги підключено до входів блока керування, який **відрізняється** тим, що в нього введені додатковий реактор, додатковий датчик струму, низькочастотний фільтр, два резистори, перші виводи резисторів з'єднано з другим виводом реактора і першим виводом додаткового реактора, другі виводи першого резистора і додаткового реактора з'єднано з першими виводами однофазної мережі змінного струму, однофазного навантаження і датчика напруги, другий вивід другого резистора через конденсатор і додатковий датчик струму підключено до другого виводу однофазної мережі змінного струму, вихід додаткового датчика струму через низькочастотний фільтр підключено до третього входу другого суматора, напруга на вході однофазного мостового інвертора під-

- (11) **146506** (51) МПК (2021.01)
H03K 17/00
B60Q 1/00
B60Q 1/34 (2006.01)
- (21) **u 2020 06167** (22) **24.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Василенко Юрій Федорович (UA), Граф Павло Васильович (UA)
- (73) **ВАСИЛЕНКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Лесі Українки, 13, кв. 32, м. Житомир, 10003 (UA)
- ГРАФ ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Шевченка, 105, кв. 161, м. Житомир, 10024 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОЇ ПЕРЕДАЧІ СТАНУ СИГНАЛЬНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО КОЛА ВИХІДНОГО ПРИСТРОЮ НА ВХІДНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МАЄ АУТОНОМНЕ ЖИВЛЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб безконтактної передачі стану сигнального електричного кола вихідного пристрою на вхідний пристрій, що має автономне живлення, який **відрізняється** тим, що датчик магнітного поля розміщують безпосередньо біля джерела живлення з сигнальним електричним колом, після чого датчик магнітного поля генерує аналоговий сигнал, який масштабують за допомогою аналогового підсилювача з корекцією постійної складової, потім за допомогою мікроконтролера з аналого-цифровим перетворювачем (ADC) сигнал фіксують у цифровому вигляді та порівнюють з заданим пороговим значенням, формуючи логіку роботи вихідного пристрою, після чого скоригований сигнал передають на вхідний пристрій, що має автономне живлення та датчик для приймання сигналу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково біля датчика магнітного поля розміщують феромагнітний матеріал.

H 04

- (11) **146487** (51) МПК
H04N 1/56 (2006.01)
- (21) **u 2020 06062** (22) **22.09.2020**
(24) **25.02.2021**
- (72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Медведовська Яна Сергіївна (UA), Коваль Андрій Олександрович (UA), Купко Олександр Данилович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)

ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)

ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Державінська, 2, кв. 310, м. Харків, 61001 (UA)

КОВАЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Краснодарська, 171-а, кв. 28, м. Харків, 61176 (UA)

МЕДВЕДОВСЬКА ЯНА СЕРГІЙВНА

вул. Маршала Батицького, 20, к. 259, 260, м. Харків, 61038 (UA)

КУПКО ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ

вул. Маршала Рибалка, 24/17, кв. 80, м. Харків, 61099 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОПОДІБНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ НАВІГАЦІЇ АВТОНОМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

- (57)** Спосіб виявлення циліндроподібних наземних орієнтирів при навігації автономних мобільних роботів, який полягає в тому, що з пікселів матриці відеокамери, яка встановлена на роботі, знімають три сигнали в цифровому вигляді, що пропорційні інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів зображення, шляхом порівняння інтенсивності кольорів виділяють вузькі області у вертикальній площині матриці пікселів, в яких є істотна відмінність інтенсивності кольору від інших областей, тобто існує деяка ймовірність наявності наземного орієнтира, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення заданої ймовірності виявлення наземних циліндроподібних орієнтирів при фіксованому рівні ймовірності хибної тривоги в широкому діапазоні умов освітлення, кольорів зображення, різних видів фонових місцевостей, впливу заважаючих факторів сигнали інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів з кожного стовпця пікселів матриці зображення відеокамери складають і ділять на кількість пікселів у стовпці матриці, внаслідок чого середні значення інтенсивності трьох кольорів у кожному стовпці створюють розподіл інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів вздовж горизонтальної координати матриці, що відповідає конкретному зображенню відеокамери, розкладають зазначений розподіл інтенсивності на моди Гільберта-Хуанга, виявляють стрибки або провали параметрів кольоровості в перших трьох модах перетворення Гільберта-Хуанга і порівнюють зазначені стрибки або провали з наперед встановленим пороговим рівнем параметра кольоровості, що відрізняється для кожної моди і який визначають на основі статистичних даних, що описують цей параметр, а рішення про виявлення наземного орієнтира приймають при наявності хоча б двох стрибків або провалів параметрів кольоровості в першій, другій або третій модах на однаковій горизонтальній координаті матриці відеокамери.

(11) 146486**(51) МПК****H04N 1/56 (2006.01)****(21) u 2020 06061****(22) 22.09.2020****(24) 25.02.2021**

- (72)** Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Медведовська Яна Сергіївна (UA), Коваль Олександр Андрійович (UA), Богатов Олег Ігорович (UA), Купко Олександр Данилович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)

ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)

ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Державінська, 2, кв. 310, м. Харків, 61001 (UA)

КОВАЛЬ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

вул. Краснодарська, 171-а, кв. 28, м. Харків, 61176 (UA)

МЕДВЕДОВСЬКА ЯНА СЕРГІЙВНА

вул. Маршала Батицького, 20, к. 259, 260, м. Харків, 61038 (UA)

БОГАТОВ ОЛЕГ ІГОРЕВИЧ

вул. Ціліноградська, 48-в, кв. 7, м. Харків, 61202 (UA)

КУПКО ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ

вул. Маршала Рибалка, 24/17, кв. 80, м. Харків, 61099 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОПОДІБНИХ НАЗЕМНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ НАВІГАЦІЇ АВТОНОМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ

- (57)** Спосіб виявлення циліндроподібних наземних орієнтирів при навігації автономних мобільних роботів, який полягає в тому, що з пікселів матриці відеокамери, яка встановлена на роботі, знімають три сигнали в цифровому вигляді, що пропорційні інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів зображення, шляхом порівняння інтенсивності кольорів виділяють вузькі області у вертикальній площині матриці пікселів, в яких є істотна відмінність інтенсивності кольору від інших областей, тобто існує деяка ймовірність наявності наземного орієнтира, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення заданої ймовірності виявлення наземних циліндроподібних орієнтирів при фіксованому рівні ймовірності хибної тривоги в широкому діапазоні умов освітлення, кольорів зображення, впливу заважаючих факторів значення інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів в кожному стовпці пікселів матриці зображення відеокамери складають і ділять на кількість пікселів у стовпці матриці, внаслідок чого середні значення інтенсивності трьох кольорів у кожному стовпці створюють розподіл інтенсивності червоного, зеленого та синього кольорів вздовж горизонтальної координати матриці, що відповідає конк-

ретному зображенню відеокамери, визначають радіус кореляції в пікселях зазначених середніх розподілів інтенсивності, відеокамеру обертають в азимутальній площині в деякому кутовому секторі з визначеною кутовою швидкістю і через дискрету часу, що дорівнює ширині кутового сектора, який відповідає радіусу кореляції, поділений на кутову швидкість обертання відеокамери, фіксують розподіл інтенсивності кожного з трьох кольорів, визначають кількість фіксованих розподілів середньої інтенсивності кольорів в межах заданого кутового сектора, перший з початку сканування відеокамерою розподіл середньої інтенсивності кольору затримують на час, що дорівнює дискреті часу, помноженій на кількість фіксованих розподілів середньої інтенсивності кольору, що зменшена на одиницю, другий розподіл інтенсивності кольору затримують на час, що дорівнює дискреті часу, помноженій на кількість фіксованих розподілів інтенсивності кольору, що зменшена на дві одиниці і т. д., а останній розподіл інтенсивності кольору зовсім не затримують, і його разом з затриманими розподілами підсумовують і отримують сумарний розподіл середньої інтенсивності трьох кольорів, ділять його на кількість розподілів, що дорівнює цілій частині від ділення ширини кадру матриці відеокамери по горизонтальній координаті на радіус кореляції в пікселях, шляхом порівняння значень інтенсивності кольорів визначають амплітуду стрибка або провалу в розподілі середньої інтенсивності кольорів, вибирають сумарний розподіл інтенсивності того з кольорів, у якого амплітуда стрибка або провалу буде найбільшою для стрибка або найменшою для провалу, а потім найбільше чи найменше значення інтенсивності вибраного кольору порівнюють з наперед встановленим порогом, що вибирають з урахуванням порогових значень ймовірності виявлення наземного орієнтира та хибної тривоги, а при перевищенні порогу приймають рішення про виявлення наземного циліндроподібного орієнтира.

H 05

(11) 146484

(51) МПК
H05B 7/148 (2006.01)
G05F 1/02 (2006.01)
F27D 11/08 (2006.01)

(21) u 2020 06034

(22) 21.09.2020

(24) 25.02.2021

(72) Паранчук Ярослав Степанович (UA), Паранчук Роман Ярославович (UA), Кузнєцов Олексій Олександрович (UA), Хай Михайло Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО РЕЖИМУ ТРИФАЗНОЇ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВІЛЬНОЇ ПЕЧІ

(57) Пристрій для регулювання електричного режиму трифазної дугової сталеплавильної печі, який у кожному фазному каналі регулювання містить давач струму дуги, давач напруги дуги, виходи яких під'єднані до входів першого блока порівняння, блок формування сигналу керування, вихід якого через силовий підсилювач та привод переміщення електрода під'єднаний до входу механізму переміщення електрода цієї фази, який відрізняється тим, що додатково містить другий блок порівняння, елемент нечіткого виведення, інвертор, перший та другий елементи множення та суматор, при цьому входи другого блока порівняння та входи елемента нечіткого виведення під'єднані до виходу давача струму дуги та виходу давача напруги дуги відповідно, виходи першого та другого блоків порівняння під'єднані до перших входів першого та другого елемента множення, виходи яких сполучені з входами суматора, а вихід суматора з'єднаний з входом блока формування сигналу керування, вихід елемента нечіткого виведення сполучений з другим входом першого елемента множення і через інвертор з другим входом другого елемента множення.

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
74818	14.02.2021	75351	13.02.2021
75064	16.02.2021	76101	14.02.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
38789	02.10.2019	89348	15.10.2019
40209	10.10.2019	90265	10.10.2019
47281	09.10.2019	90266	10.10.2019
50127	09.10.2019	91274	14.10.2019
67504	08.10.2019	92594	06.10.2019
68726	13.10.2019	92790	10.10.2019
68727	13.10.2019	93079	10.10.2019
72907	12.10.2019	96700	08.10.2019
74632	01.10.2019	98289	10.10.2019
74875	03.10.2019	98541	04.10.2019
76962	04.10.2019	98544	15.10.2019
78152	06.10.2019	98701	11.10.2019
78724	02.10.2019	98738	14.10.2019
78919	06.10.2019	99077	07.10.2019
79868	03.10.2019	99147	01.10.2019
81145	12.10.2019	101409	06.10.2019
81263	13.10.2019	101739	13.10.2019
83524	07.10.2019	102359	04.10.2019
84579	13.10.2019	102735	13.10.2019
85006	06.10.2019	103339	06.10.2019
85827	12.10.2019	103555	08.10.2019
86157	06.10.2019	103796	13.10.2019
87048	02.10.2019	104492	08.10.2019
87207	15.10.2019	105484	07.10.2019
87365	02.10.2019	106478	09.10.2019
87366	02.10.2019	106582	14.10.2019
87620	12.10.2019	107005	08.10.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
107091	08.10.2019	115031	02.10.2019
107652	05.10.2019	115222	02.10.2019
107805	15.10.2019	115285	08.10.2019
108025	14.10.2019	115386	08.10.2019
108428	07.10.2019	115764	12.10.2019
109314	10.10.2019	117171	03.10.2019
110000	03.10.2019	117173	07.10.2019
110369	07.10.2019	117210	12.10.2019
110413	11.10.2019	117326	09.10.2019
110920	06.10.2019	117396	07.10.2019
110995	04.10.2019	117440	12.10.2019
111145	12.10.2019	117550	12.10.2019
111442	02.10.2019	117554	04.10.2019
111532	07.10.2019	117655	10.10.2019
111533	07.10.2019	117656	08.10.2019
111630	03.10.2019	117886	02.10.2019
111998	15.10.2019	118242	09.10.2019
112223	06.10.2019	119056	04.10.2019
112390	13.10.2019	119057	04.10.2019
112575	14.10.2019	119319	10.06.2019
113122	05.10.2019	119350	10.06.2019
113233	13.10.2019	119355	10.06.2019
113242	02.10.2019	119356	10.06.2019
113757	15.10.2019	119374	10.06.2019
113845	10.10.2019	119375	10.06.2019
114008	15.10.2019	119389	10.06.2019
114236	05.10.2019	119398	10.06.2019
114409	08.10.2019	119402	10.06.2019
114410	04.10.2019	119409	10.06.2019
114458	08.10.2019	119410	10.06.2019
114490	04.10.2019	119411	10.06.2019
114529	15.10.2019	119412	10.06.2019
114665	13.10.2019	119414	10.06.2019
114756	13.10.2019	119416	10.06.2019
114960	05.10.2019	119428	10.06.2019

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
122015	25.08.2020, Бюл. № 16	ВАЛКОВА ДРОБАРКА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
122016	25.08.2020, Бюл. № 16	СПОСІБ РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ ТИТАНОВИХ РОДОВИЩ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА",

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
			просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
122026	25.08.2020, Бюл. № 16	ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000
122256	12.10.2020, Бюл. № 19	СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО КОНТРОЛЮ ФЕРОМАГНІТНИХ ТІЛ, ЩО РУХАЮТЬСЯ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
118146	ХАРИНК, НААМЛОЗ ВЕННООТШАП, Heirweg 95, 8710 Wielsbeke, Belgium (BE)	АМКаверінг, наамлоз венноотшап, De Bosmier 12, 8710 Wielsbeke, Belgium (BE)	4710
119762	БІОКОН РЕСЕРЧ ЛІМІТЕД, SEZ Unit No. 3, Biocon Special Economic Zone, Bommasandra Jigani Link Road, Bommasandra, Industrial Area, Bangalore, Karnataka, 560099, India (IN)	БІОКОН БІОЛОДЖІКС ІНДІЯ ЛІМІТЕД, Biocon House, Ground Floor, Tower-3, Semicon Park, Electronic City, Phase-II, Hosur Road, Bengaluru, Karnataka, 560100, India (IN)	4711

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
122708	28.12.2020, Бюл. № 24	(73) СЕНТР ДЕ РЕШЕРШ МЕТАЛЛЮРЖІК АСБЛ - СЕНТРУМ ВООР РЕСЬОЧ ІН ДЕ МЕТАЛЛЮРЖІ ВЗВ, Rue Ravenstein 4, 1000 Bruxelles, Belgium (BE)

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
94542	119188

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
61828	14.02.2021	62970	14.02.2021
62132	14.02.2021	62976	14.02.2021
62701	14.02.2021	63311	11.02.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
56498	13.10.2019	87687	07.10.2019
57879	07.10.2019	87689	07.10.2019
58445	08.10.2019	88004	04.10.2019
58803	04.10.2019	88024	10.10.2019
58843	11.10.2019	88026	11.10.2019
58854	12.10.2019	88305	02.10.2019
59913	04.10.2019	88318	07.10.2019
61396	13.10.2019	88319	08.10.2019
61399	13.10.2019	88324	11.10.2019
62228	11.10.2019	88633	14.10.2019
65872	12.10.2019	88883	03.10.2019
68550	12.10.2019	88953	02.10.2019
68819	10.10.2019	88968	09.10.2019
68831	13.10.2019	88969	09.10.2019
69277	04.10.2019	88970	09.10.2019
69648	11.10.2019	88974	14.10.2019
69651	12.10.2019	88976	14.10.2019
69652	12.10.2019	89459	09.10.2019
69655	14.10.2019	89460	09.10.2019
69656	14.10.2019	89464	10.10.2019
71999	06.10.2019	93851	10.10.2019
78318	11.10.2019	96777	03.10.2019
78319	11.10.2019	97051	01.10.2019
79466	11.10.2019	97076	08.10.2019
79485	15.10.2019	97093	14.10.2019
79490	15.10.2019	97366	03.10.2019
79492	15.10.2019	97392	13.10.2019
79918	05.10.2019	97393	13.10.2019
80270	15.10.2019	97398	15.10.2019
84347	03.10.2019	97622	02.10.2019
85790	03.10.2019	97629	06.10.2019
87686	07.10.2019	97635	06.10.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
97641	09.10.2019	113195	13.10.2019
97876	06.10.2019	113197	12.10.2019
98227	07.10.2019	114140	03.10.2019
98228	07.10.2019	114141	03.10.2019
98229	07.10.2019	114153	06.10.2019
98232	08.10.2019	114160	07.10.2019
98724	07.10.2019	114594	03.10.2019
98725	07.10.2019	114596	03.10.2019
98726	07.10.2019	114607	03.10.2019
98727	07.10.2019	114612	05.10.2019
98728	07.10.2019	114616	05.10.2019
98729	07.10.2019	114627	10.10.2019
98731	07.10.2019	114644	12.10.2019
98732	07.10.2019	114647	12.10.2019
98750	13.10.2019	114916	07.10.2019
99135	09.10.2019	114923	10.10.2019
99432	13.10.2019	114928	10.10.2019
99433	13.10.2019	115200	03.10.2019
99434	13.10.2019	115204	03.10.2019
100280	06.10.2019	115215	07.10.2019
100638	07.10.2019	115220	10.10.2019
100641	13.10.2019	115223	10.10.2019
102743	02.10.2019	115224	10.10.2019
103066	12.10.2019	115616	13.10.2019
103834	02.10.2019	115999	13.10.2019
103835	02.10.2019	116026	03.10.2019
104219	03.10.2019	116033	03.10.2019
104454	05.10.2019	116034	03.10.2019
104743	08.10.2019	116041	07.10.2019
105001	05.10.2019	116419	11.10.2019
105018	08.10.2019	116420	11.10.2019
105327	12.10.2019	116421	11.10.2019
105330	12.10.2019	116760	10.10.2019
105624	12.10.2019	118649	10.10.2019
105625	12.10.2019	118650	10.10.2019
105626	12.10.2019	120778	06.10.2019
105630	12.10.2019	122580	03.10.2019
105631	12.10.2019	122922	02.10.2019
105915	05.10.2019	122924	03.10.2019
105917	05.10.2019	122931	09.10.2019
105918	05.10.2019	122932	11.10.2019
105957	15.10.2019	123450	02.10.2019
106329	05.10.2019	123452	02.10.2019
106342	09.10.2019	123453	02.10.2019
106363	15.10.2019	123459	05.10.2019
106752	09.10.2019	123480	11.10.2019
107399	01.10.2019	123484	12.10.2019
108117	01.10.2019	123486	13.10.2019
110632	15.10.2019	123859	02.10.2019
113175	10.10.2019	123879	09.10.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
123899	13.10.2019	132793	02.10.2019
124162	13.10.2019	132794	02.10.2019
124163	13.10.2019	132800	05.10.2019
124382	02.10.2019	132804	08.10.2019
124390	03.10.2019	132813	10.10.2019
124406	13.10.2019	132814	10.10.2019
124734	03.10.2019	132815	10.10.2019
124735	03.10.2019	132817	10.10.2019
124738	04.10.2019	132819	11.10.2019
124743	09.10.2019	132821	12.10.2019
124744	09.10.2019	132823	12.10.2019
124751	13.10.2019	133073	01.10.2019
125203	13.10.2019	133075	01.10.2019
125265	02.10.2019	133076	01.10.2019
125268	02.10.2019	133086	04.10.2019
126741	09.10.2019	133087	04.10.2019
127467	02.10.2019	133092	05.10.2019
127468	02.10.2019	133096	05.10.2019
127716	06.10.2019	133108	05.10.2019
127717	06.10.2019	133122	12.10.2019
127718	06.10.2019	133125	12.10.2019
127719	06.10.2019	133127	12.10.2019
127720	06.10.2019	133128	12.10.2019
127721	06.10.2019	133130	12.10.2019
129020	10.10.2019	133132	12.10.2019
130619	01.10.2019	133428	05.10.2019
130945	11.10.2019	133429	05.10.2019
132180	01.10.2019	133430	05.10.2019
132181	01.10.2019	133724	01.10.2019
132185	01.10.2019	133727	02.10.2019
132190	03.10.2019	133735	08.10.2019
132197	08.10.2019	134161	08.10.2019
132205	09.10.2019	134721	10.06.2019
132209	11.10.2019	134726	10.06.2019
132211	11.10.2019	134728	10.06.2019
132428	05.10.2019	134734	10.06.2019
132453	01.10.2019	134735	10.06.2019
132466	03.10.2019	134736	10.06.2019
132476	05.10.2019	134738	10.06.2019
132484	09.10.2019	134739	10.06.2019
132485	09.10.2019	134741	10.06.2019
132493	09.10.2019	134742	10.06.2019
132497	10.10.2019	134747	10.06.2019
132502	11.10.2019	134750	09.10.2019
132505	11.10.2019	134752	10.06.2019
132511	12.10.2019	134757	10.06.2019
132771	01.10.2019	134758	10.06.2019
132772	01.10.2019	134763	10.06.2019
132791	02.10.2019	134775	10.06.2019
132792	02.10.2019	134776	10.06.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
134778	10.06.2019	134882	10.06.2019
134781	10.06.2019	134883	10.06.2019
134784	10.06.2019	134884	10.06.2019
134788	10.06.2019	134885	10.06.2019
134789	10.06.2019	134887	10.06.2019
134791	10.06.2019	134891	10.06.2019
134792	10.06.2019	134894	10.06.2019
134794	10.06.2019	134895	10.06.2019
134795	10.06.2019	134896	10.06.2019
134796	10.06.2019	134898	10.06.2019
134797	10.06.2019	134899	10.06.2019
134798	10.06.2019	134900	10.06.2019
134799	10.06.2019	134906	10.06.2019
134809	10.06.2019	134907	10.06.2019
134810	10.06.2019	134908	10.06.2019
134811	10.06.2019	134913	10.06.2019
134812	10.06.2019	134914	10.06.2019
134813	10.06.2019	134916	10.06.2019
134817	10.06.2019	134922	10.06.2019
134820	10.06.2019	134923	10.06.2019
134821	10.06.2019	134924	10.06.2019
134822	10.06.2019	134925	10.06.2019
134823	10.06.2019	134926	10.06.2019
134824	10.06.2019	134928	10.06.2019
134825	10.06.2019	134929	10.06.2019
134827	10.06.2019	134942	10.06.2019
134831	10.06.2019	134947	10.06.2019
134832	10.06.2019	134953	10.06.2019
134835	10.06.2019	134954	10.06.2019
134837	10.06.2019	134956	10.06.2019
134842	10.06.2019	134965	10.06.2019
134848	10.06.2019	134966	10.06.2019
134849	10.06.2019	134967	10.06.2019
134854	10.06.2019	134968	10.06.2019
134855	10.06.2019	134972	10.06.2019
134856	10.06.2019	134973	10.06.2019
134859	10.06.2019	134974	10.06.2019
134860	10.06.2019	134975	10.06.2019
134861	10.06.2019	134976	10.06.2019
134863	10.06.2019	134977	10.06.2019
134864	10.06.2019	134978	10.06.2019
134868	10.06.2019	134979	10.06.2019
134869	10.06.2019	134982	10.06.2019
134870	10.06.2019	134983	10.06.2019
134871	10.06.2019	134984	10.06.2019
134874	10.06.2019	134985	10.06.2019
134875	10.06.2019	134986	10.06.2019
134879	10.06.2019	134990	10.06.2019
134880	10.06.2019	134992	10.06.2019
134881	10.06.2019	135022	10.06.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
135026	10.06.2019	135084	10.06.2019
135027	10.06.2019	135085	10.06.2019
135032	10.06.2019	135086	10.06.2019
135042	10.06.2019	135087	10.06.2019
135044	10.06.2019	135088	10.06.2019
135045	10.06.2019	135089	10.06.2019
135048	10.06.2019	135090	10.06.2019
135049	10.06.2019	135091	10.06.2019
135052	10.06.2019	135093	10.06.2019
135053	10.06.2019	135094	10.06.2019
135054	10.06.2019	135095	10.06.2019
135055	10.06.2019	135096	10.06.2019
135056	10.06.2019	135097	10.06.2019
135057	10.06.2019	135098	10.06.2019
135064	10.06.2019	135103	10.06.2019
135067	10.06.2019	135104	10.06.2019
135068	10.06.2019	135105	10.06.2019
135071	10.06.2019	135108	10.06.2019
135074	10.06.2019	135112	10.06.2019
135075	10.06.2019	135113	10.06.2019
135076	10.06.2019	135114	10.06.2019
135081	10.06.2019	135118	10.06.2019
135082	10.06.2019	135123	10.06.2019
135083	10.06.2019		

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
141442	10.04.2020, Бюл. № 7	ЧЕРВОНИЙ ЛЮМІНОФОР У ФОРМІ КРИСТАЛІЧНИХ НАНОЧАСТИНОК НА ОСНОВІ ЛЕГОВАНОГО ОРТОВАНАДАТУ ЛАНТАНУ ЗАГАЛЬНОЇ ФОРМУЛИ $La_{1-x}Sm_xCa_yVO_4$	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-лицензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
142478	10.06.2020, Бюл. № 11	СИСТЕМА НИЗЬКООРБІТАЛЬНОГО СУПУТНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ІЗ МІЖСУПУТНИКОВИМИ КАНАЛАМИ ЗВ'ЯЗКУ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДІАПАЗОНУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-лицензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
142570	10.06.2020, Бюл. № 11	ІНТЕГРОВАНА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА МЕРЕЖА ДОСТАВКИ ДАНИХ З БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ В МЕРЕЖУ ЗВ'ЯЗКУ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ НА ВЕЛИКІ ВІДСТАНІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-лицензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
144288	25.09.2020, Бюл. № 18	ФЕРУМВМІСНИЙ ЦІАНОГЕТЕРОМЕТАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ЗІ СПІНОВИМ ПЕРЕХОДОМ ФОРМУЛИ $[\text{Fe}(1,6\text{-naphthy})_2(\text{Ag}(\text{CN})_2)_2]$, ДЕ 1,6-naphthy - 1,6-НАФТИРИДИН	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

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
96807, 96808, 97491, 99081, 99082, 99395, 99396	Шпиг Андрій Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Олександр Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Жуков Всеволод Дмитрович, вул. Кропивницького, 10, кв. 4, м. Київ, 01004	Жуков Всеволод Дмитрович, вул. Кропивницького, 10, кв. 4, м. Київ, 01004	2304
112383	Шпиг Андрій Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Олександр Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Жуков Дмитро Георгійович, вул. Аніщенка, 14, кв. 74, м. Київ, 01010	Жуков Всеволод Дмитрович, вул. Кропивницького, 10, кв. 4, м. Київ, 01004	2305

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.8
Розділ Е: Будівництво	2.12
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	2.13
Розділ G: Фізика	2.14
Розділ H: Електрика	2.16
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.16
Розділ С: Хімія. Металургія	3.21
Розділ D: Текстиль та папір	3.43
Розділ Е: Будівництво	3.44
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	3.45
Розділ G: Фізика	3.48
Розділ H: Електрика	3.50
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.12
Розділ С: Хімія. Металургія	4.20
Розділ Е: Будівництво	4.24
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	4.26
Розділ G: Фізика	4.33
Розділ H: Електрика	4.38

Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	6.1.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.3
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.3
Корисні моделі	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	6.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	6.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 8, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Бєлоус 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.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.