



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 11
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 червня 2010 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200912811** (51) МПК (2009)
(22) 09.12.2009 A01B 69/00
A01D 41/00

(31) 10 2008 061 252.9
(32) 10.12.2008
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН
ГМБХ, DE
(72) Штекель Тіло, DE, Клюге Андре, DE
(54) СПОСІБ ДЛЯ ПІДТРИМКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ

(21) **a200813657** (51) МПК
(22) 26.11.2008 A01D 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Адамчук Вале-
рій Васильович, Веселовські Маріан, PL, Новак
Януш, PL, Езевська Гражина, PL
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **a200813658** (51) МПК
(22) 26.11.2008 A01D 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Булгаков Володимир Михайлович
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **a200813655** (51) МПК
(22) 26.11.2008 A01D 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Адамчук Вале-
рій Васильович, Веселовські Маріан, PL, Новак
Януш, PL, Серета Леонід Павлович, Пришляк Вік-
тор Миколайович
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **a200813809** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 A01K 1/00

(71) ДРОНЬ ЮРІЙ СІЛЬВЕСТРОВИЧ
(72) Дронь Юрій Сільвестрович
(54) СПОСІБ УТРИМАННЯ ТВАРИН НА КОРМОВИХ
УГІДДЯХ У РУХОМИХ БУДІВЛЯХ

(21) **a200814009** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 A01N 1/02

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕ-
ДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-
РАЇНИ
(72) Бабійчук Любов Олександрівна, Грищенко Вален-
тин Іванович, Гуріна Тетяна Михайлівна, Зубов
Павло Михайлович, Рязанцев Володимир Васи-
льович, Кудокоцева Ольга Валентинівна, Зубова
Оксана Леонідівна
(54) СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЯДРОВМІС-
НИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ, У ТОМУ ЧИСЛІ
ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН

(21) **a201004807** (51) МПК (2009)
(22) 30.09.2008 A01P 11/00
A01N 25/32
A01N 25/12
A01N 43/16 (2006.01)
A01N 59/26
A01M 25/00

(31) 07117613.5
(32) 01.10.2007
(33) EP
(85) 01.05.2010
(86) РСТ/EP2008/063101, 30.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Шнабель Герхард, DE, Ісхак Міхаель, DE, Целлер
Дітер, DE, Вайхель Ларс, DE, Брейк Андрей, DE
(54) РОДЕНТИЦИДНА СУМІШ

А 23

(21) **a201001034** (51) МПК (2009)
(22) 12.04.2008 A23B 9/00
A23L 3/16
A23N 12/00

(31) 10 2007 030 661.1

(32) 02.07.2007
(33) DE
(31) 10 2008 015 063.0
(32) 19.03.2008
(33) DE
(85) 02.02.2010
(86) РСТ/ЕР2008/002906, 12.04.2008
(71) БУХЛЕР БАРЗ АГ, DE
(72) Перрен Райнер, DE, Фішер Юрген, DE
(54) СПОСІБ ОБСМАЖУВАННЯ І ПАСТЕРИЗАЦІЇ
ПОВЕРХОНЬ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

(21) **a200912243** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2009 A23J 1/00
(31) 12/325,704
(32) 01.12.2008
(33) US
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(72) Коулман Едвард Чарльз, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ НЕСОЛОДКИХ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИХ
КОМПОЗИЦІЙ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201004801** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 A23L 1/29
A23L 1/305
A61K 38/18
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 07117286.0
(32) 26.09.2007
(33) EP
(85) 26.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/062532, 19.09.2008
(71) НЕСТЕК С.А., CH
(72) Мерсенье Аннік, CH, Фішот Марі-Клер, CH, Зюер-
шер Адріан, CH
(54) ПРОФІЛАКТИКА АЛЕРГІЇ ПРИ ВІДНЯТТІ ВІД
ГРУДЕЙ

(21) **a200813947** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2008 A23L 1/328
(71) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВАРОВ
ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ
(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Пав-
лович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНАЛОГУ РИБНОЇ ІКРИ

(21) **a200813948** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2008 A23L 1/328
(71) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВА-
РОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ
(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Пав-
лович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНАЛОГУ ІКРИ ОСЕТ-
РОВИХ ТА ЛОСОСЕВИХ ПОРІД РИБ

(21) **a201001041** (51) МПК (2009)
(22) 12.04.2008 A23L 3/16
A23B 9/00
A23L 3/015

(31) 10 2007 030 660.3
(32) 02.07.2007
(33) DE
(31) 10 2008 015 062.2
(32) 19.03.2008
(33) DE
(85) 02.02.2010
(86) РСТ/ЕР2008/002907, 12.04.2008
(71) БУХЛЕР БАРЗ АГ, DE
(72) Перрен Райнер, DE, Фішер Юрген, DE
(54) СПОСІБ ПАСТЕРИЗАЦІЇ І СТЕРИЛІЗАЦІЇ ПО-
ВЕРХОНЬ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

(21) **a200813946** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2008 A23P 1/00
A61J 3/07

(71) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВА-
РОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ
(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Пав-
лович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАПСУЛЬОВА-
НИХ ПРОДУКТІВ

A 61

(21) **a200913832** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2009 A61B 5/00
A61B 5/0205
A61B 5/08

(71) ДЕМ'ЯНЧУК ФЕДІР ПЕТРОВИЧ
(72) Дем'янчук Федір Петрович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

(21) **a201002545** (51) МПК (2009)
(22) 09.03.2010 A61B 5/055

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(72) Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Ва-
сильович, Журавльов Анатолій Семенович, Ка-
лашник Юлія Михайлівна, Коноз Валерій Павло-
вич
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РЕЗЕКЦІЇ М'ЯКО-
ГО ПІДНЕБІННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРАПУ

(21) **a200814234** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 A61B 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИН-
НОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. Н.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕ-
ДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

- (72) Крикунів Олексій Антонович, Ісаєнко Володимир Владиславович, Руснак Андрій Орестович, Бойко Микола Миколайович, Гладких Володимир Юрійович
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АБСЦЕСУ АОРТО-ЛІВОШЛУНОЧКОВОГО З'ЄДНАННЯ

- (21) **a201004808** (51) МПК (2009)
(22) 28.07.2008 A61B 18/12
A61N 1/32
(31) 2007136276
(32) 02.10.2007
(33) RU
(85) 02.05.2010
(86) РСТ/RU2008/000492, 28.07.2008
(71) АВРАМЕНКО КОНСТАНТИН СТАНІСЛАВОВІЧ, RU
(72) Авраменко Константин Станіславович, RU
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ТАТУЮВАНЬ АБО ШРАМИВ

- (21) **a201005001** (51) МПК (2009)
(22) 02.09.2008 A61F 13/15
A61F 13/53 (2006.01)
A61F 13/539 (2006.01)
(31) 2007-249453
(32) 26.09.2007
(33) JP
(85) 26.04.2010
(86) РСТ/JP2008/065749, 02.09.2008
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Курода Кенічіро, JP, Нода Юкі, JP, Нішікава Куміко, JP
(54) ВБИРАЮЧА ПРОКЛАДКА

- (21) **a200913033** (51) МПК (2009)
(22) 14.12.2009 A61H 1/00
A61F 5/00
A61G 7/00
A61N 2/00
A61N 5/06
(71) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
(72) Трунов Олександр Миколайович, Беліков Олександр Євгенович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ХРЕБТА ТА АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **a201004296** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 A61K 8/02
A61K 8/55 (2006.01)
A61Q 19/00
(31) 10 2007 047 304.6
(32) 02.10.2007
(33) DE
(85) 02.05.2010

- (86) РСТ/DE2008/001609, 01.10.2008
(71) КУС ГМБХ, DE
(72) Альбрехт Мартін, DE
(54) КОСМЕТИЧНА АБО ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКУ ЗАСТОСОВУЮТЬ МІСЦЕВО

- (21) **a200813774** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 A61K 9/06
A61N 2/06 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Левітін Євген Якович, Ведерникова Ірина Олексіївна, Онопрієнко Тетяна Олексіївна, Коваль Алла Олександрівна
(54) МАГНІТОКЕРОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ КРІОГЕННОЇ ТЕРАПІЇ

- (21) **a200813778** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 A61K 9/06
A61N 2/06 (2006.01)
A61P 11/04 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Левітін Євген Якович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Ведерникова Ірина Олексіївна, Журавльов Анатолій Семенович, Яценко Марина Іванівна, Одарюк Іван Олександрович
(54) МАГНІТНА МАЗЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ГЛОТКИ ТА МИГДАЛИКІВ

- (21) **a201002187** (51) МПК (2009)
(22) 30.07.2008 A61K 9/06
A61K 9/70
A61K 31/465
(31) 60/953,062
(32) 31.07.2007
(33) US
(85) 28.02.2010
(86) РСТ/US2008/071638, 30.07.2008
(71) ТАРГАСЕПТ, ІНК., US, АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Беншеріф Меруане, US, Джеймс Джон У., US, Уїлльямс Майкл Дж., US, Неліссен Йоханнес Антоніус Марія, SE
(54) ТРАНСДЕРМАЛЬНЕ ВВЕДЕННЯ (2S)-(4E)-N-МЕТИЛ-5-(3-(5-ІЗОПРОПОКСИПІРИДИН)ІЛ)-4-ПЕНТЕН-2-АМІНУ

- (21) **a200813834** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 A61K 31/00
(71) ЖУКОВСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ
(72) Жуковський Олег Ігорович
(54) СУБСТАНЦІЯ "ua' ORION"

(21) **a201004117** (51) МПК (2009)
 (22) 08.10.2008 **A61K 31/495**
A61K 31/496

(31) 60/978,375
 (32) 08.10.2007
 (33) US
 (85) 08.05.2010
 (86) PCT/US2008/079210, 08.10.2008
 (71) МЕДИСІНС ФОР МЕЛЕРІЕ ВЕНЧЕ, СН
 (72) Тарнчомпу Бонгкоч, ТН, Ютхавонг Йонгіют, ТН, Вілаїван Тірают, ТН, Чітнумсуб Пенчіт, ТН, Тонгпанчанг Чавані, ТН, Камчонвонгпайсан Сумалі, ТН, Меттьюз Дейвід, US, Вівас Лівія, GB, Юваніяма Джірундон, ТН, Чарман Сьюзан, AU, Чарман Уільям, AU, Катіяр Санджай Бабу, US
 (54) ПРОТИМАЛЯРІЙНІ СПОЛУКИ ЗІ ЗМІНЮВАНИМИ БІЧНИМИ ЛАНЦЮГАМИ

(21) **a201004418** (51) МПК (2009)
 (22) 24.09.2008 **A61K 31/519**

(31) 10-2007-0099016
 (32) 02.10.2007
 (33) KR
 (31) 10-2008-0017768
 (32) 27.02.2008
 (33) KR
 (85) 02.05.2010
 (86) PCT/KR2008/005669, 24.09.2008
 (71) ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR
 (72) Чой Сеул-Мін, KR, Кім Джу-Мі, KR, Кан Кюн-Ку, KR, Ан Б'янг-Ок, KR, Ю Му-Хі, KR
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ПРОСТАТИЧНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ТА СИМПТОМІВ З БОКУ НИЖЧИХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ

(21) **a201000504** (51) МПК (2009)
 (22) 25.06.2004 **A61K 31/4353**
A61K 31/445
A61K 31/343
A61K 31/4427
A61K 31/403
A61K 31/15
A61P 25/00

(31) РА 200300956
 (32) 25.06.2003
 (33) DK
 (31) РА 200400016
 (32) 07.01.2004
 (33) DK
 (62) a2006 00374, 25.06.2004
 (71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
 (72) Санчес Конні, US, Еберт Б'ярке, DK
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ГАБОКСАДОЛУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ (ВАРІАНТИ) ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ ТА ІНШИХ АФЕКТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201002310** (51) МПК (2009)
 (22) 01.08.2008 **A61K 31/4545** (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 43/00

(31) 60/953,610
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/953,613
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/953,614
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/971,654
 (32) 12.09.2007
 (33) US
 (85) 02.03.2010
 (86) PCT/US2008/071872, 01.08.2008
 (71) ТАРГАСЕПТ, ІНК., US
 (72) Беншеріф Меруан, US, Бенсон Лайза, US, Далл Гарі Моріс, US, Федоров Ніколай, US, Гатто Грегорі Дж., US, Дженус Джон, US, Джордан Крістен Г., US, Метью Джейкоб, US, Мазуров Анатолій А., US, Мяо Лань, US, Муньос Хуліо А., US, Пфайффер Ініго, US, Пфайффер Сондра, US, Філліпс Тереза І., US
 (54) (2S,3R)-N-(2-((3-ПІРИДИНІЛ)МЕТИЛ)-1-АЗАБІЦИКЛО[2.2.2]ОКТ-3-ИЛ)БЕНЗОФУРАН-2-КАРБОКСАМІД, НОВІ СОЛЬОВІ ФОРМИ І СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201002309** (51) МПК (2009)
 (22) 01.08.2008 **A61K 31/4545** (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 43/00

(31) 60/953,610
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/953,613
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/953,614
 (32) 02.08.2007
 (33) US
 (31) 60/971,654
 (32) 12.09.2007
 (33) US
 (85) 02.03.2010
 (86) PCT/US2008/071893, 01.08.2008
 (71) ТАРГАСЕПТ, ІНК., US, МЕДІКАЛ КОЛЛЕДЖ ОФ ДЖОРДЖІЯ РІСЕРЧ ІНСТІТЮТ, ІНК., US

(72) Беншеріф Меруан, US, Марреро Маріо Б., US
(54) ЛІКУВАННЯ α 7-СЕЛЕКТИВНИМИ ЛІГАНДАМИ

(21) **a200910288** (51) МПК (2009)
(22) 09.10.2009 A61K 33/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Береза Володимир Ілліч, Дульнєв Петро Георгі-
йович, Цвіліховський Микола Іванович, Ситнічен-
ко Людмила В'ячеславівна, Грушанська Наталя
Геннадіївна

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕ-
ПАРАТУ СУІЛАКТОМІН ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ
ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У ГОДУ-
ЮЧИХ СВИНОМАТОК ТА АКТИВАЦІЇ ЗАГАЛЬ-
НОГО ОБМІНУ

(21) **a200907448** (51) МПК (2009)
(22) 16.07.2009 A61K 33/06
A61D 99/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Немова Тетяна Володимирівна, Дульнєв Петро
Георгієвич, Береза Володимир Ілліч, Цвіліхов-
ський Микола Іванович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМ-
ПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ "КАПРЕМІН" ДЛЯ
ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО І
БІЛКОВОГО ОБМІНУ У КІТНИХ МОЛОЧНИХ КІЗ

(21) **a201002676** (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2008 A61K 39/02
C12N 1/36
C12R 1/35 (2006.01)

(31) 60/993,447

(32) 11.09.2007

(33) US

(85) 11.04.2010

(86) РСТ/US2008/010630, 10.09.2008

(71) ВАЙЕТ ЛЛК, US

(72) Кумар Махеш, US, Хан Мухаммед Аюб, US

(54) ПОСЛАБЛЕНІ ШТАМИ MYCOPLASMA GALLI-
SEPTICUM

(21) **a201002636** (51) МПК (2009)
(22) 30.09.2008 A61L 15/00
C08L 83/04 (2006.01)

(31) 60/997,166

(32) 30.09.2007

(33) US

(85) 30.04.2010

(86) РСТ/US2008/078340, 30.09.2008

(71) МЕДА АБ, SE

(72) Пелефські Ірвін, US, Уїлсон Нікіта, US

(54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ГЕЛЮ СИЛІКОНУ ДЛЯ
ЗАГОЮВАННЯ РАН ТА ЗМЕНШЕННЯ РУБЦІВ

(21) **a201002458** (51) МПК (2009)
(22) 28.07.2008 A61M 5/20

(31) 0715461.0

(32) 08.08.2007

(33) GB

(85) 08.03.2010

(86) РСТ/GB2008/002579, 28.07.2008

(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН

(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB

(54) ІН'ЄКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a201002457** (51) МПК (2009)
(22) 28.07.2008 A61M 5/20
A61M 5/32

(31) 0715457.8

(32) 08.08.2007

(33) GB

(85) 08.03.2010

(86) РСТ/GB2008/002583, 28.07.2008

(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН

(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB

(54) ІН'ЄКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ З МЕХАНІЗМОМ ФІК-
САЦІЇ ДЛЯ ОПРАВИ ШПРИЦА

(21) **a201002453** (51) МПК (2009)
(22) 28.07.2008 A61M 5/20
A61M 5/32

(31) 0715459.4

(32) 08.08.2007

(33) GB

(85) 08.03.2010

(86) РСТ/GB2008/002580, 28.07.2008

(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН

(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB

(54) ІН'ЄКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a201001672** (51) МПК (2009)
(22) 10.07.2008 A61M 5/32
A61M 25/06

(31) 07013976.1

(32) 17.07.2007

(33) EP

(85) 17.02.2010

(86) РСТ/IB2008/001823, 10.07.2008

(71) ПОЛІ МЕДІКЬЮЕ ЛТД., IN

(72) Баїд Ріши, IN

(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ГОЛКИ

A 62

(21) **a201003430** (51) МПК (2009)
(22) 24.03.2010 A62B 7/00
A61M 16/10

(71) РОМАЗАНОВ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Ромазанов Владислав Миколайович
(54) РЕСПІРАТОР

A 63

(21) **a200813906** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 A63B 7/00

(71) КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Карчинський Віктор Олександрович

(54) ШВЕДСЬКА СТІНКА, ЯКА ПЕРЕТВОРЮЄТЬСЯ
У ТРИБУНУ

(21) **a200813904** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 A63B 17/00
A63B 23/00

(71) КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Карчинський Віктор Олександрович
(54) ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ БАГАТОФУНКЦІО-
НАЛЬНИЙ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201004741** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2007 B01D 33/00
(85) 26.04.2010
(86) РСТ/FR2007/001575, 26.09.2007
(71) ГОДФРАН, FR
(72) Годфран Гі, FR
(54) ДИСКОВИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

В 02

- (21) **a200813777** (51) МПК
(22) 01.12.2008 B02C 19/18 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
(72) Муштатний Григорій Павлович, Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Петрик Адольф Гаврилович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОГО ДРОБЛЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ

В 21

- (21) **a200813822** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 B21C 51/00
G01N 33/20
(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Жучков Сергій Михайлович, Парусов Володимир Васильович, Черниченко Валентина Григорівна, Парусов Едуард Володимирович, Чуйко Ігор Миколайович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Горбенко Валерій Дмитрович, Лясков Володимир Григорович, Білий Микола Павлович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТА ЗАЛИШКОВОЇ КІЛЬКОСТІ ОКИСІВ НА ПОВЕРХНІ КАТАНКИ

В 22

- (21) **a200814227** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 B22C 9/10

- (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

- (72) Шинський Олег Йосипович, Найдек Володимир Леонтійович, Стрюченко Андріан Олександрович, Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Ігор Олегович

- (54) СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ

- (21) **a201001927** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2010 B22D 13/00

- (71) РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ

- (72) Романець Валерій Микитович

- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИЛИВОК У МЕТАЛЕВІЙ ФОРМІ

- (21) **a200904119** (51) МПК (2009)
(22) 27.04.2009 B22F 3/00

- (71) БУЯНОВЕР БОРИС ІЛЛІЧ, ПАВЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАВЛОВА АНАСТАСІЯ ВІКТОРІВНА

- (72) Буяноввер Борис Ілліч, Павлов Віктор Олександрович, Павлова Анастасія Вікторівна

- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАГОТОВОК І ВИРОБІВ З ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

В 23

- (21) **a200813894** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 B23K 9/20

- (71) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, ДРАЧЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, КАЛЕКО ДАВИД МИХАЙЛОВИЧ, КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТИХІЙОВИЧ, МАЦАС ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ, ПІЛЯНКЕВИЧ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

- (72) Патон Борис Євгенович, Драченко Микола Петрович, Калеко Давид Михайлович, Коротинський Олександр Євтихійович, Мацас Євген Євгенович, Пілянкевич Євген Олександрович

- (54) АПАРАТ ДЛЯ ПРИВАРЮВАННЯ ШПИЛЬОК

- (21) **a200813828** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 B23K 31/02

- (71) АЛІМОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, РОЗЕРТ РАЙНХАРД АНДРЕАС, DE

- (72) Алімов Анатолій Миколайович, Розерт Райнхард Андреас, DE

- (54) СПОСІБ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ НЕПОВОРОТНИХ СТИКІВ ТРУБ ПОРОШКОВИМ ДРОТОМ

- (21) **a200813826** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 **B23K 35/368**
- (71) АЛІМОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, РОЗЕРТ РАЙНХАРД АНДРЕАС, DE
(72) Алімов Анатолій Миколайович, Розерт Райнхард Андреас, DE
(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ З ПРИМУСОВИМ ФОРМУВАННЯМ ШВА

В 29

- (21) **a201004375** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 **B29C 43/00**
D06N 7/00
- (31) 07301404.5
(32) 27.09.2007
(33) EP
(85) 27.04.2010
(86) PCT/EP2008/062643, 22.09.2008
(71) TARKETT SAS, FR
(72) Жорж Жан-Філіпп, BE, Перес Річард, FR/BE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРУНТУВАЛЬНИХ ПОКРИТТІВ

В 30

- (21) **a200903843** (51) МПК (2009)
(22) 21.04.2009 **B30B 11/00**
B30B 3/00
C22B 1/00
B01J 2/22
B22F 1/00
B22F 3/02
C22B 1/24 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Большаков Вадим Іванович, Жучков Сергій Михайлович, Маймур Борис Микитович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Лебідь Олександр Трохимович, Петренко Валентина Іванівна
(54) ВАЛКОВИЙ ПРЕС ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ ДРІБНОФРАКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

В 60

- (21) **a200912467** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2009 **B60T 15/00**
- (31) 2008148277
(32) 09.12.2008
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МТЗ ТРАНСМАШ, RU
(72) Козюлін Лев Васильєвич, RU, Афанасьєв Сергій Іванович, RU, Соколов Андрей Борисович, RU, Грі-

- ніо Галіна Вячеславовна, RU, Астахов Владімір Іванович, RU
(54) МАГІСТРАЛЬНА ЧАСТИНА ПОВІТРОРОЗПОДІЛЬНИКА ГАЛЬМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 61

- (21) **a200814014** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **B61F 5/00**
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Голубенко Олександр Леонідович, Басов Геннадій Григорійович, Бурка Михайло Леонтійович, Нестеренко Володимир Іванович, Мельник Павло Володимирович
(54) БІЧНА ОПОРА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 62

- (21) **a200912463** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2009 **B62B 1/00**
- (31) 12/327,231
(32) 03.12.2008
(33) US
(71) DIP ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Брандон Сай Карлсон, US, Гаррі Юджин Бакстер, US, Даніель Крейг Джордан, US, Натан Д. Кларк, US, Скотт Метью Бузе, US
(54) ПІДВІСКА ВИСОКОКЛІРЕНСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ДИСТАНЦІЙНИМ ПРИСТРОЄМ, ЩО МОЖЕ ВСТАНОВЛЮВАТИСЯ МІЖ ШПИНДЕЛЕМ І КРОНШТЕЙНОМ ДЛЯ УСТАНОВКИ МАТОЧИНИ КОЛЕСА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ РОБОЧОГО КЛІРЕНСУ

- (21) **a200814068** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 **B62K 23/00**
- (71) ІЛЬІН ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Ільїн Юрій Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТОЯНКИ ВЕЛОСИПЕДУ З ВЕЛОСИПЕДИСТОМ

В 63

- (21) **a200814022** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **B63B 9/00**
B63B 9/08 (2006.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- (72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БУКСИРОВОЧНОЇ ПОГОДИННОЇ ВИТРАТИ РІДКОГО ПАЛИВА В УМОВАХ ХОДОВИХ ВИПРОБУВАНЬ СУДЕН У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ ДВИГУН ДИЗЕЛЬ

В 64

- (21) **a200813920** (51) МПК (2009)
 (22) 03.12.2008 B64G 1/22
 B64G 1/00
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
 (72) Вайсєро Михайло Васильович, Зубенко Володимир Пилипович, Кавун Василь Вікторович, Макаров Олександр Леонідович, Москальов Сергій Ігорович, Шовкопляс Юрій Анатолійович
 (54) УНІВЕРСАЛЬНА КОСМІЧНА ПЛАТФОРМА

В 65

- (21) **a200813697** (51) МПК (2009)
 (22) 27.11.2008 B65G 27/00
 (71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
 (72) Фалько Олександр Леонідович, Коваленко Артем Володимирович
 (54) СПОСІБ ВІБРОПЕРЕМІЩЕННЯ СИПКИХ ХАРЧОВИХ МАС

В 66

- (21) **a201003737** (51) МПК (2009)
 (22) 26.09.2008 B66B 23/00
 (31) 07117651.5
 (32) 01.10.2007
 (33) EP
 (85) 01.05.2010

- (86) PCT/EP2008/062965, 26.09.2008
 (71) ІНВЕНТІО АГ, СН
 (72) Матайсль Міхаель, АТ, Новачек Томас, АТ, Штрайбін Курт, АТ, Троєр Андреас, АТ
 (54) СХОДИНКА ДЛЯ ЕСКЛАТОРА ТА ЕСКАЛАТОР З ТАКОЮ СХОДИНКОЮ

- (21) **a201003736** (51) МПК (2009)
 (22) 26.09.2008 B66B 23/00
 (31) 07117647.3
 (32) 01.10.2007
 (33) EP
 (85) 01.05.2010
 (86) PCT/EP2008/062963, 26.09.2008
 (71) ІНВЕНТІО АГ, СН
 (72) Матайсль Міхаель, АТ, Ілледітс Томас, АТ, Новачек Томас, АТ, Клеевайн Герхард, АТ
 (54) СХОДИНКА ДЛЯ ЕСКАЛАТОРА АБО ПЛАТФОРМА ДЛЯ РУХОМОГО ТРОТУАРУ, А ТАКОЖ ЕСКАЛАТОР АБО РУХОМИЙ ТРОТУАР ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ

В 67

- (21) **a200814070** (51) МПК (2009)
 (22) 08.12.2008 B67C 7/00
 (71) ЖУРАВЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 (72) Журавльов Сергій Олександрович
 (54) СПОСІБ РОЗЛИВУ І ЗАКУПОРЮВАННЯ РІДИНИ В ЄМНОСТІ

- (21) **a201003314** (51) МПК
 (22) 19.08.2008 B67D 1/04 (2006.01)
 (31) 07388059.3
 (32) 20.08.2007
 (33) EP
 (85) 22.03.2010
 (86) PCT/DK2008/000291, 19.08.2008
 (71) КАРЛСБЕРГ БРЮЕРІЗ А/С, ДК
 (72) Весборг Стєен, ДК, Расмуссен Ян Ньорагер, ДК
 (54) МОДУЛЬ ДЛЯ МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗЛИВУ НАПОЇВ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a200814149** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 C01D 1/00
(71) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАУСТИЧНОЇ СОДИ

- (21) **a200814150** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 C01D 7/00
(71) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ДИСТИЛЕРНОЇ РІДИНИ СОДОВОГО ВИРОБНИЦТВА

- (21) **a200910065** (51) МПК (2009)
(22) 05.10.2009 C01F 7/00
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченко Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ АЛЮМІНІЄВОЇ СИРОВИНИ, ЯКА МАЄ ДОМІШКИ КРЕМНІЮ

- (21) **a200814148** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 C01F 11/00
(71) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРИСТОГО КАЛЬЦІЮ

- (21) **a201001288** (51) МПК (2009)
(22) 09.07.2008 C01F 11/00
C05C 5/00
C05C 7/00
C05D 3/00
C05C 3/00
C05G 5/00

- (31) РР 50006-2007
(32) 09.07.2007
(33) SK
(85) 09.02.2010
(86) РСТ/SK2008/050011, 09.07.2008
(71) ДУСЛО, А.С., SK

- (72) Ланцес Ладіслав, SK, Кралік Мілан, SK, Стефанцова Радка, SK, Гбельскій Франтішек, SK, Кердо Павол, SK, Ференци Міхаль, SK, Протус Роман, SK
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПРОМИСЛОВОГО АЗОТНО-КАЛЬЦІЄВОГО ДОБРИВА

- (21) **a200813937** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 C01G 49/00

- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченко Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СІРЧАНОКИСЛИХ ВІДХОДІВ

С 02

- (21) **a201000465** (51) МПК (2009)
(22) 18.01.2010 C02F 1/00
G21F 9/04

- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Руденко Леонід Іванович, Хан Валерій Єн-Ільєвич, Гуменна Олеся Анатоліївна, Кашковський Володимир Ілліч, Джужа Олег Віталійович, Горбенко Віктор Миколайович, Зубенко Олександр Володимирович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН І УРАНУ

С 04

- (21) **a200814187** (51) МПК (2009)
(22) 09.12.2008 C04B 33/00
B28B 1/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФІРМА ПОРЦЕКС-ВРБТ"
(72) Огороднік Ірина Владиславівна, Телющенко Іван Федорович, Вірчич Ала Олексіївна, Мишко Василь Миколайович, Дмитренко Наталія Данилівна, Оксамит Татяна Валеріївна, Сенкевич Іван Миколайович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИЦЬОВОЇ КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ СВІТЛИХ ТОНІВ

- (21) **a200814186** (51) МПК (2009)
(22) 09.12.2008 C04B 35/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФІРМА ПОРЦЕКС-ВРБТ"
(72) Огороднік Ірина Владиславівна, Оксамит Татяна Валеріївна, Дмитренко Наталія Данилівна, Терещук

па Дмитрій Миколайович, Оліксейчук Анатолій
Анатолійович
(54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КЛІН-
КЕРУ ДЛЯ БРУКУВАННЯ ДОРІГ**

C 07

(21) **a201002181** (51) МПК (2009)
(22) 30.07.2008
C07D 213/24 (2006.01)
C07D 239/26 (2006.01)
C07D 239/38 (2006.01)
C07D 263/32 (2006.01)
C07D 277/20 (2006.01)
C07D 293/00
C07D 333/08 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)

(31) 0714981.8
(32) 01.08.2007
(33) GB
(85) 01.03.2010
(86) РСТ/ЕР2008/006279, 30.07.2008
(71) **СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB**
(72) Жанмарт Стефан Андре Марі, BE/CH, Тейлор
Джон Дж., GB, Мат'юз Крістофер Джон, BE/GB,
Сміт Стівен Крістофер, BE/GB
(54) **НОВІ ГЕРБІЦИДИ**

(21) **a201001452** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2010
C07D 253/00
(71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
(72) Коваленко Сергій Іванович, Волошина Вікторія
Олександрівна, Литвиненко Микита Олексійович,
Сапегін Ігор Дмитрович, Бабанін Анатолій Анато-
лійович, Берест Галина Григорівна
(54) **(2-R-7-R1-8-R2-9-R3-10-R4-[1,2,4]-ТРИАЗОЛО[1,5-с]-
ХІНАЗОЛІН-5-ІЛ)-АЛКІЛКАРБОНОВІ КИСЛОТИ**

(21) **a201000109** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010
C07D 273/00
(71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН
УКРАЇНИ**
(72) Шершуков Виктор Михайлович, Гриньов Борис
Викторович, Жмурін Петро Миколайович, Єлісєєв
Дмитро Анатолійович
(54) **АЛКІЛЗАМІЩЕНІ 2,5-ДІФЕНІЛОКСАДІАЗОЛУ-
1,3,4 І СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ**

(21) **a201003529** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2008
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/42
A61K 31/4245
A61K 31/44
A61P 3/00

(31) 60/976,064
(32) 28.09.2007
(33) US
(85) 28.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/062900, 26.09.2008
(71) **НОВАРТІС АГ, CH**
(72) Куак Янг-Шін, KR/US, Коппола Гарі Марк, US
(54) **ОКСАДІАЗОЛ- ТА ОКСАЗОЛЗАМІЩЕНІ ПОХІД-
НІ БЕНЗІМІДАЗОЛУ ТА ІНДОЛУ, ЯК ІНГІБІТОРИ
DGAT1**

(21) **a201003210** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2008
C07J 71/00
A61K 31/58
A61P 5/44 (2006.01)

(31) 60/977,416
(32) 04.10.2007
(33) US
(85) 04.05.2010
(86) РСТ/GB2008/050890, 02.10.2008
(71) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**
(72) Бладг Гакан, SE, Буркамп Френк, SE, Габос Балі,
SE, Гансен Петер, SE, Іванова Светлана, SE, Ла-
вітц Кароліна, SE
(54) **НОВІ СПОЛУКИ**

(21) **a201002402** (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2007
C07K 14/20 (2006.01)
C12N 15/31
A61K 39/02
A61K 39/40
A61K 48/00
C12N 1/21
C12N 15/63
C12Q 1/68
G01N 33/569

(85) 03.03.2010
(86) РСТ/ЕР2007/058049, 03.08.2007
(71) **СПІРОДЖІН ПТІ ЛТД, AU**
(72) Беллгард Меттью, AU, Хемпсон Дейвід Джон, AU,
Ла Том, AU
(54) **ГЕНИ І ПРОТЕЇНИ BRACHYSPIRA HYODYSEN-
TERIAE ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201004253** (51) МПК (2009)
(22) 09.09.2008
C07K 16/24 (2006.01)
A61K 39/395

(31) 60/971,178
(32) 10.09.2007
(33) US
(31) 61/091,676
(32) 25.08.2008
(33) US
(85) 12.04.2010
(86) РСТ/US2008/010510, 09.09.2008
(71) **АМГЕН ІНК., US**
(72) Комю Майкл Р., US, Смозерс Джеймс Ф., US, Юн
Бо-рін П., US, Мехлін Крістофер, US

(54) БІЛКИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З АНТИГЕНОМ, ЯКІ
ЗДАТНІ ДО ЗВ'ЯЗУВАННЯ З ТИМІЧНИМ СТРО-
МАЛЬНИМ ЛІМФОПОЕТИНОМ

C 08

(21) **a200900598** (51) МПК (2009)
(22) 27.01.2009 C08K 3/00
F16C 33/00
C08L 63/00

(71) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ

(72) Савчук Петро Петрович, Косторнов Анатолій Гри-
горович, Кашицький Віталій Павлович

(54) ЕПОКСИДНЕ КОМПОЗИЦІЙНЕ ДВОШАРОВЕ
ПОКРИТТЯ

(21) **a201002096** (51) МПК (2009)
(22) 24.07.2008 C08L 95/00
E01C 7/00

(31) 60/951,995

(32) 26.07.2007

(33) US

(31) 07114675.7

(32) 21.08.2007

(33) EP

(85) 26.02.2010

(86) PCT/EP2008/059685, 24.07.2008

(71) АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL

(72) Наїдоо Премнатхан, US, Логарадж Сундарам, US,
Джеймс Алан Дункан, US

(54) МОДИФІКАТОРИ АДГЕЗІЇ І КОГЕЗІЇ ДЛЯ АС-
ФАЛЬТУ

C 09

(21) **a201003836** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2008 C09D 151/08
A61K 9/28
C08K 5/00
C08L 5/00

(31) 0758091

(32) 05.10.2007

(33) FR

(85) 05.05.2010

(86) PCT/FR2008/051773, 01.10.2008

(71) СОСЬЕТЕ Д'ЕКСПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОДВІ ПУР
ЛЕ ЕНДЮСТРІ ШІМІК СЕППІК, FR

(72) Трув Жерар, FR, Лефевр Сандра, FR, Мальонден
Мішель, AZ/FR

(54) ПОКРИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПОЛІ-
ДЕКСТРОЗУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТО-
СУВАННЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА
ТВЕРДІ ФОРМИ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИ-
ЙОМУ

C 11

(21) **a200813745** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2008 C11B 1/06 (2006.01)
B30B 9/02

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧО-
ВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Доскач Мар'яна Володимирівна, Муратов Віктор
Георгійович

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНО КЕРОВАНОГО ВИ-
РОБНИЦТВА РОСЛИННИХ ОЛІЙ МЕТОДОМ
ПРЕСУВАННЯ

C 12

(21) **a201001990** (51) МПК (2009)
(22) 23.02.2010 C12N 1/00

(71) СТОЛЯР ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ

(72) Арінкін Сергій Михайлович, Столяр Василь Анд-
рійович, Шмерега Петро Петрович

(54) СПОСІБ ВИЗРІВАННЯ КОН'ЯЧНОГО СПИРТУ

(21) **a200813915** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 C12N 1/20
A01N 63/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(72) Вінніков Альберт Іванович, Черевач Наталія Ва-
силівна, Дрегваль Оксана Анатоліївна

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ІНСЕКТОАКАРИЦИДНИЙ БІО-
ПРЕПАРАТ "БАКТОФУНГІН-LS" ТА СПОСІБ
ЙОГО ОТРИМАННЯ

(21) **a200901041** (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 C12N 1/20
C05F 11/08 (2006.01)
C12R 1/41 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРО-
БІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ
НАУК, НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД
ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ

(72) Воробей Володимир Степанович, Ковалевська
Тамара Михайлівна, Надкернична Олена Воло-
димирівна, Рахметов Джамал Бахлул огли, Стад-
нічук Ніна Олександрівна

(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ RHIZOBIUM GALEGAЕ ДЛЯ
ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ДОБРИВА
ПІД КОЗЛЯТНИК ЛІКАРСЬКИЙ

(21) **a201004799** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2008 C12N 9/10
C12N 15/82
C13K 13/00

(31) 0718377.5
 (32) 21.09.2007
 (33) GB
 (85) 21.04.2010
 (86) PCT/GB2008/050830, 17.09.2008
 (71) КЕМБРІДЖ ЕНТЕПРАЙЗ ЛІМІТЕД, GB
 (72) Дапри Пауль, GB, Майлз Джіофрі Престон, GB
 (54) ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОГО КСИЛАНУ

С 21

(21) a200906838 (51) МПК (2009)
 (22) 30.06.2009 C21B 5/00
 C21B 7/00
 (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
 (72) Большаков Вадим Іванович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Шуліко Станіслав Трохимович, Семенов Юрій Станіславович, Гладков Микола Андрійович, Пінчук Денис Валерійович, Дмитренко Кирило Анатолійович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПЛАСТИЧНОЇ ЗОНИ В ДОМЕННІЙ ПЕЧІ

(21) a200903541 (51) МПК (2009)
 (22) 13.04.2009 C21C 1/02
 (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Большаков Вадим Іванович, Башмаков Олександр Михайлович, Черевик Юрій Іванович, Шевченко Анатолій Пилипович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВДУВАННЯ РЕАГЕНТІВ У РІДКИЙ РОЗПЛАВ

(21) a201005530 (51) МПК (2009)
 (22) 06.05.2010 C21C 7/00

(71) ПЕТРОВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, ДАШКОВСЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ПЛЕЦИС ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, КИСЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Петров Михайло Юрійович, Дашковська Олена Володимирівна, Плещис Вадим Юрійович, Кисленко Володимир Васильович
 (54) ДРІТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ ВАНАДІЄМ

(21) a200903542 (51) МПК (2009)
 (22) 13.04.2009 C21D 9/34
 (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Узлов Іван Герасимович, Узлов Костянтин Іванович, Бабаченко Олександр Іванович, Книш Андрій Володимирович, Кузьмичов Вячеслав Михайлович
 (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СУЦІЛЬНОКАТАНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС

С 23

(21) a200814040 (51) МПК (2009)
 (22) 05.12.2008 C23C 14/35
 (71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)
 (72) Перекрестов В'ячеслав Іванович, Мокренко Олександр Анатолійович, Космінська Юлія Олександрівна
 (54) САМООРГАНІЗОВАНА НАКОПИЧУВАЛЬНА ІОННО-ПЛАЗМОВА СИСТЕМА

Розділ D:

D06M 23/08

B82B 3/00

Текстиль та папір

D 06

**(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(72) Волков Олег Ігоревич, Кострицький Валерій Все-
володович, Каплуненко Володимир Георгійович,
Березненко Сергій Миколайович, Косінов Микола
Васильович**

**(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БАКТЕРИЦИДНИЙ ТЕКС-
ТИЛЬ**

(21) a200814057
(22) 05.12.2008

(51) МПК (2009)
D06M 11/00

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **a200909847** (51) МПК (2009)
(22) 28.09.2009 E02B 1/00

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-ГІДРОПРОЕКТ", ОТКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ТОВАРИСТВО "ЛЕНГІДРОПРОЕКТ", RU

(72) Ландау Юрій Олександрович, Попенко Анатолій Борисович, Ромашко Василь Сергійович, RU, Мішін Ніколай Ніколаєвич, RU, Керал Іріна Вікторівна, RU

(54) КОНСТРУКЦІЯ БУДІВЛІ ГЕС (ГАЕС) НА М'ЯКІЙ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ЇЇ СПОРУДЖЕННЯ

(21) **a200813718** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2008 E02B 3/00

(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Сирота Анатолій Васильович

(54) ВОДОСХОВИЩЕ СИРОТИ

Е 04

(21) **a201002081** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2010 E04G 21/18
B23Q 15/00
B25J 13/08
B25J 19/00

(71) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

(72) Легкий Сергій Іванович, Легка Наталія Василівна

(54) ПОЗИЦІОНЕР (ВАРІАНТИ)

Е 21

(21) **a201002527** (51) МПК (2009)
(22) 09.03.2010 E21F 5/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ

(72) Алексєєв Анатолій Дмитрович, Старіков Геннадій Петрович, Завражин Вячеслав Вячеславович, Шажко Ярослав Віталійович, Бойко Олексій Миколайович, Брюм Віктор Зіновійович, Кольчик Іван Євгенович, Гундарєв Олексій Павлович

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ОСЕРЕДКІВ ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ

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

(21) **a200814238** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 F01C 1/00
F02B 53/00

- (71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІАН ЮРІЙОВИЧ
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіан Юрійович
(54) РОТОРНИЙ ДВИГУН НЕПЕРЕРВНОГО ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

F 02

(21) **a200910020** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2009 F02D 1/04

- (71) КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕДЗЮК АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПУХКИЙ МИХАЙЛО ОПАНАСОВИЧ, ДУМЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ГАРБАР АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ, КОВАЛЬОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
(72) Ковальов Сергій Олександрович, Редзюк Анатолій Михайлович, Пухкий Михайло Опанасович, Думенко Петро Іванович, Гарбар Андрій Степанович, Ковальов Дмитро Сергійович
(54) СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ГАЗОДИЗЕЛЯ ІЗ ЗМІННОЮ "ЗАПАЛЬНОЮ ДОЗОЮ" ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

F 04

(21) **a200814235** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 F04D 29/46

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"
(72) Сухін Володимир Степанович
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР З РЕГУЛЯТОРОМ ПОТУЖНОСТІ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ ("КОРОНА" СУХІНА В.С.)

F 16

(21) **a200814032** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 F16D 3/00

- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
(54) ПРУЖНА МУФТА ІЗ СИНУСОЇДАЛЬНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) **a200814030** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 F16D 3/00

- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
(54) ПРУЖНО-КУЛАЧКОВА МУФТА

(21) **a200813819** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 F16F 15/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Гуров Анатолій Петрович, Черно Олександр Олександрович, Москалюк Дмитро Віталійович
(54) КЕРОВАНІЙ ДИНАМІЧНИЙ ВІБРОГАСНИК

(21) **a201003781** (51) МПК (2009)
(22) 04.11.2008 F16L 35/00

- (31) 11/850,226
(32) 05.09.2007
(33) US
(85) 05.04.2010
(86) PCT/US2008/012444, 04.11.2008
(71) ВАМ ЮЕСЕЙ, ЛЛК., US
(72) Брейхан Джеймз, US, Бейлі Анділ Грегорі, US, Хеглер Метью, US
(54) З'ЄДНАННЯ ТРУБ ДЛЯ НАФТОПРОМИСЛІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ЗДІБНІСТЮ ДО СТИСНЕННЯ

(21) **a200913627** (51) МПК (2009)
(22) 28.12.2009 F16L 55/16

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КИАТОН"
(72) Подолян Олександр Петрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томашук Олександр Іванович, Бут Віктор Степанович, Подолян Олександр Олександрович
(54) СПОСІБ МУФТОВОГО РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДУ (ТЕХНОЛОГІЯ ПІДПРИЄМСТВА КИАТОН) (ВАРІАНТИ)

(21) **a200913631** (51) МПК (2009)
(22) 28.12.2009 F16L 55/16

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НПІП КИАТОН"

(72) Подолян Олександр Петрович, Пудрий Сергій Во-
лодимирович, Томашук Олександр Іванович, Ва-
біщевич Григорій Миколайович

(54) СПОСІБ ЗАПОВНЕННЯ РЕЧОВИНОЮ ПІДМУФ-
ТОВОГО ПРОСТОРУ (ТЕХНОЛОГІЯ ПІДПРИЄМ-
СТВА КИАТОН)

(21) **a200914018** (51) МПК (2009)
(22) 31.12.2009 F16L 55/18

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НПІП КИАТОН"

(72) Тимчик Григорій Семенович, Подолян Олександр
Олександрович, Пудрий Сергій Володимирович,
Томашук Олександр Іванович

(54) СПОСІБ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ
РОБІТ ПРИ МУФТОВОМУ РЕМОНТІ ТРУБО-
ПРОВІДІВ

F 24

(21) **a201001181** (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2010 F24D 7/00

(71) АРТЕМЕНКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ

(72) Артеменко Анатолій Дмитрович

(54) ПРИСТРІЙ АТОМНОГО БЕЗПЕЧНОГО ОБІГРІВУ
ПРИМІЩЕННЯ

(21) **a200813993** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 F24F 13/06

(71) ДОВГАЛЮК ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, МІЛЕЙ-
КОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРИВ-
ША КАТЕРИНА ЄВГЕНІЇВНА

(72) Довгальок Володимир Борисович, Мілейковський
Віктор Олександрович, Кривша Катерина Євге-
ніївна

(54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК

(21) **a200814122** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 F24J 2/04

(71) ГЕЦКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Гецко Михайло Миколайович

(54) СОНЯЧНИЙ ТЕПЛОВИЙ КОЛЕКТОР

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a201001137** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2010 G01B 7/16
- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Грабар Іван Григорович, Бушма Сергій Валерійович, Коновалов Олександр Васильович
- (54) **ТЕНЗОМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ СИЛ ТИСКУ**

- (21) **a200912048** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2009 G01C 11/00
- (71) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ
- (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Мороз Валерій Миколайович, Параніч Віктор Петрович
- (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНІМАННЯ МІСЦЕВОСТІ**

- (21) **a201002185** (51) МПК (2009)
(22) 24.07.2008 G01F 1/06 (2006.01)
G01F 15/00
- (31) 10 2007 036 117.5
(32) 01.08.2007
(33) DE
(85) 01.03.2010
(86) РСТ/ЕР2008/006057, 24.07.2008
(71) М ЕНД ФС ХОЛДІНГ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Чу Анх Туан, DE
(54) **ЛІЧИЛЬНИК ВИТРАТИ РІДИН**

- (21) **a200814085** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 G01N 3/60
G01M 19/00
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
- (72) Фомін Станіслав Леонідович, Яковлева Раїса Антонівна, Безуглий Олексій Михайлович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ ВОГНЕЗАХИСНИХ СКЛАДІВ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ**

- (21) **a200910440** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2009 G01N 13/00

- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
- (72) Кісіль Ігор Степанович, Кісіль Роман Ігорович, Кучірка Юрій Михайлович
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДИНАМІЧНОГО ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ РОЗЧИНІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**

- (21) **a200813692** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 G01N 27/30
G01N 27/00

- (71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Гайський Віталій Олександрович, Кузьмін Костянтин Олександрович
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РН РІДИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a200813858** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 G01N 27/72

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (72) Скальський Валентин Романович, Назарчук Зіновій Теодорович, Михальчук Віталій Богданович, Клим Богдан Петрович, Почапський Євген Петрович, Долішній Петро Михайлович
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ ЗАЛИШКОВОЇ НАМАГНІЧЕНОСТІ ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (21) **a200813855** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 G01N 29/04

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (72) Скальський Валентин Романович, Назарчук Зіновій Теодорович, Клим Богдан Петрович, Сергієнко Олег Миколайович, Почапський Євген Петрович, Михальчук Віталій Богданович
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЬ ЛОКАЛЬНОГО ДЕГРАДУВАННЯ ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (21) **a200906185** (51) МПК (2009)
(22) 15.06.2009 G01N 33/20
C21D 1/55

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
- (72) Жучков Сергій Михайлович, Сидоренко Олег Григорович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Бабаченко Олександр Іванович, Федорова Ірина Петрівна, Сухий Андрій Павлович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Лясков Володимир Григорович, Мамаєв Олександр Володимирович
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ АУСТЕНІТУ ДО ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ**

(21) **a200814075** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2008 **G01N 33/48**

(71) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Руденко Павло Анатолійович, Руденко Андрій Ана-
толійович, Руденко Анатолій Федорович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОЇ АНТАГО-
НІСТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРОБІОТИКІВ

(21) **a200912051** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2009 **G01P 3/42**
G01S 13/02 (2006.01)

(71) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ
(72) Белятинський Андрій Олександрович, Беленок
Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович,
Васильєв Олександр Павлович, Параніч Віктор
Петрович
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ
ЗОВНІШНЬОГО ОБ'ЄКТА

(21) **a201003133** (51) МПК (2009)
(22) 18.03.2010 **G01P 15/02**
G01P 15/13

(71) БОНДАРУК ВСЕВОЛОД АРСЕНІЙОВИЧ, МА-
ЛЯРОВ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ, ЦІРУК ВІКТОР
ГРИГОРОВИЧ, ЯНКЕЛЕВИЧ ГРИГОРІЙ ЄВСІ-
ЙОВИЧ
(72) Бондарук Всеволод Арсенійович, Маляров Сергій
Прокопович, Цірук Віктор Григорович, Янкелевич
Григорій Євсійович
(54) ПІДВІС ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА АКСЕЛЕРО-
МЕТРА

(21) **a200813925** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 **G01T 1/00**
H01L 31/00

(71) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ,
КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін
Володимир Іванович
(54) НЕЙТРОНОЧУТЛИВИЙ P-I-N ДІОД З КЕРОВА-
НОЮ ЧУТЛИВІСТЮ

G 02

(21) **a200903651** (51) МПК (2009)
(22) 14.04.2009 **G02F 1/00**

(71) КАПАЦІЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
(72) Капаций Андрій Вікторович
(54) ОПТИЧНИЙ МОДУЛЯТОР СВІТЛА

G 06

(21) **a200914021** (51) МПК (2009)
(22) 31.12.2009 **G06T 5/50**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НПІП КИАТОН"
(72) Колобродов Валентин Георгійович, Півторак Діа-
на Олександрівна, Подолян Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИФРОВОГО ЗОБРА-
ЖЕННЯ ОБ'ЄКТА

G 09

(21) **a200814042** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **G09B 5/00**
G09G 5/16

(71) БІЛЬЦАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Більцан Сергій Миколайович
(54) ЕЛЕКТРОННА КНИГА

(21) **a200813669** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2008 **G09F 9/00**
G09F 9/30
G09F 9/46
G09F 13/00

(71) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВО-
ЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕК-
САНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володи-
мир Миколайович, Стеценко Олександр Петро-
вич
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

G 21

(21) **a200813877** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 **G21F 9/00**

(71) КІНДЕРЕВИЧ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
МАРАКУЦА ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ
(72) Кіндеревиц Анатолій Володимирович, Маракуца
Григорій Степанович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОЇ НЕПЕРЕРВНО-
ДИСКРЕТНОЇ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ГІДРАВЛІЧНО
ТРАНСПОРТОВАНИХ РАДІОАКТИВНИХ МАТЕ-
РІАЛІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201003776** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2007 H01H 33/66
(85) 02.05.2010
(86) РСТ/EP2007/008539, 02.10.2007
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН
(72) Генч Дітмар, DE
(54) ПОЛЮСНИЙ БЛОК ПЕРЕМИКАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ

- (21) **a200913181** (51) МПК (2009)
(22) 17.12.2009 H01H 39/00
H01H 33/28
(31) EP 08021977.7
(32) 18.12.2008
(33) EP
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН
(72) Генч Дітмар, DE
(54) КОРОТКОЗАМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМИКАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИСОКОЇ НАПРУГИ

Н 02

- (21) **a200912432** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2009 H02J 1/00
(31) 61/118,812
(32) 01.12.2008
(33) US
(71) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Кірушко Володимир В., Джеймс В. Ніл, US, Рябенко Сергій І.
(54) ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ, СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200813878** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 H02K 47/00
H02K 57/00
(71) КІНДЕРЕВИЧ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРАКУЦА ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ
(72) Кіндеревиц Анатолій Володимирович, Маракуца Григорій Степанович
(54) ГРАВИТАЦІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) **a201002188** (51) МПК (2009)
(22) 26.02.2010 H02M 7/00
H02M 7/02
H03K 3/00

- (71) ЙОРА АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, СИДОРОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Йора Андрій Петрович, Сидоров Сергій Михайлович
(54) ВИСОКОВОЛЬТНЕ СТАБІЛІЗОВАНЕ ІМПУЛЬСНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

Н 03

- (21) **a200813792** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2008 H03H 11/00
H03F 5/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(72) Сліпченко Микола Іванович, Федотов Дмитро Олексійович, Федотов Павло Дмитрович
(54) ПОВТОРЮВАЧ НАПРУГИ

Н 04

- (21) **a201002368** (51) МПК (2009)
(22) 01.08.2008 H04J 11/00

- (31) 60/953,971
(32) 03.08.2007
(33) US
(31) 12/182,300
(32) 30.07.2008
(33) US
(85) 03.03.2010
(86) РСТ/US2008/071997, 01.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ло Тао, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВОЇ ПРИВ'ЯЗКИ СТИЛЬНИКА В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201002372** (51) МПК (2009)
(22) 04.08.2008 H04L 5/00

- (31) 60/953,948
(32) 03.08.2007
(33) US
(31) 12/181,116
(32) 28.07.2008
(33) US
(85) 03.03.2010
(86) РСТ/US2008/072139, 04.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Купер Ротем, US, Кхандекар Аамод, US, Ван Майкл Мао, US, Анантхараман Картхік, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИ-
БОРУ І ВХОДЖЕННЯ У СИНХРОНІЗМ ВІДНОС-
НО СИСТЕМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ OFDM
АБО SC-FDM

(21) **a201002313** (51) МПК (2009)
(22) 01.08.2008 H04L 29/06

(31) 60/953,678
(32) 02.08.2007
(33) US
(31) 12/182,331
(32) 30.07.2008
(33) US

(85) 02.03.2010
(86) РСТ/US2008/071971, 01.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Джаретта Джерардо, US, Ахмаваара Калле І., US
(54) ДИНАМІЧНИЙ ВИБІР ШЛЮЗУ НА ОСНОВІ ПО-
СЛУГИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ І ПРОТОКОЛУ ВИ-
КОНАННЯ РОУМІНГУ

(21) **a201002408** (51) МПК (2009)
(22) 08.08.2008 H04L 29/06
H04L 12/22

(31) 60/954,754
(32) 08.08.2007
(33) US
(31) 12/186,430
(32) 05.08.2008
(33) US
(85) 08.03.2010

(86) РСТ/US2008/072707, 08.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Барені Пітер Ентоні, US, Мейлан Арно, US, Хо
Сай Йіу Дункан, US, Гріллі Франческо, US, Тенні
Натан Едвард, US, Аттар Рашид Ахмед Акбар,
US
(54) ІДЕНТИФІКАТОР КЛЮЧА В ЗАГОЛОВКУ ПРО-
ТОКОЛУ КОНВЕРГЕНЦІЇ ПАКЕТНИХ ДАНИХ

(21) **a201001819** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2008 H04W 36/00
H04W 48/00

(31) 60/951,056
(32) 20.07.2007
(33) US
(31) 12/176,376
(32) 20.07.2008
(33) US
(85) 20.02.2010

(86) РСТ/US2008/070609, 21.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Бініта, US, Муккавіллі Крішна Кіран, US, Ман-
траваді Ашок, US, Крішнамуртхі Рагхураман, US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ПАРА-
МЕТРІВ СИГНАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ СУМІЖНИХ РАДІО-
ЧАСТОТ

(21) **a201002407** (51) МПК (2009)
(22) 08.08.2008 H04W 36/00

(31) 60/954,797
(32) 08.08.2007
(33) US
(31) 12/187,255
(32) 06.08.2008
(33) US
(85) 08.03.2010

(86) РСТ/US2008/072705, 08.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Хо Сай Йіу Дункан, US, Мейлан Арно, US, Барені
Пітер Ентоні, US, Гріллі Франческо, US, Тенні На-
тан Едвард, US, Аттар Рашид Ахмед Акбар, US
(54) ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ В СИСТЕМІ
БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ З ПЕРЕДАЧЕЮ ПА-
КЕТНИХ ДАНИХ, ЯКА ЗАПОБІГАЄ ВТРАТАМ
КОРИСТУВАЦЬКИХ ДАНИХ

H 05

(21) **a200814044** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2008 H05B 37/02

(71) САМОЙЛЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Галушак Валерій Степановіч, RU, Самойленко
Юрій Миколайович
(54) СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **90839** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01B 21/00
- (21) **20041109729** (22) 26.11.2004
(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Линюк Євгеній Володимирович
(73) **ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛИНЮК ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ
(57) Спосіб обробітку ґрунту, згідно з яким щонайменше один робочий орган, виконаний з можливістю котитися з обертанням навколо осі свого обертання, розташованої поперек її руху або поступального руху робочого органа, заглиблюють в ґрунт, виконують, при цьому робочим органом заглиблення в ґрунті розширенням вверх та переміщують в напрямку руху в ґрунті, який **відрізняється** тим, що щонайменше один робочий орган піддають дії вібрації та здимають його вібрацією в розширеному вверх заглибленні і переміщують в напрямку руху.

- (11) **90837** (51) МПК
(24) 10.06.2010 A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **20041008549** (22) 20.10.2004
(72) Погорельський Станіслав Володимирович
(73) **ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
(57) 1. Пристрій для обробітку ґрунту, що містить робочі органи, які мають можливість обертання навколо нахилених геометричних осей, розташованих поперек їх руху, та містять по щонайменше одному різальному елементу і кругом на робочому органі, який **відрізняється** тим, що робочі органи виконані різальними і опорними, при цьому різальний елемент опорного робочого органа розташований біля оброблюваної поверхні на рівні або ближче до цієї поверхні, ніж різальний елемент різального робочого органа.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний і опорний робочі органи встановлені на осі.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальні і опорні робочі органи встановлені в щонайменше одному посадочному елементі.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що посадочний елемент виконано у вигляді ролика для встановлення робочого органа.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що посадочний елемент виконано у вигляді конусного або круглого заглиблення щонайменше в одній деталі каркасу (рами) пристрою.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний робочий орган виконано у вигляді диска або тарілчастого диска з щонайменше одним різальним елементом.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент різального робочого органа може бути суцільним по колу або мати різальну кромку суцільну по колу.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент різального і/або опорного робочого органа виконано розрізним і відносно розрізу його кромки розведені.
9. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що диск виконано збірним, що містить кільцеву деталь, яка складається із щонайменше двох деталей і щонайменше одного різального елемента.
10. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконано пружнодеформівним.
11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент містить різальну кромку.
12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент різального робочого органа виконано зубчатим, пилко- та хвилеподібної форми.
13. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що різальний робочий орган виконано збірним із щонайменше одного диска і притискувача для кріплення щонайменше одного різального елемента.
14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний робочий орган виконано з різальними елементами у вигляді штирів та містить кільцеву деталь або маточину в (на) якій розташовано штирі.
15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що штирі мають тупі кінці.
16. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що штирі заточені на кінцях.
17. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що штирі жорсткі.
18. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що штирі виконані деформівними.
19. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що штирі на кінцях містять різальну кромку ножового типу.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що різальна кромка розташована в площині обертання робочого органа.
 21. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що різальна кромка розташована поперек площини обертання робочого органа.
 22. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що різальна кромка займає проміжне розташування.
 23. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний і робочий органи розташовані співвісно.
 24. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний і опорний робочі органи розташовані з відхиленням від співвісності в межах габаритів робочих органів.
 25. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні робочі органи розташовані слідом за різальними робочими органами.
 26. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент опорного робочого органа виконано з суцільною різальною кромкою по колу.
 27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконано потовщеним, а на вістрі збільшено кут загострення.

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано позаду самої нижньої точки нахилоного робочого органа.
 8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано вище самої нижньої точки розташування нахилоного робочого органа.
 9. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано нижче самої нижньої точки розташування нахилоного робочого органа.
 10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано на лапі, яка зігнута в напрямку вбік від напрямку руку пристрою та вниз до ґрунту.
 11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що лапа закріплена на штоці, який може підпружинено повертатися відносно пристрою.
 12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз містить одне плече /ніж/, направлене вбік від нахилоного робочого органа.
 13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз виконано з щонайменше одним крилом /ножем/, яке має зламану форму, в тому числі виступаючи вперед-вбік від кріплення до лапи, а потім назад-вбік відносно кріплення до лапи за напрямком передбачуваного руху плоскоріза.
 14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що в місці перегину крила від переднього до заднього виконано вістря.
 15. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що місце перегину напрямку ножа від переднього до заднього виконано плавний перехід.
 16. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що по всій довжині крило /ніж/ з робочого боку /ріжучої частини/ загострене.
 17. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що довжина крила /ножа/ до перегину більша, а за перегином - менша.
 18. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що довжина крила /ножа/ до перегину менша а за перегином - більша.
 19. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що друге крило /ніж/ виконано з перегином, або без перегину та меншого ніж парне йому крило /ніж/ розміру і направлене до нахилоного робочого органа, що обертається.
 20. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що менший ніж /крило/ направлений в бік нахилоного робочого органа і/або вниз /в ґрунт/.
 21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що ніж /крило/ направлений вперед або назад за напрямком руху пристрою.
 22. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що безвідвальний /підрізаючий / робочий орган встановлено внизу /з внутрішнього боку/ нахилоного робочого органа кріпленням до матеріальної осі або через хвостовик /вісь/, або через дно робочого органа до рами, корпусу, основи.

(11) 90836 (51) МПК
 (24) 10.06.2010 A01B 21/08 (2006.01)

(21) 2004020902 (22) 09.02.2004

(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Погорельська Юлія Станіславівна

(73) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ ТА/АБО ЛЬОДУ

(57) 1. Пристрій для обробки ґрунту та/або льоду, який містить основу, на якій розташовано щонайменше один плоскоріз і щонайменше один робочий орган - виконувач борозни, нахилений робочою основою вниз та має можливість обертатися навколо осі свого обертання, розташованої переважно поперек її руху, або руху робочого органа відносно ґрунту та передбачає виконання борозни, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один щітковий роторний скидач верхнього шару оброблюваного ґрунту в борозну.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що скидач містить спрямовуючий кожух.
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано попереду руху нахилоного робочого органа.
 4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано позаду за рухом нахилоного робочого органа.
 5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано поряд з робочим органом, що нахилоно обертається.
 6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що плоскоріз розташовано місцем свого першого врізання в ґрунт або лід попереду самої нижньої точки нахилоного робочого органа.

(11) 90935 (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 A01B 73/00

(21) a200809563 (22) 20.12.2006

(31) 0554011

(32) 22.12.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/051397, 20.12.2006

(72) Бренъор Давід, FR, Фішбах Жиль, FR

(73) КЮН С.А., FR

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА, ЩО МІС-
ТИТЬ УДОСКОНАЛЕНИЙ ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Сільськогосподарська машина, яка містить шасі (1), двигун, кабіну (2) керування, зчіпний пристрій (3) і принаймні два робочі агрегати (4, 5), з'єднані зі зчіпним пристроєм (3) сільськогосподарської машини за допомогою зчіпної рами (6), при цьому принаймні два робочі агрегати (4, 5) виконані з можливістю повороту між робочим положенням, у якому робочі агрегати (4, 5) розташовані власне горизонтально та перпендикулярно до напрямку робочого руху (А), і транспортним положенням, у якому робочі агрегати (4, 5) розташовані власне над шасі (1), яка відрізняється тим, що зчіпний пристрій (3) з'єднано із шасі (1) через жорстку конструкцію (12), яка з'єднана із шасі (1) за допомогою поперечного шарніра (13), при цьому між шасі (1) і жорсткою конструкцією (12) розташований принаймні один привод (14) для забезпечення повороту жорсткої конструкції (12) довкола поперечного шарніра (13).

2. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що зчіпний пристрій (3) виконано з можливістю повороту довкола поперечного шарніра (13) на кут, близький до 90°.

3. Машина за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що поперечний шарнір (13) має вісь, власне горизонтальну та власне перпендикулярну до напрямку руху (А).

4. Машина за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що привод (14) виконаний із можливістю подовження для повороту жорсткої конструкції (12) у транспортне положення.

5. Машина за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що привод (14) розташований безпосередньо під шасі (1) сільськогосподарської машини.

6. Машина за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що зчіпний пристрій (3) є триточковим зчіпним пристроєм, який містить, з одного боку, верхню штангу (17), з'єднану з жорсткою конструкцією (12) за допомогою верхнього шарніра (19), і, з іншого боку, дві нижні штанги (18), кожна з яких з'єднана з жорсткою конструкцією (12) за допомогою відповідного нижнього шарніра (20).

7. Машина за п. 6, яка відрізняється тим, що в робочому положенні верхній шарнір (19) розташований власне над поперечним шарніром (13), який з'єднує жорстку конструкцію (12) із шасі (1).

8. Машина за п. 6, яка відрізняється тим, що в транспортному положенні верхній шарнір (19) розташований власне попереду поперечного шарніра (13), якщо дивитися в напрямку руху (А, В) при транспортуванні.

9. Машина за п. 6, яка відрізняється тим, що шасі (1) має виїмку, яка дозволяє здійснювати поворот верхньої штанги (17) у транспортне положення.

10. Машина за будь-яким із пп. 6-9, яка відрізняється тим, що містить принаймні один піднімальний силовий циліндр (21), який працює між жорсткою

конструкцією (12) і відповідною верхньою штангою (18) зчіпного пристрою (3).

11. Машина за п. 10, яка відрізняється тим, що з'єднання між піднімальним(и) силовим(и) циліндром(ами) (21) і відповідною нижньою штангою (18) здійснюють за допомогою піднімального важеля (22) типу коромисла й піднімальної тяги (23).

12. Машина за п. 11, яка відрізняється тим, що піднімальна тяга (23) виконана з можливістю регулювання довжини.

13. Машина за будь-яким із пп. 6-12, яка відрізняється тим, що містить принаймні один стабілізатор (24), установлений між жорсткою конструкцією (12) і відповідною нижньою штангою (18) зчіпного пристрою (3).

14. Машина за п. 13, яка відрізняється тим, що стабілізатор (24) виконаний із можливістю регулювання довжини.

15. Машина за будь-яким із пп. 1-14, яка відрізняється тим, що містить запобіжні засоби, які блокують рухи зчіпного пристрою (3), зокрема його поворот довкола поперечного шарніра (13), коли він перебуває в транспортному положенні.

(11) 90958

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A01D 23/00

(21) a200814533

(22) 17.12.2008

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Адамчук Валерій Васильович, Головач Іван Володимирович, Єременко Олександр Іванович, Литвинов Олег Іванович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Яременко Вадим Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з привідного вала з закріпленням на торці диском, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів встановлені на осях консольні еластичні очисні лопаті, який відрізняється тим, що на зовнішніх робочих поверхнях лопатей, по всіх їх довжинах закріплені еластичні зчісувачі зеленої гички у вигляді півциліндрів, за розмірами, що дорівнюють ширині лопатей, при цьому висоти півциліндрів збільшуються у напрямку зверху-донизу, а крок, навпаки - низу-доверху.

(11) 90959

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A01D 23/00

(21) a200814535

(22) 17.12.2008

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Середа Леонід Павлович, Пришляк Віктор Миколайович, Веселовський Маріан, РЛ, Новак Януш, РЛ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з привідного вала з закріпленням на торці диском, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів встановлені на осях консольні еластичні очисні лопаті, який **відрізняється** тим, що кожна еластична лопать містить на обох поверхнях накладки, які мають конічні форми у двох площинах, з вершинами, що спрямовані доверху, при цьому жорсткості накладок більші ніж жорсткості лопатей і вони притискаються до лопаті плоскою пружиною, яка охоплює лопать зверху-донизу.

(11) 90970 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A01D 23/00**

(21) a200902173 **(22) 12.03.2009**

(72) Булгаков Володимир Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з привідного вала з закріпленням на торці диском, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів встановлені на осях консольні еластичні очисні лопаті, який **відрізняється** тим, що нижній кінець двоплечого важеля кожної еластичної очисної лопаті за допомогою додаткового шарніра зв'язаний з гвинтовим механізмом, в якому встановлений кронштейн з розміщеною на кінці віссю лопаті, при цьому нижні внутрішні частини гвинтових механізмів додатково зв'язані з диском механізмами зміни їх кутів нахилів.

(11) 90918 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A01D 23/00**

(21) a200804725 **(22) 14.04.2008**

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Адамчук Валерій Васильович, Шейко Леонід Олексійович, Головач Іван Володимирович, Литвинов Олег Іванович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Єременко Олександр Іванович, Яременко Вадим Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний вал з встановленими на ньому дисками, на яких консольно закріплені плоскі еластичні очисні бичі, який **відрізняється** тим, що привідний вал виконаний горизонтальним та містить два диски, причому кінці плоских еластичних очисних бичів обох дисків спрямовані усередину очисника, при цьому над кожним бичем на обох дисках консольно закріплені короткі жорсткі обмежувачі їх згинів дугоподібною форми, а кінці еластичних бичів двох дисків розташовані один до одного з зазорами.

(11) 90956 **(51) МПК**
(24) 10.06.2010 **A01D 23/02 (2006.01)**

(21) a200814212 **(22) 10.12.2008**

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Веселовски Маріан, PL, Новак Януш, PL

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з вертикального привідного вала з закріпленням на торці диском, на периферії якого за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів радіально встановлені консольні еластичні лопаті, який **відрізняється** тим, що кожна очисна лопать містить вісь, на якій встановлені верхні кінці двох додаткових лопатей, що утворюють собою V-подібний профіль, при цьому середні частини додаткових лопатей зв'язані між собою пружинами стиснення, їх жорсткості менші, ніж жорсткості очисних лопатей, а робочі поверхні мають профілі зрізаних конусів.

(11) 90967 **(51) МПК**
(24) 10.06.2010 **A01D 23/02 (2006.01)**

(21) a200901472 **(22) 20.02.2009**

(72) Булгаков Володимир Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з привідного вала з закріпленням на торці диском, на якому за допомогою двоплечих важелів, кінематично зв'язаних з повзуном, ланок і шарнірів встановлені на осях консольні еластичні очисні лопаті, який **відрізняється** тим, що кожна еластична очисна лопать виконана у вигляді гофра, круглого поперечного перерізу, усередині якого встановлений з зазором еластичний стержень, який закріплений на нижньому кінці двоплечого важеля за допомогою механізму зміни і фіксації його кута нахилу, при цьому на зовнішній поверхні гофра містяться шипи трикутної форми.

(11) 90868 **(51) МПК**
(24) 10.06.2010 **A01D 41/08 (2006.01)**

(21) a200703269 **(22) 27.03.2007**

(72) Пушко Анатолій Федорович

(73) ПУШКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ

(54) ПРОЦЕС МЕХАНІЧНОГО ОБМОЛОТУ І ДООБМОЛОТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ОДНІЙ КАМЕРІ-СЕКЦІЇ

(57) 1. Циклічний процес обмолоту зернових культур на корені, що використовує штучний потік повітря для нахилу зерновою у порожню в цей момент камеру обмолоту, де впоперек колоскової або волотяної

маси (далі колоски) зворотно-поступальним, паралельним, деформуючим колоски рухом протилежних блоків пальців (далі пальці) відбувається затягування деформованих колосків в проміжки між пальцями, де відбувається м'яке руйнування колосків, вилущування, витирання боковими поверхнями і передніми торцями пальців зерен, виштовхування - прочісування обмолочених залишків пальцями в отвори на протилежній панелі блока пальців за межі камери обмолоту, рух зернового вороху через ґратчасте дно до камери дообмолоту, відвід обмолочених стебел за рахунок руху комбайна, який **відрізняється** тим, що зрізані колоски обмолочуються в камері обмолоту вищеприведеним процесом обмолоту.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що пальцями є обгумовані сталеві пальці, об'єднані в блоки з виступами на бічній поверхні і увігнутим переднім робочим торцем для м'якого руйнування колосків, витирання і вилущування зерен із залишків колосків.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що пальці розташовані з двох сторін платформи блоків пальців і якщо робочий хід в одній камері обмолоту, то в сусідніх камерах в цей момент пальці відведені - завантажувальний хід.

4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що прочісування - відведення обмолочених стебел при обмолоті на корені здійснюється на передньому краю камери обмолоту за допомогою грабельок в вигляді трикутників.

5. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що для різних зернових культур, для різної їх вологості використовуються керамічні або сталеві пальці різних лінійних розмірів і поперечного перерізу.

6. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус камери-секції, камери обмолоту, повітропровод, ґрати виконуються з полімерних матеріалів або в комбінації металу і полімерів.

7. Дообмолот, як безперервний процес очищення зернового вороху, поступаючого з камери обмолоту в камеру дообмолоту, яка являє собою об'ємне, із зменшенням зазорів між пальцями зверху вниз обмолочувальне сито, утворене рухомими зворотно-поступально впоперек до ходу зернового вороху блоками пальців, кінці яких не виходять в отворах протилежних панелей блоків пальців всередину камери дообмолоту, а лише рухаються зворотно-поступально з певною амплітудою, витираючи, вилущуючи зерна боковою поверхнею пальців з зернового вороху і подальшим рухом через ґратчасте дно зерен і полови, яка відділяється штучним потоком повітря, який **відрізняється** тим, що дообмолот може бути окремою операцією в стаціонарних і пересувних дообмолочуючих машинах.

8. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазори між пальцями в камері дообмолоту вибираються таким чином, щоб зверху в них міг попасти найбільший колосок своєю короткою стороною, а знизу випасти найбільше зерно своєю короткою стороною.

9. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що пальцями є обгумовані сталеві пальці із загостреними виступами на бічній поверхні для витирання, вилущування зерен із залишків колосків.

10. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що для різних зернових культур, для різної їх вологості використовуються керамічні, сталеві пальці різних лінійних розмірів і поперечного перерізу.

11. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що корпус камери дообмолоту, повітропровід, ґрати, бункери для зерна і полови виготовляються з полімерів або комбінацій металу і полімерів.

(11) **90886**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
A01G 25/09 (2006.01)
B05B 1/28
A62C 13/76 (2006.01)
E01C 23/00

(21) **a200709562**
(31) **60/647,512**
(32) **27.01.2005**
(33) **US**

(22) **26.01.2006**

(86) **PCT/US2006/002824, 26.01.2006**

(72) Шрьодер Джеймс К., US, Гундерсон Роберт Дж., US

(73) **ГРАКО МІННЕСОТА ІНК., US**

(54) **ФАРБОРОЗПИЛЮВАЧ ДО ПРИСТРОЮ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ РОЗДІЛЬНИХ СМУГ НА ШЛЯХОВЕ ПОЛОТНО**

(57) 1. Фарборозпилювач до пристрою для нанесення роздільних смуг на дорожнє полотно, що містить також двигун, кріпильну трубку фарборозпилювача, першу й другу балки корпусу, який **відрізняється** тим, що кріпильна трубка фарборозпилювача прикріплена тільки до однієї зі згаданих балок корпусу.

2. Фарборозпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильна трубка фарборозпилювача має перший і другий кінці, причому фарборозпилювач установлений у безпосередній близькості від згаданого першого її кінця.

3. Фарборозпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильна трубка фарборозпилювача прикріплена до однієї із балок корпусу в проміжному положенні між першим і другим кінцями.

(11) **90844**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 25/32
A01N 37/36
A01N 37/44
A01P 13/00

(21) **a200510100**
(31) **103 13 480.8**
(32) **26.03.2003**
(33) **DE**

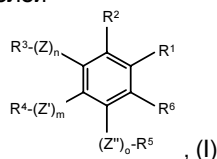
(22) **18.03.2004**

(86) **PCT/EP2004/002797, 18.03.2004**

(72) Біккерс Удо, DE, Вільмс Лотар, DE, Хаккер Ервін, DE, Росінгер Крістофер, GB/DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОКСІАРОМАТИЧНИХ СПОЛУК ЯК САФЕНЕРІВ, СПОСІБ ЗАХИСТУ КУЛЬТУРНИХ АБО КОРИСНИХ РОСЛИН ВІД ФІТО-**

ТОКСИЧНОГО ПОБІЧНОГО ВПЛИВУ АГРОХІМІКАТІВ ТА ЗАСІБ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН**(57)** 1. Застосування гідроксіароматичної сполуки формули (I) або її солей

в якій

R¹ означає залишок формули -CN або -C(=X)-Y-R, деX означає двовалентний залишок формули O, S, NR^a або N-NR^aR^b, причомуR^a означає водень, (C₁-C₄)-алкіл або (C₁-C₄)-алканол, таR^b означає водень, (C₁-C₄)-алкіл або (C₁-C₄)-алканол,

Y означає групу формули O або S,

R означає водень, (C₁-C₁₈)-алкіл, (C₂-C₁₈)-алкеніл, (C₂-C₁₈)-алкініл, (C₃-C₉)-циклоалкіл, (C₅-C₉)-циклоалкеніл, (C₃-C₉)-циклоалкіл-(C₁-C₁₂)-алкіл,причому кожен із останніх 6 залишків може бути незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, аміно, ціано, нітро, тиоціанато, (C₁-C₄)-алкокси, (C₁-C₄)-галоалкокси, (C₂-C₄)-алкенілокси, (C₂-C₄)-галоалкенілокси, (C₁-C₄)-алкілтіо, (C₁-C₄)-алкілсульфініл, (C₁-C₄)-алкілсульфоніл, (C₁-C₄)-галоалкілсульфініл, (C₁-C₄)-галоалкілсульфоніл, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, (C₁-C₄)-алканол, (C₁-C₄)-галоалканол, [(C₁-C₄)-алкокси]карбоніл, [(C₁-C₄)-галоалкокси]карбоніл, амінокарбоніл, моно-[(C₁-C₄)-алкіламіно]карбоніл, ді-[(C₁-C₄)-алкіламіно]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C₁-C₄)-алкіл та (C₁-C₄)-галоалкіл, таR² та R⁶ незалежно один від одного означають водень або (C₁-C₄)-алкіл, таR³ (а) у випадку, якщо n = 0, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A¹ або B¹, або(b) у випадку, якщо n = 1, означає водень або залишок формули A¹ або B¹, таR⁴ (а) у випадку, якщо m = 0, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A² або B², або(b) у випадку, якщо m = 1, означає водень або залишок формули A² або B², таR⁵ (а) у випадку, якщо o = 0, означає водень або залишок формули A³ або B³, або(b) у випадку, якщо o = 1, означає водень або залишок формули A³ або B³,причому кожен із залишків A¹, A², A³ відповідно незалежно один від одного означає водень, (C₁-C₁₂)-алкіл, (C₂-C₁₂)-алкеніл, (C₂-C₁₂)-алкініл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, (C₅-C₆)-циклоалкеніл, (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₄)-алкіл,причому кожен із останніх 4 залишків є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, (C₁-C₄)-галоалкокси, (C₁-C₄)-алкілтіо, (C₁-C₄)-алкілсульфініл, (C₁-C₄)-алкілсульфоніл, (C₁-C₄)-алканол, (C₁-C₄)-галоалканол, [(C₁-C₄)-алкокси]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C₁-C₄)-алкіл та (C₁-C₄)-галоалкіл, тапричому кожен із залишків B¹, B², B³ відповідно незалежно один від одного означає (C₁-C₄)-алканол, [(C₁-C₄)-алкокси]карбоніл або (C₁-C₄)-алкілсульфоніл,

та

Z, Z', Z'' відповідно незалежно один від одного означають групу формули O, S або NH,

та

m означає ціле число 0 або 1,

n означає ціле число 0 або 1 та

o означає ціле число 0 або 1,

причому сума m + n + o означає ціле число 1, 2 або 3, а у випадку вказаних вище альтернатив (b) щонайменше один із залишків R³, R⁴ та R⁵ вибраний із залишків групи, яка включає водень та B¹, B² або B³, як сафенерів для культурних або корисних рослин.2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що R¹ означає залишок формули -CO-OR, причому R означає водень, (C₁-C₈)-алкіл, (C₂-C₈)-алкеніл, (C₂-C₈)-алкініл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл-(C₁-C₄)-алкіл,причому кожен із останніх 5 залишків може бути незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, (C₁-C₄)-галоалкокси, (C₁-C₄)-алкілтіо, (C₁-C₄)-алкілсульфініл, (C₁-C₄)-алкілсульфоніл, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, (C₁-C₄)-алканол, (C₁-C₄)-галоалканол, [(C₁-C₄)-алкокси]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C₁-C₄)-алкіл та (C₁-C₄)-галоалкіл.3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що R¹ означає залишок формули -CO-OR, причомуR означає водень, (C₁-C₄)-алкіл, який є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси та (C₁-C₄)-алкілтіо.4. Застосування за одним із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, щоR³ (а) у випадку, якщо n = 0, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A¹ або B¹, або(b) у випадку, якщо n = 1, означає водень або залишок формули A¹ або B¹, таR⁴ (а) у випадку, якщо m = 0, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A² або B², або(b) у випадку, якщо m = 1, означає водень або залишок формули A² або B², таR⁵ (а) у випадку, якщо o = 0, означає водень або залишок формули A³ або B³, або(b) у випадку, якщо o = 1, означає водень або залишок формули A³ або B³,причому кожен із залишків A¹, A², A³ відповідно незалежно один від одного означає водень, (C₁-C₈)-алкіл, (C₂-C₈)-алкеніл, (C₂-C₈)-алкініл або (C₃-C₆)-циклоалкіл,причому кожен із останніх 4 залишків є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, (C₁-C₄)-галоалкокси, (C₁-C₄)-алкілтіо, (C₁-C₄)-алкілсульфініл, (C₁-C₄)-алкілсульфоніл, (C₁-C₄)-алканол, (C₁-C₄)-галоалканол, [(C₁-C₄)-алкокси]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C₁-C₄)-алкіл та (C₁-C₄)-галоалкіл, та

причому кожен із залишків B^1 , B^2 , B^3 незалежно один від одного означає (C_1-C_4) -алканол, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл або (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, та

Z , Z' , Z'' відповідно незалежно один від одного означають групу формули O , S , або NH , та

m означає ціле число 0 або 1,

n означає ціле число 0 або 1 та

o означає ціле число 0 або 1,

причому сума $m + n + o$ означає ціле число 1, 2 або 3, а у випадку вказаних вище альтернатив (b) щонайменше один із залишків R^3 , R^4 та R^5 вибраний із залишків групи, яка включає водень та B^1 , B^2 або B^3 .

5. Застосування за одним із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що 1, 2 або 3 залишки $R^3(Z)_n$, $R^4(Z')_m$ або $R^5(Z'')_o$ означають гідрокси або ацетилокси.

6. Застосування за одним із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) застосовують як сафенери проти фітотоксичної дії агрохімікатів на рослини.

7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) застосовують як сафенери проти фітотоксичної дії пестицидів із групи гербіциди, інсектициди, акарициди, нематодици та фунгіциди.

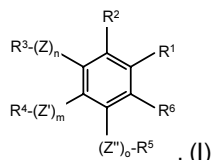
8. Спосіб захисту корисних або культурних рослин від фітотоксичного побічного впливу агрохімікатів, який **відрізняється** тим, що ефективну кількість однієї або кількох сполук формули (I) за одним із пп. 1-6 наносять на рослини, частини рослин, насіння або посівний матеріал до, після або одночасно із агрохімікатом або агрохімікатами.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що нанесення здійснюють після сходження.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що нанесення здійснюють шляхом обробки насіння рослин або посівного матеріалу.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що нанесення здійснюють до сходження.

12. Гідроксіароматична сполука формули (I) або її сіль



в якій

R^1 означає залишок формули

$-CO-OR$ або $-C(=NR^a)-OR$,

в якій

R^a означає водень, (C_1-C_4) -алкіл або (C_1-C_4) -алканол, та

R означає водень, (C_1-C_{18}) -алкіл, (C_2-C_{18}) -алкеніл, (C_2-C_{18}) -алкініл, (C_3-C_9) -циклоалкіл, (C_5-C_9) -циклоалкеніл або (C_3-C_9) -циклоалкіл- (C_1-C_{12}) -алкіл, причому кожен із останніх 6 залишків може бути незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, аміно, ціано, нітро, тиоціанато, (C_1-C_4) -алкокси, (C_1-C_4) -галоалкокси, (C_2-C_4) -алкенілокси, (C_2-C_4) -галоалкенілокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_4) -алкілсульфініл, (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, (C_1-C_4) -галоалкілсульфініл, (C_1-C_4) -галоалкілсульфоніл, моно- (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, (C_1-C_4) -алканол, (C_1-C_4) -галоалканол, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл, $[(C_1-C_4)$ -галоалкокси]карбоніл, амінокарбоніл, моно- $[(C_1-C_4)$ -алкіламіно]карбоніл, ді-

$[(C_1-C_4)$ -алкіламіно]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C_1-C_4) -алкіл та (C_1-C_4) -галоалкіл, або

R^2 та R^6 незалежно один від одного означають водень або (C_1-C_4) -алкіл, та

R^3 (а) у випадку, якщо $n = 0$, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A^1 або B^1 , або

(b) у випадку, якщо $n = 1$, означає водень або залишок формули A^1 або B^1 та

R^4 (а) у випадку, якщо $m = 0$, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A^2 або B^2 , або

(b) у випадку, якщо $m = 1$, означає водень або залишок формули A^2 або B^2 , та

R^5 (а) у випадку, якщо $o = 0$, означає водень або залишок формули A^3 або B^3 , або

(b) у випадку, якщо $o = 1$, означає водень або залишок формули A^3 або B^3 , причому кожен із залишків A^1 , A^2 , A^3 відповідно незалежно один від одного означає водень, (C_1-C_{12}) -алкіл, (C_2-C_{12}) -алкеніл, (C_2-C_{12}) -алкініл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_5-C_6) -циклоалкеніл або (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкіл, причому кожен із останніх 4 залишків є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси, (C_1-C_4) -галоалкокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_4) -алкілсульфініл, (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, (C_1-C_4) -алканол, (C_1-C_4) -галоалканол, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C_1-C_4) -алкіл та (C_1-C_4) -галоалкіл, та

причому кожен із залишків B^1 , B^2 , B^3 незалежно один від одного означає (C_1-C_4) -алканол, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл або (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, та Z , Z' , Z'' відповідно незалежно один від одного означають групу формули O , S або NH , та

m означає ціле число 0 або 1,

n означає ціле число 0 або 1 та

o означає ціле число 0 або 1,

причому сума $m + n + o$ означає ціле число 1, 2 або 3, а у випадку вказаних вище альтернатив (b) щонайменше один із залишків R^3 , R^4 та R^5 вибраний із залишків групи, яка включає водень та B^1 , B^2 або B^3 , за виключенням наступних сполук:

(a) пропілгалат,

(b) 3-гідроксибензойна кислота,

(c) 4-гідроксибензойна кислота,

(d) 3,4-дигідроксибензойна кислота,

(e) 3,4,5-тригідроксибензойна кислота,

(f) 3,5-дигідроксибензойна кислота,

(g) (C_1-C_3) -алкіл 3,4-дигідроксибензамідат,

(h) метил-3-амінобензамідат.

13. Сполука формули (I) або її сіль за п. 12, яка **відрізняється** тим, що R^1 означає залишок формули $-CO-OR$, в якій

R означає водень або (C_1-C_4) -алкіл, який є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси та (C_1-C_4) -алкілтіо.

14. Сполука формули (I) або її сіль за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що

R^3 (а) у випадку, якщо $n = 0$, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A^1 або B^1 , або

(b) у випадку, якщо $n = 1$, означає водень або залишок формули A^1 або B^1 , та

R^4 (а) у випадку, якщо $m = 0$, означає залишок із групи водень, галоген, SCN та CN або залишок формули A^2 або B^2 , або

(b) у випадку, якщо $m = 1$, означає водень або залишок формули A^2 або B^2 , та

R^5 (а) у випадку, якщо $o = 0$, означає водень або залишок формули A^3 або B^3 , або

(b) у випадку, якщо $o = 1$, означає водень або залишок формули A^3 або B^3 , причому кожен із залишків A^1 , A^2 , A^3 відповідно незалежно один від одного означає водень, (C_1-C_8) -алкіл, (C_2-C_8) -алкеніл, (C_2-C_8) -алкініл або (C_3-C_6) -циклоалкіл, причому кожен із останніх 4 залишків є незаміщеним або заміщеним одним або кількома залишками із групи галоген, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси, (C_1-C_4) -галоалкокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_4) -алкілсульфініл, (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, (C_1-C_4) -алканойл, (C_1-C_4) -галоалканойл, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл, а у випадку циклічних залишків також (C_1-C_4) -алкіл та (C_1-C_4) -галоалкіл, причому кожен із залишків B^1 , B^2 , B^3 незалежно один від одного означає (C_1-C_4) -алканойл, $[(C_1-C_4)$ -алкокси]карбоніл або (C_1-C_4) -алкілсульфоніл, та Z, Z', Z'' відповідно незалежно один від одного означають групу формули O, S або NH, та

m означає ціле число 0 або 1,

n означає ціле число 0 або 1 та

o означає ціле число 0 або 1,

причому сума $m + n + o$ означає ціле число 1, 2 або 3, а у випадку вказаних вище альтернатив (b) щонайменше один із залишків R^3 , R^4 та R^5 вибраний із залишків групи, яка включає водень та B^1 , B^2 або B^3 .

15. Сполука формули (I) або її сіль за одним із пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що 1, 2 або 3 залишки $R^3(Z)_n$, $R^4(Z')_m$ або $R^5(Z'')_o$ означають гідрокси або ацетилокси.

16. Засіб для захисту рослин, який **відрізняється** тим, що він містить

a) сполуки формули (I), в якій радикали мають значення, вказані в одному з пп. 1-6 та 12-15, та

b) речовини для приготування або

c) один або кілька пестицидів.

17. Засіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що він містить додатково допоміжні речовини для приготування.

18. Засіб за п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що він містить додатково один або кілька гербіцидів як пестициди.

(33) DE

(86) PCT/EP2006/010591, 06.11.2006

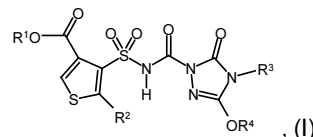
(72) Патель Сміта, GB/DE, Ханнеманн Томас, DE, Вайкк Таня, DE

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) **ВОДНИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ КОНЦЕНТРАТ СУСПЕНЗІЇ, ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ ТА ВОДНИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Водний гербіцидний концентрат суспензії, що містить

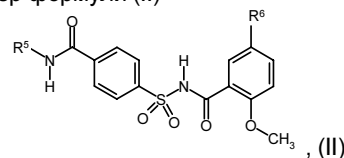
A) гербіцидну речовину формули (I) у суспендованій формі



в якій

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 незалежно один від одного означають метил або етил,

B) сафенер формули (II)



в якій

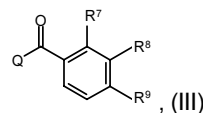
R^5 означає ізопропіл або циклопропіл та

R^6 означає водень або хлор,

D) диспергатор та

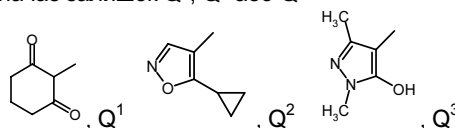
E) воду.

2. Водний гербіцидний концентрат суспензії за п. 1, що додатково містить гербіцидну речовину формули (III)



в якій

Q означає залишок Q^1 , Q^2 або Q^3



R^7 означає хлор, метилсульфоніл або трифторметил,

R^8 означає водень або 2,2,2-трифторетоксиметил,

R^9 означає метилсульфоніл або трифторметил.

3. Водний гербіцидний концентрат суспензії за п. 1 або 2, що містить диспергатор з групи, яка включає естер тристирилфенолполіетиленгліколю і фосфорної кислоти, алкілполіглікозиди та алкілполіглюкозиди.

4. Водний гербіцидний концентрат суспензії за одним з пп. 1-3, що додатково містить:

F) антифриз,

G) консервант,

H) знепінювач,

I) загусник та тиксотропний засіб.

5. Водний гербіцидний концентрат суспензії за одним із пп. 1-4, що містить:

A) від 4 до 30 % гербіцидної речовини A1-A16 формули (I),

B) від 4 до 30 % сафенера B1-B4 формули (II),

(11) 90929
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 25/04
A01N 25/32
A01P 13/02

(21) a200808107
(31) 05025149.5
(32) 17.11.2005
(33) EP
(31) 10 2006 030 326.1
(32) 30.06.2006

(22) 06.11.2006

D) від 0,5 до 30 % одного або кількох диспергаторів,
E) від 30 до 70 % води,
F) від 1 до 15 % одного або кількох антифризів,
G) від 0,05 до 1 % одного або кількох консервантів,
H) від 0,05 до 1 % одного або кількох знепінювачів,
I) від 0,1 до 5 % одного або кількох загусників або тиксотропних засобів.

6. Водний гербіцидний концентрат суспензії за п. 5, що додатково містить до 35 % гербіцидної речовини формули (III) за п. 2.

7. Водний гербіцидний концентрат суспензії за одним із пп. 1-6, що містить:

A) від 5 до 25 % гербіцидної речовини A1-A16 формули (I),

B) від 5 до 25 % сафенера B1-B4 формули (II),

D) від 1 до 20 % одного або кількох диспергаторів,

E) від 35 до 65 % води,

F) від 2 до 10 % одного або кількох антифризів,

G) від 0,05 до 0,5 % одного або кількох консервантів,

H) від 0,1 до 1 % одного або кількох знепінювачів,

I) від 0,2 до 3 % одного або кількох загусників або тиксотропних засобів.

8. Водний гербіцидний концентрат суспензії за п. 7, що додатково містить до 30 % гербіцидної речовини формули (III) за п. 2.

9. Водний гербіцидний концентрат суспензії за одним із пп. 1-8, що містить:

A) від 5 до 20 % гербіцидної речовини A1-A16 формули (I),

B) від 8 до 20 % сафенера B1-B4 формули (II),

D) від 2,5 до 15 % одного або кількох диспергаторів,

E) від 40 до 60 % води,

F) від 2 до 10 % одного або кількох антифризів,

G) від 0,05 до 0,25 % одного або кількох консервантів,

H) від 0,1 до 0,5 % одного або кількох знепінювачів,

I) від 0,25 до 2,5 % одного або кількох загусників або тиксотропних засобів.

10. Водний гербіцидний концентрат суспензії за п. 9, що додатково містить до 25 % гербіцидної речовини формули (III) за п. 2.

11. Гербіцидний засіб, що містить відповідно одну активну речовину формули (I), (II) за п. 1 та активну речовину формули (III) за п. 2,

причому слід виключати такі комбінації:

a) тіенкарбазон-метил, ципросульфамід та темботріон,

b) тіенкарбазон-метил, ципросульфамід та ізоксафлутол, а також

c) тіенкарбазон-метил, ципросульфамід та пірасульфотол.

12. Водний гербіцидний засіб, одержаний розрідженням концентрату суспензії за одним із пп. 1-10 або гербіцидного засобу за п. 11 водою.

13. Водний гербіцидний засіб, одержаний розрідженням концентрату суспензії за одним із пп. 1-10 або гербіцидного засобу за п. 11 або 12 водним розчином добрив.

14. Водний гербіцидний засіб за п. 13, який як добриво містить сульфат амонію або нітрат амонію.

(11) 90899
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A01N 59/26
A01N 59/00
A01N 25/00
A01P 3/00

(21) a200713365
(31) MI2005A001019
(32) 31.05.2005
(33) IT

(22) 29.05.2006

(86) PCT/EP2006/005157, 29.05.2006

(72) Філіппіні Лучо, ІТ, Гусмеролі Марілена, ІТ, Морміле Сільвія, ІТ, Гараваглья Карло, ІТ, Міренна Луїджі, ІТ

(73) ІСАГРО С.П.А., ІТ

(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Фунгіцидна композиція, яка містить суміш солі міді (II) і фосфористої кислоти і щонайменше іншу

сіль металу або амонію з фосфористою кислотою.

2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіллю металу і фосфористої кислоти є сіль лужного або лужноземельного металу або сіль Fe, Mn, Zn, Ni, Al, Ti або Se.

3. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіллю металу і фосфористої кислоти є моно- або діосновна сіль або їх суміш у будь-якій пропорції.

4. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що суміш додатково містить лужні метали у кількості не вище 10 % за масою.

5. Фунгіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що додатково містить одну або кілька фунгіцидних сполук, вибраних з групи:

(1) IR5885, дипептидна сполука, що відповідає діастереоізомерній суміші метил-[S-(R,S)]-[3-(N-ізопропосикарбонілвалініл)аміно]-3-(4-хлорфеніл)пропаноату у будь-якій пропорції, або одній з двох діастереоізомерних форм S-R або S-S, взятих індивідуально;

(2) саліцилова кислота або її похідні, наприклад, ацетилсаліцилова кислота, мідні солі саліцилової кислоти або ацетилсаліцилової кислоти;

(3) іпровалікарб, що відповідає O-(1-метилетил)-N-[2-метил-1-[[[1-(4-метилфеніл)-етил]аміно]карбоніл]-пропіл]карбамату;

(4) бентіавалікарб-ізопропіл, що відповідає O-ізопропіл-[(S)-1-[(1R)-1-(6-флуор-1,3-бензотіазол-2-іл)-етил]-карбамоіл-2-метилпропіл]карбамату;

(5) цимоксаніл, що відповідає 1-(2-ціано-2-метоксііміноацетил)-3-етилсечовині;

(6) азоксистробін, що відповідає (E)-2-[2-[6-(2-ціанофенокси)піримідин-4-ілокси]феніл-3-метил]метоксіакрилату;

(7) метомінофен, що відповідає N-метил-(E)-метоксііміно-(2-феноксифеніл)ацетаміду;

(8) піраклостробін, що відповідає метил N-(2-[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-ілоксиметил]феніл)-N-метоксікарбамату;

(9) ацибензолар-S-метил, що відповідає метил бензо(1,2,3)тіадіазол-7-тіокарбоксилату;

(10) фамоксадон, що відповідає 5-метил-5-(4-феноксифеніл)-3-(феніламіно)оксазолідин-2,4-діону;

(11) фенамідон, що відповідає 4-метил-4-феніл-1-(феніламіно)-2-метилтіоімідазолідин-5-ону;

- (12) ціазофамід, що відповідає 2-ціано-4-хлор-5-(4-метилфеніл)-1-(N,N-диметиламіносультфаміоїл)імідазолу;
- (13) флуазинам, що відповідає 3-хлор-N-(3-хлор-5-трифлуорметил-2-піридил)-α-α-α-трифлуор-2,6-динітро-р-толуїдину;
- (14) диметоморф, що відповідає (E,Z)-4-[3-(4-хлорфеніл)-3-(3,4-диметоксифеніл)акрилоїл]-морфолін; або флуморф (SYP-L190), що відповідає (E,Z)-4-[3-(4-флуорфеніл)-3-(3,4-диметоксифеніл)акрилоїл]-морфоліну;
- (15) флуметовер, що відповідає 2-(3,4-диметоксифеніл)-N-етил-α,α,α-трифлуор-N-метил-р-толуаміду;
- (16) хлорталоніл, що відповідає 1,3-диціано-2,4,5,6-тетрахлорбензолу;
- (17) толуфлуанід, що відповідає N-дихлорфлуорметилтіо-N',N'-диметил-N-р-толїлсультфаміду;
- (18) етридіазол, що відповідає етил-3-трихлорметил-1,2,4-тіадіазолілетеру;
- (19) гімексанол, що відповідає 5-метилізоксазол-3-олу;
- (20) пропамокарб, що відповідає пропіл-(3-диметил-амінопропіл)карбамату;
- (21) R-3-амінобутанова кислота або RS-3-амінобутанова кислота;
- (22) зоксамід, що відповідає 3,5-дихлор-N-(3-хлор-1-етил-1-метил-2-оксопропіл)-р-толуаміду;
- (23) 2-(4-хлорфеніл)-N-[2-(3-метокси-4-проп-2-інілоксифеніл)етил]-2-проп-2-інілоксіацетамід;
- (24) етабоксам, (RS)-(α-ціано-2-тієніл)-4-етил-2(етил-аміно)-5-тіазолокарбоксамід;
- (25) сахарин.
6. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіль міді (II) і фосфористої кислоти і інші солі металу або амонію і фосфористої кислоти присутні у ній у відношенні від 10:90 до 90:10 в еквіваленті фосфористої кислоти.
7. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіль міді (II) і фосфористої кислоти і інші солі металу або амонію і фосфористої кислоти присутні у ній у відношенні 50:50 в еквіваленті фосфористої кислоти.
8. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що концентрація речовин: солі міді (II) і фосфористої кислоти, інших солей металу або амонію і фосфористої кислоти і/або фунгіцидних сполук становить від 0,1 % до 98 % за масою, бажано від 0,5 % до 90 % за масою.
9. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що суміш вибрана з групи:
- суміш 1: $\text{CuHPO}_3 + \text{CaHPO}_3$ (50:50),
- суміш 2: $\text{CuHPO}_3 + \text{ZnHPO}_3$ (50:50),
- суміш 3: $\text{CuHPO}_3 + \text{MnHPO}_3$ (50:50),
- суміш 4: $\text{CuHPO}_3 + \text{MnHPO}_3$ (66:33).
10. Застосування фунгіцидної композиції, яка містить суміш солі міді (II) і фосфористої кислоти і щонайменше іншої солі металу або амонію і фосфористої кислоти, для боротьби з фітопатогенними грибами.
11. Застосування за п. 10, яке відрізняється тим, що фітопатогенами є:
Plasmopara viticola (виноград);
Phytophthora infestans (томати, картопля);
Phytophthora nicotianae (тютюн, декоративні рослини);

Phytophthora palmivora (какао);
Phytophthora cinnamomi (ананас, цитрусові);
Phytophthora capsici (перці, томати, огірки);
Phytophthora cryptogea (томати, сливи, декоративні рослини);
Phytophthora megasperma (декоративні рослини);
Phytophthora citri (цитрусові);
Peronospora tabacina (тютюн);
Pseudoperonospora cubensis (цвітна капуста, гарбуз);
Pseudoperonospora umili (квіти);
Phytophthora cactorum (фруктові дерева);
Phytophthora destructor (цибуля);
Phytophthora fragariae (суниця);
Bremia (салат).

A 23

- (11) 90876 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A23L 1/164
- (21) a200708146 (22) 18.07.2007
- (72) Іордасьєва Наталія Володимирівна, Романескул Надія Василівна
- (73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО ДЕРЖАВНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "ХЛІБ УКРАЇНИ" НОВОУКРАЇНСЬКИЙ КОМБІНАТ ХЛІБОПРОДУКТІВ
- (54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЮСЛІ "3 5 ФРУКТІВ"
- (57) Композиція інгредієнтів для виробництва м'юслі, що містить вівсяні та пшеничні пластівці, солодкий компонент і горіховий компонент, яка відрізняється тим, що вона додатково містить кукурудзяні пластівці, родзинки, чіпси бананові, фініки подрібнені, шматочки абрикоса, яблука подрібнені, а як горіховий компонент композиція містить ядра лісового горіха, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|-----------|
| вівсяні пластівці | 31,6-38,6 |
| пшеничні пластівці | 30,6-37,4 |
| кукурудзяні пластівці | 7,6-9,3 |
| цукор | 9,2-11,2 |
| родзинки очищені | 6,1-7,5 |
| чіпси бананові | 1,4-2,0 |
| фініки подрібнені | 1,4-2,0 |
| шматочки абрикоса | 0,96-1,5 |
| яблука подрібнені | 0,28-0,42 |
| ядра лісового горіха | 0,4-0,6 |

- (11) 90925 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A23N 17/00

- (21) a200806864 (22) 19.05.2008
- (72) Заворотний Леонід Євгенійович, Волков Сергій Іванович, Лозовський Анатолій Петрович, Прасолов Євген Якович, Лапенко Тарас Григорович, Флегантов Леонід Олексійович
- (73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

(54) УСТАНОВКА ОПРОМІНЕННЯ РІДИН

- (57)** 1. Установка опромінення рідин, що містить встановлені в корпусі піддон, віддільник, систему нагріву, яка **відрізняється** тим, що віддільник виконаний у вигляді стійок з гвинтовою упорною різью великого діаметра і кроку, нижня частина яких встановлена в піддоні і обладнана рухливими чистиками в вигляді двигуна зі скребками, контактуючими із внутрішньою гвинтовою поверхнею стійок, і додатково має систему нагріву, виконану у вигляді регульованих ультрафіолетових або інфрачервоних джерел опромінювання з забезпеченням руху по вертикалі і горизонталі механізмом переміщення до 300 мм і кутом нахилу від 1 до 45°, збирач опроміненої рідини-продукту в вигляді похилого жолоба з регульованою подачею по вертикалі і горизонталі до 300 мм і кутом нахилу від 1 до 45°, який задається по напрямній, яка встановлена під піддоном і сітчастою решіткою і закріплена над дном, і вентиляційні пристрої для видалення накопичених газів.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стійки віддільника мають гвинтову поверхню, покриту тефлоном, на якій утворені жолобоподібні заглибини для забезпечення тонкого шару рідини з можливістю переміщення останньої по ній.

A 46

- (11) 90991** **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A46B 9/00**
A46B 15/00
A61C 17/00
- (21) u200900620** **(22) 28.01.2009**
(72) Піддубна Діна Ігорівна, Піддубна Юлія Юріївна, Піддубна Яна Юріївна
(73) ПІДДУБНА ДІНА ІГОРІВНА, ПІДДУБНА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА, ПІДДУБНА ЯНА ЮРІЇВНА

(54) ЗУБНА ЩІТКА-ТЮБИК

- (57)** 1. Зубна щітка-тюбик, що має чистильну порожнисту головку з отворами для підведення стоматологічного чистильного засобу, розташовану на головці щетину, порожнисту шийку, порожнисту ручку з емністю для стоматологічного чистильного засобу та дозуючий пристрій, виконаний з можливістю створення надлишкового тиску на чистильний засіб, яка **відрізняється** тим, що чистильна порожниста головка щітки-тюбика утворена твердою основою головки щітки-тюбика та пружною випуклою мембраною, краї якої герметично з'єднані по периметру порожнини з твердою основою корпусу головки, з паралельно розташованими по центру мембрани рядами отворів для одночасного підведення стоматологічного чистильного засобу, при цьому щетина складається з щетинок принаймні трьох видів, що мають різну довжину та прикріплені жорстко до мембрани, перший вид, наприклад, розташований по колу неподалік країв мембрани, другий вид розташований по центру мембрани головки, третій вид щетинок розташований на мембрані між рядами щетинок першого та другого виду.

2. Зубна щітка-тюбик по п. 1, яка **відрізняється** тим, що щетинки другого виду менші за довжиною від щетинок першого та третього виду.
3. Зубна щітка-тюбик по п. 1, яка **відрізняється** тим, що щетинки другого виду, що розташовані по центру мембрани головки щітки-тюбика, знаходяться в отворах мембрани для підведення стоматологічного чистячого засобу та з'єднані за допомогою пружинки з твердою основою корпусу головки щітки-тюбика.
4. Зубна щітка-тюбик по п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожниста ручка-тюбик виконана з пружного матеріалу з порожнистим циліндром всередині для стоматологічного чистильного засобу, дозуючий пристрій утворений двоопуклим поршнем, повітряною камерою для переміщення поршня та його замком для фіксування поршня, замок розташований на внутрішній порожнині циліндра суцільно, і в подовжному розрізі циліндра має вигляд прямокутного трикутника з гострим кутом до стінки циліндра.
5. Зубна щітка-тюбик за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що має порожнисту ручку-тюбик з твердого матеріалу з порожнистим циліндром всередині, з дозуючим пристроєм для стоматологічного чистильного засобу у вигляді шнека, який має тенденцію до зменшення довжини кроку в бік шийки, та пристроєм, наприклад "метелика", для приведення в дію шнека, прикріпленого на кінці ручки-тюбика.
6. Зубна щітка-тюбик за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що порожниста ручка-тюбик виконана з твердого матеріалу з порожнистим конусом всередині для стоматологічного чистильного засобу, що, плавно звужуючись, переходить в шийку, дозуючий пристрій виконано у вигляді конусоподібного шнека всередині конуса та пристроєм, наприклад "метелика", для приведення в дію шнека, прикріпленого на кінці ручки-тюбика.

A 47

- (11) 90867** **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A47L 23/00**
- (21) a200702996** **(22) 17.05.2006**
(31) 2005118823
(32) 17.06.2005
(33) RU
(31) 2005120525
(32) 01.07.2005
(33) RU
(86) PCT/RU2006/000243, 17.05.2006
(72) Абрамов Адам Менделєєвич, RU, Абрамов Тімофей Адамовіч, RU
(73) АБРАМОВ АДАМ МЕНДЕЛЄЄВИЧ, RU, АБРАМОВ ТІМОФЕЙ АДАМОВІЧ, RU
(54) СПОСІБ ПРОТИГРИБКОВОГО ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО СУШІННЯ ВЗУТТЯ
(57) Спосіб протигрибкового та антибактеріального сушіння взуття нагріванням, що включає також обробку ультрафіолетовим випромінюванням, при цьому

нагрівання й обробку ультрафіолетовим випромінюванням здійснюють одночасно протягом заданого часу при температурі 60-80 °C, який **відрізняється** тим, що сила світла ультрафіолетового випромінювання становить 100-280 мкд, а довжина хвилі ультрафіолетового випромінювання становить 305-415 нм, при цьому нагрівання внутрішньої поверхні взуття здійснюють тільки за допомогою резистивного нагрівального елемента, встановленого у взуття.

A 61

- (11) **90847** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 5/00**
B07C 5/342
G01N 21/31
- (21) **a200600149** (22) **22.05.2004**
(31) **103 26 152.4**
(32) **06.06.2003**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2004/005528, 22.05.2004**
(72) **Плосс Ханс-Йоахім, DE, Мертенс Ріхард, DE, Принц Хайно, DE, Крістіансен Крістіан-Петер, DE**
(73) **САНОФИ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE, УЛЬМАНН ВІЗІО ТЕК ГМБХ, DE**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ РУХОМОГО ПРОДУКТУ, АПАРАТУРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ІНСУЛІНУ В РУХОМОМУ ПРОДУКТІ, ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТУРИ І УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗФАСОВКИ РОЗЧИНІВ І ДИСПЕРСІЙ, ЩО ВКЛЮЧАЄ АПАРАТУРУ**
(57) 1. Спосіб визначення кількісного складу рухомого продукту з наступними етапами: опромінення продукту джерелом випромінювання у діапазоні ближнього інфрачервоного випромінювання; приймання випромінювання, яке передається через рухомий продукт в первинній упаковці, і отримання вихідного сигналу відповідно до інтенсивності прийнятого випромінювання при декількох різних довжинах хвиль; визначення на основі вихідного сигналу за допомогою математичного методу, чи знаходиться продукт у межах попередньо визначених критеріїв цілісності чи ні, причому рухомий продукт є продуктом, який містить дисперсію, яка містить кристалічний і/або розчинений інсулін, і на основі вихідного сигналу кількісно визначають вміст інсуліну у дисперсії.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інсулін присутній в дисперсній і/або безперервній фазі дисперсії
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять щонайменше одне калібрування, при цьому вміст інсуліну в дисперсії кількісно визначають за допомогою альтернативного способу.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як альтернативний спосіб застосовується спосіб HPLC.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі визначення застосовується ваговий коефіцієнт

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що на етапі визначення для дисперсії застосовують вагові коефіцієнти, які обчислюються на основі розчину.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що розчин для обчислення вагових факторів і дисперсія містять інсулін, який підлягає кількісному визначенню.
8. Спосіб за одним з пп. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що інсулін, який міститься у дисперсії, розділений між безперервною і дисперсною фазою.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий продукт міститься в інсуліновій ампулі або інсуліновому картриджі.
10. Апаратура для визначення кількісного вмісту інсуліну у рухомому продукті, який включає дисперсію, яка містить кристалічний і/або розчинений інсулін, в первинній упаковці, яка включає в себе: джерело випромінювання, виконане з можливістю випускати випромінювання у діапазоні ближнього інфрачервоного випромінювання для опромінення продукту; пристрій приймання випромінювання, виконаний з можливістю приймати передане через рухомий продукт в первинній упаковці випромінювання; спектрометр для приймання випромінювання від пристрою приймання випромінювання і для підготовки вихідного сигналу відповідно до інтенсивності прийнятого випромінювання при декількох різних довжинах хвиль; пристрій для кількісного визначення вмісту інсуліну, який міститься у дисперсії, на основі вихідного сигналу і пристрій для розпізнання положення продукту.
11. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що спектрометр має пристрій для розщеплення прийнятого випромінювання на декілька довжин хвиль для виявлення за допомогою фотодіодної матриці.
12. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що джерело випромінювання є ртутною галогеновою лампою.
13. Апаратура за одним з пп. 10 або 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій має додатково світловод, який спрямовує випромінювання, випущене джерелом випромінювання на місце знаходження продукту.
14. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пристрій приймання випромінювання має фокусувальну лінзу і світловод.
15. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пристрій визначення використовує вагові коефіцієнти.
16. Апаратура за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вагові коефіцієнти, які застосовуються, обчислюються на основі розчину.
17. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що апаратура додатково має калібрувальний пристрій, за допомогою якого може визначитися кількісний вміст інсуліну за альтернативним методом.
18. Апаратура за п. 17, яка **відрізняється** тим, що калібрувальний пристрій включає хроматограф рідин високого тиску.
19. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що апаратура додатково має сортувальний пристрій для відсортування продуктів, які не знаходяться у межах попередньо визначених критеріїв цілісності.

20. Апаратура за п. 10, яка **відрізняється** тим, що апаратура додатково включає пристрій для гомогенізації дисперсій, які підлягають кількісному визначенню.

21. Застосування апаратури з ознаками одного з пп. 10-20 для контролю одиниць продукції при виготовленні, розфасуванні і/або упакуванні розчинів або дисперсій для фармацевтичних цілей.

22. Установка для розфасування розчинів і дисперсій, яка включає апаратуру з ознаками одного з пп. 10-20.

(11) **90975**

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A61B 5/02

A61B 5/053

(21) **a200903184**

(22) 03.04.2009

(72) Коваленко Станіслав Олександрович, Рибалко Алевтина Володимирівна, Токар Світлана Іванівна

(73) **КОВАЛЕНКО СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛИВАНЬ ТОНУСУ ПЕРИФЕРІЙНИХ СУДИН**

(57) Спосіб визначення коливань тонузу периферійних судин, що полягає у синхронній реєстрації диференціальних реограм грудної клітки та будь-яких ділянок тіла впродовж періоду часу від двох хвилин і більше з визначенням амплітуди максимумів цих реограм для кожного послідовного серцевого циклу, який **відрізняється** тим, що знаходять співвідношення чи нормалізоване співвідношення максимуму амплітуди периферійної реограми до максимуму амплітуди реограми грудної клітки і по часовому ряду цих показників проводять спектральний аналіз з визначенням потужності чи нормалізованої потужності спектра його коливань у різних частотних діапазонах.

(11) **90946**

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A61C 3/00

(21) **a200811858**

(22) 06.10.2008

(72) Левандовський Роман Адамович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **КЛЮЧ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ЧАСТКОВОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗА ІНДИВІДУАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ**

(57) 1. Ключ для зняття часткового знімного протеза індивідуального користування, що складається з двох фіксуючих лапок і опорної площадки з важелеподібною рукояткою, який **відрізняється** тим, що фіксуючі лапки змодельовані по краю базисної частини знімного протеза дужкоподібно з рівновіддаленими закінченнями зовнішніх кінців дужок фіксуючих лапок від точок проекції замкових кріплень протеза і сполученням внутрішніх кінців дужок лапок із опорною площадкою з важелеподібною рукояткою, при цьому опорна площадка виготовлена у вигляді лопатки, для розташування на оклюзійній поверхні зубів, що є опорою фіксуючих елементів знімного протеза, і змодельована з дотриманням конгруент-

ності її внутрішньої поверхні до оклюзійної поверхні опорного/их зуба/ів так, щоб площа опори не створювала розколюючого зусилля на зуб/и, важелеподібна рукоятка відходить від місця сполучення опорної площадки з фіксуючими лапками, направлена вестибулярно під кутом до протетичної площини і має довжину, що в кілька разів перевищує довжину фіксуючих лапок.

2. Ключ для зняття часткового знімного протеза індивідуального користування за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна площадка з внутрішнього боку додатково містить еластичну підкладку для захисту опорного/их зуба/ів від пошкодження.

3. Ключ для зняття часткового знімного протеза індивідуального користування за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна площадка виконана у вигляді лопаток, кількість яких пропорційна кількості наявних опорних зубів пацієнта.

(11) **90855**

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A61C 7/00

B65G 67/02

(21) **a200610059**

(22) 20.09.2006

(31) 11/247520

(32) 11.10.2005

(33) US

(72) Маєр Бредлі Дж, US

(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ**

(57) 1. Сільськогосподарське знаряддя, що містить раму, щонайменше один бак для матеріалу, установлений на рамі щонайменше перший важіль, з'єднаний з можливістю повороту з рамою, транспортер, з'єднаний з щонайменше першим важелем для транспортування матеріалу, і гідравлічну позиційну систему, з'єднану з транспортером, для переміщення транспортера в щонайменше двох напрямках в вибране одне з багатьох заданих положень, яке **відрізняється** тим, що включає другий важіль, з'єднаний з можливістю повороту з першим важелем, та тим, що позиційна система містить у собі перший гідравлічний циліндр, приєднаний між першим важелем і рамою, і другий гідравлічний циліндр, приєднаний між першим важелем і другим важелем.

2. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому щонайменше два напрямки містять у собі щонайменше два з в основному горизонтального напрямку, в основному вертикального напрямку і напрямку обертання.

3. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, що включає в себе третій гідравлічний циліндр, приєднаний між другим важелем і транспортером.

4. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому перший і другий важелі з'єднані один з одним за допомогою в основному вертикального поворотного пальця.

5. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому кожен бак має впуск, а транспортер має випуск, при цьому позиційна система має конфігурацію, яка за-

безпечує позиціонування випуску транспортера щодо впуску вибраного бака.

6. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, що включає в себе випуск, зв'язаний з щонайменше одним баком, при цьому транспортер має впуск, а позиційна система має конфігурацію, що забезпечує позиціонування впуску транспортера щодо випуску бака.

7. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому позиційна система містить у собі щонайменше два гідравлічні циліндри, з'єднані із транспортером, і містить у собі електричну процесорну схему, з'єднану з кожним гідравлічним циліндром, при цьому електрична процесорна схема пускає в хід щонайменше один гідравлічний циліндр для позиціонування транспортера в одному з багатьох заданих положень.

8. Сільськогосподарське знаряддя за п. 7, у якому щонайменше один бак містить у собі перший бак і другий бак, причому кожний з першого і другого баків має впуск і випуск, при цьому транспортер містить у собі впуск і випуск, а одне з багатьох заданих положень містить у собі одне з першого положення, у якому випуск транспортера розташовується відповідно до впуску першого бака, другого положення, у якому випуск транспортера розташовується відповідно до впуску другого бака, третього положення, у якому впуск транспортера розташовується відповідно до щонайменше одного з випуску першого бака і випуску другого бака, і положення транспортування.

9. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, що включає в себе щонайменше один датчик для визначення положення транспортера.

10. Сільськогосподарське знаряддя за п. 9, що включає в себе індикатор для вказання положення транспортера.

11. Сільськогосподарське знаряддя за п. 10, у якому індикатор містить відеомонітор.

12. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому транспортер містить або шнек, або стрічку.

13. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, що є сільськогосподарським знаряддям для маніпулювання матеріалом і утримує пневматичний візок.

14. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому кожен бак для матеріалу несе насіння і/або добрива.

15. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому електрична процесорна схема містить у собі пам'ять для збереження багатьох заданих положень.

16. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, у якому бак містить у собі впуск і випуск, при цьому транспортер містить у собі впуск і випуск, а одне з багатьох заданих положень містить у собі одне з положень, у якому випуск транспортера розташовується відповідно до впуску бака, положення, у якому впуск транспортера розташовується відповідно до випуску бака, і положення транспортування.

17. Спосіб експлуатації сільськогосподарського знаряддя, що включає в себе раму, щонайменше один бак для матеріалу, установлений на рамі щонайменше перший важіль, з'єднаний з можливістю повороту з рамою, транспортер, з'єднаний з щонайменше першим важелем для транспортування матеріалу, гідравлічну позиційну систему, з'єднану з транспортером, та другий важіль, з'єднаний з можливістю повороту з першим важелем, при цьому по-

зиційна система містить у собі перший гідравлічний циліндр, приєднаний між першим важелем і рамою, і другий гідравлічний циліндр, приєднаний між першим важелем і другим важелем, що включає стадії, при яких вибирають одне з багатьох заданих положень транспортера і пускають у хід гідравлічну позиційну систему для автоматичного переміщення транспортера в вибране положення.

18. Спосіб за п. 17, при якому приведення в дію здійснюють за допомогою електричної процесорної схеми.

19. Спосіб за п. 18, при якому здійснюють збереження багатьох заданих положень у пам'яті.

20. Спосіб за п. 17, при якому приведення в дію здійснюють переміщенням транспортера в щонайменше двох напрямках.

(11) 90930
(24) 10.06.2010

(51) МПК
A61F 2/66 (2006.01)

(21) a200808277 (22) 19.06.2008

(72) Ватолінський Леонід Єлєвфєрієвич, Хмєлєвська Ірина Орєстівна, Луковєнко Олєксандр Олєксандрович, Щєтиніна Любєв Григорівна, Бєлєвцєва Людмила Олєгівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

(54) ПРОТЕЗ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ НА ДОВГУ КУКСУ ГОМІЛКИ

(57) 1. Протез нижньої кінцівки на довгу куксу гомілки, що включає приймальну гільзу, штучну стопу, по довжині якої встановлено каркас, юстирувальний вузол з адаптерами, який встановлено між приймальною гільзою та каркасом штучної стопи, який відрізняється тим, що штучна стопа виконана у вигляді косметичної оболонки, по довжині якої встановлено каркас, який виконано у вигляді пружного елемента із гібридного вуглепластика перемінної товщини від (6,0-8,5) мм в області п'ятки до (2,5-4,0) мм в області носка, конфігурація пружного елемента повторює природний рельєф підшовної частини ноги людини з вигином в області склепіння та вигином назовні в області носка, адаптер юстирувального вузла стопи з пірамідальним юстирувальним хвостовиком через прошарок із поліуретанової композиції з твердістю за Шором (60-70) у.о. закріплено на пружному елементі стопи, внутрішню порожнину косметичної оболонки штучної стопи заповнено наповнювачем із спіненої поліуретанової композиції з твердістю за Шором (30-35) у.о.

2. Протез нижньої кінцівки на довгу куксу гомілки за п. 1, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні гільзи розміщено пом'якшуючий вкладиш.

(11) 90953
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61H 5/00
A61F 9/00
G09G 3/00

- (21) **a200813511** (22) **24.11.2008**
 (72) Скляр Ольга Ігорівна, Шитов Володимир Михайлович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
 (54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР**
 (57) Офтальмологічний тренажер, до складу якого входять тактовий генератор, лічильник адреси, дешифратор, світлодіоди, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено другий дешифратор, пристрій постійної пам'яті, блок керування, блок, що дозволяє змінювати швидкість пред'явлення зорових стимулів, блок інверторів, додаткові світлодіоди, які розміщені на півсфері, усі світлодіоди з'єднано матрицею, рядки якої, відповідно і катоди світлодіодів, підключено до виходів першого дешифратора, стовпчики матриці, відповідно і аноди світлодіодів, з'єднано з виходами блока інверторів, входи якого підключено до виходів другого дешифратора, входи якого підключено до старших розрядів даних пристрою постійної пам'яті, молодші розряди даних з'єднано з входами першого дешифратора, молодші адресні входи пристрою постійної пам'яті з'єднано з виходами лічильника адреси, старші адресні входи та вхід дозволу роботи підключено до виходів блока керування, один з виходів блока керування підключено до входу СКІД лічильника адреси, лічильний вхід якого з'єднано з виходом блока, що дозволяє змінювати швидкість пред'явлення зорових стимулів, вхід якого підключено до виходу тактового генератора.

- (11) **90881** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2010** **A61K 9/16**
A61K 31/44
A61K 47/30
A61P 1/00

- (21) **a200708881** (22) **06.03.2006**
 (31) **BO2005A000123**
 (32) **07.03.2005**
 (33) **IT**
 (86) **PCT/EP2006/002022, 06.03.2006**
 (72) Віскомі Джузеппе К., ІТ, Палаззіні Ернесто, ІТ, Замбоні Вілл'ям, ІТ, Панталео Марія Росарія, ІТ
 (73) **АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А., ІТ**
 (54) **ГАСТРОРЕЗИСТЕНТНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ РИФАКСИМІН**
 (57) 1. Фармацевтична композиція, що містить гастрорезистентні мікрогранули рифаксиміну в кристалічній або аморфній формі, де мікрогранули мають діаметр від приблизно 1 мікрона до приблизно 900 мікронів, мікрогранули містять полімер, нерозчинний при величинах рН між 1,5 та 4,0 та розчинний при величинах рН між 5,0 та 7,7.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, де гастрорезистентні мікрогранули рифаксиміну мають діаметр приблизно від 10 мікронів до 500 мікронів.
 3. Фармацевтична композиція за п. 1, де полімери вибрані з акрилового кополімеру, кополімерів метакрилової кислоти з акриловим та метакриловим естером, ацетатофталату целюлози, полівінілацетат-

фталату, кополімеру флїоридизованої метакрилової кислоти з етилакрилатом.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, де кількість полімерів складає 5-75 мас. % від загальної маси мікрогранул.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, де гастрорезистентні мікрогранули додатково містять один або більше розріджувачів, пластифікаторів, антиагломеративних, антизлипальних, ковзних, антиспіновальних засобів та барвників.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, де гастрорезистентні мікрогранули рифаксиміну містять одну або більше поліморфних форм рифаксиміну або неочищену форму рифаксиміну.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де поліморфні форми рифаксиміну вибрані з Форми α , Форми β , Форми γ , Форми δ або Форми ϵ чи суміші двох або більше форм.

8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка містить: від приблизно 1 до приблизно 3000 мг гастрорезистентних мікрогранул рифаксиміну, від приблизно 0 до 450 мг підсолоджувача, вибраного з одного чи більше з сорбітолу, аспартаму, цукру, ксилітолу, лактитолу, натрій цикламату, декстрази, фруктози, глюкози, лактози та сахарози, або неогесперидин DC,

приблизно від 0 до 50 мг органічної кислоти, вибраної з одної чи більше з лимонної, оцтової, адипінової, лимонної, фумарової, глутарової, яблучної, бурштинової чи винної кислоти,

від приблизно 0 до 500 мг суспендувального засобу, вибраного з одного чи більше з полівінілпіролідону (ПВП), натрійкарбоксиметилцелюлози, пектину, ксантанової камеді чи агар-агару,

приблизно від 0 до 500 мг манітолу,

приблизно від 0 до 4000 мг цукрового спирту, вибраного з одного чи більше з лактитолу, мальтитолу, манітолу, сорбітолу та ксилітолу, ксантанової камеді, декстрину чи мальтодекстрину,

приблизно від 0 до 300 мг ароматизатора, вибраного з одного чи більше з фруктового чи рослинного ароматизатора, та

приблизно від 0 до 100 мг ковзного засобу, вибраного з одного чи більше з силікагелю, стеарату магнію чи тальку, у термозвареному пакеті.

9. Фармацевтична композиція за п. 6, яка містить: від приблизно 50 до приблизно 450 мг гастрорезистентних мікрогранул рифаксиміну,

приблизно від 0 до 25 мг лубрикантів, вибраних з одного чи більше з тальку, стеарату магнію, стеарату кальцію, стеаринової кислоти, гідрогенованих рослинних олій, поліетиленгліколю,

від приблизно 1 до приблизно 225 мг розріджувача, вибраного з одного чи більше з фосфату дикальцію, сульфату кальцію, целюлози, мікрокристалічної целюлози, гідроксипропілметилцелюлози, кукурудзяного крохмалю, лактози, каоліну, манітолу, хлориду натрію та сухого крохмалю.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка є у формі пресованих таблеток.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, де таблетка містить:

приблизно від 0 до 50 мг полімерів, вибраних з одного чи більше з целюлози, гідроксипропілцелюлози, гідроксиметилцелюлози, гідроксипропілметил-

целюлози, акрилових, метакрилатних та метилметакрилатних кополімерів, приблизно від 0 до 5 мг пластифікаторів, вибраних з одного чи більше з гліцерину, пропіленгліколю, поліетиленгліколю, триацетину, ацетильованих моногліцеридів, цитратних естерів та фталатних естерів,

приблизно від 0 до 1 мг стабілізатора, приблизно від 0 до 10 мг барвника, вибраного з одного чи більше з альбумінового барвникового лаку, діоксиду титану, оксиду феруму.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де стабілізатором є ЕДТА.

13. Фармацевтична композиція за п. 10, яка містить: від приблизно 50 до приблизно 1000 мг гастрорезистентних мікрогранул рифаксиміну, від приблизно 1 до приблизно 500 мг розріджувачів, вибраних з одного чи більше з фосфату дикальцію, сульфату кальцію, целюлози, мікрокристалічної целюлози, гідроксипропілметилцелюлози, кукурудзяного крохмалю, лактози, каоліну, манітолу, хлориду натрію та сухого крохмалю,

від приблизно 1 до приблизно 500 мг зв'язуючих, вибраних з одного чи більше з крохмалю, желатину, цукрів, як-то сахароза, глюкоза, декстроза, лактоза, синтетичної камеді, альгілату натрію, карбоксиметилцелюлози, метилцелюлози, полівінілпіролідону, поліетиленгліколю, етилцелюлози, води, восків та спирту,

приблизно від 0 до 20 мг лубрикантів, вибраних з одного чи більше з тальку, стеарату магнію, стеарату кальцію, стеаринової кислоти, гідрогенованих рослинних олій та поліетиленгліколю, приблизно від 0 до 20 мг ковзних засобів, вибраних з одного чи більше з колоїдного діоксиду кальцію та тальку,

приблизно від 0 до 200 мг дезінтегрантів, вибраних з одного чи більше з натрійкарбоксиметилцелюлози, кукурудзяного чи картопляного крохмалю, кроскармелози, кросповідону, натрієвого крохмалю, приблизно від 0 до 10 мг барвників, вибраного з одного чи більше з діоксиду титану та оксиду феруму, приблизно від 0 до 500 мг підсолоджувачів, вибраних з одного чи більше з цукрози, сорбітолу, манітолу, сахарину, ацесульфаму, неогеспердину.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, де композиція є у твердих желатинових капсулах.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, де капсула містить:

від приблизно 50 до приблизно 450 мг гастрорезистентних мікрогранул рифаксиміну, приблизно від 0 до 25 мг лубрикантів, вибраних з одного чи більше з тальку, стеарату магнію, стеарату кальцію, стеаринової кислоти, гідрогенованих рослинних олій та поліетиленгліколю, від приблизно 1 до приблизно 225 мг розріджувачів, вибраних з одного чи більше з фосфату дикальцію, сульфату кальцію, целюлози, мікрокристалічної целюлози, гідроксипропілметилцелюлози, кукурудзяного крохмалю, лактози, каоліну, манітолу, хлориду натрію та сухого крохмалю.

16. Спосіб введення рифаксиміну суб'єкту, який полягає у нижченаведеному:

обстеженні суб'єкта, який цього потребує,

отриманні фармацевтичної композиції, що містить гастрорезистентні мікрогранули рифаксиміну в кристалічній або аморфній формі, де мікрогранули мають діаметр від приблизно 1 мікрону до приблизно 900 мікронів, мікрогранули містять полімери, нерозчинні при величинах pH між 1,5 та 4,0, та розчинні при величинах pH між 5,0 та 7,7, та пероральному прийомі композиції суб'єктом.

17. Спосіб за п. 16, де принаймні частина рифаксиміну вивільняється у шлунку, тонкому кишечнику, товстому кишечнику та прямій кишці.

18. Спосіб за п. 16, де суб'єкт потерпає від стану, вибраного з коліту, хвороби Крона та синдрому подразненого кишечника.

19. Спосіб за п. 18, де значення C-реактивного білка у пацієнтів, які потерпають від хвороби Крона, є вищим за стандартне.

20. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, яка містить гастрорезистентні мікрогранули рифаксиміну в кристалічній або аморфній формі, де: мікрогранули мають діаметр від приблизно 1 мікрона до приблизно 900 мікронів, та мікрогранули містять полімери, нерозчинні при величинах pH між 1,5 та 4,0, та розчинні при величинах pH між 5,0 та 7,7;

спосіб полягає у розпиленні через форсунку водної суспензії, яка містить рифаксимін, гастрорезистентний полімер та фармацевтичні ексципієнти в апараті з псевдозрідженим шаром, де напильовання здійснюють під тиском між 1,0 та 1,5 бар та при швидкості потоку між 150 та 300 г/хвилину, та де рифаксимін утримується у водній суспензії у суспендованому стані потоком гарячого повітря.

(11) 90875
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/20
A61K 31/495
A61K 47/38
A61P 9/00

(21) a200707605
(31) 60/642,168
(32) 06.01.2005
(33) US

(22) 05.01.2006

(86) PCT/US2006/000503, 05.01.2006

(72) Састрі Сріконда, US, Найшадхам Джанакі, US

(73) CIBI CERAПЬЮТИКС, ІНК., US

(54) ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ, ЩО МІСТЯТЬ РАНОЛАЗИН

(57) 1. Лікарська форма пролонгованої дії, яка містить: приблизно 35-49 % ранолазину;

залежне від pH в'язуче;

незалежне від pH в'язуче;

та один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів.

2. Лікарська форма за п. 1, яка відрізняється тим, що залежним від pH в'язучим є співполімер метакрилової кислоти, частково нейтралізований основою.

3. Лікарська форма за п. 1, яка відрізняється тим, що незалежним від pH в'язучим є гідроксипропілметилцелюлоза.

4. Лікарська форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятними наповнювачами є стеарат магнію та мікрокристалічна целюлоза.

5. Лікарська форма за п. 2, яка **відрізняється** тим, що основою є гідроксид натрію, гідроксид калію або гідроксид амонію у кількості, достатній для нейтралізації співполімеру метакрилової кислоти до ступеня приблизно 1-10 %, а ранолазин присутній у кількості приблизно 35-45 %.

6. Лікарська форма за п. 1 у вигляді окремої таблетки, яка містить:

ранолазин 450-550 мг;
співполімер метакрилової кислоти 400-450 мг;
гідроксипропілметилцелюлозу 10-15 мг;
мікрокристалічну целюлозу 240-300 мг;
гідроксид натрію 2-5 мг; та
стеарат магнію 20-30 мг.

7. Лікарська форма за п. 6 у вигляді окремої таблетки, яка містить:

ранолазин 500 мг;
співполімер метакрилової кислоти 437,5 мг;
гідроксипропілметилцелюлозу 13,38 мг;
мікрокристалічну целюлозу 271,5 мг;
гідроксид натрію 2,63 мг; та
стеарат магнію 25 мг.

8. Спосіб лікування серцево-судинного захворювання, який включає введення в організм хворого лікарської форми пролонгованої дії за п. 1 у терапевтично ефективній кількості.

9. Спосіб за п. 8, де серцево-судинне захворювання вибрано з групи, яку складають серцева недостатність, в тому числі застійна серцева недостатність, гостра серцева недостатність та інфаркт міокарда, аритмії, стенокардія, в тому числі викликана навантаженням стенокардія, варіантна стенокардія, стійка стенокардія, нестійка стенокардія та гострий коронарний синдром, діабет та переміжна кульгавість.

цієї сполуки, де принаймні один з R_2-R_6 не є гідрогеном.

2. Сполука за п. 1, де принаймні один з R_2-R_6 – гідроксил.

3. Сполука за п. 2, де вказаний принаймні один гідроксил знаходиться в орто-положенні.

4. Сполука за п. 2, де інші з R_2-R_6 є гідрогенами.

5. Сполука за п. 1, де принаймні два з R_2-R_6 не є гідрогенами.

6. Сполука за п. 1, де один з R_2-R_6 – гідроксил, а інші з R_2-R_6 , незалежно, - гідроген, $-C_1-C_4$ алкоксил, ацилоксил (переважно ацетоксил або пропіоноксил), $-C(O)R_7$, де R_7 - $-C_1-C_4$ алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

7. Сполука за п. 1, де один з R_2-R_6 - гідроксил, а принаймні один з R_2-R_6 - $-C_1-C_4$ алкоксил, ацилоксил, $-C(O)R_7$, де R_7 - $-C_1-C_4$ алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

8. Сполука за п. 1, де вказаний ацилоксил є ацетоксиком або пропіоноксиком, а вказаною ароматичною групою є феніл або бензил, котрі можуть бути надалі заміщеними.

9. Сполука за п. 1, де R_1 - Br або Cl.

10. Сполука за п. 1, де R_2-R_6 охоплюють не більше одного ацилоксилу.

11. Сполука за п. 1, де два суміжних R_2-R_6 разом утворюють бензильне кільце.

12. Сполука за п. 1, де один з R_2-R_6 - гідроксил, а інші з R_2-R_6 , незалежно, - гідроген, $-C_1-C_4$ алкоксил, ацилоксил або $-C(O)R_7$, де R_7 - $-C_1-C_4$ алкіл, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

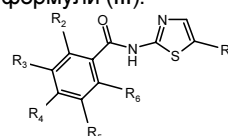
13. Сполука за п. 1, вибрана з групи:

2-(ацетолілокси)-N-(5-бром-2-тіазоліл)бензамід (RM4820);

2-(ацетолілокси)-5-метокси-N-(5-бром-2-тіазоліл)-бензамід (RM4821) та

2-(ацетолілокси)-5-метокси-N-(5-бром-2-тіазоліл)-бензамід (RM4822).

14. Сполука формули (III):



, (III)

де:

R_1 - галоген,

R_2 - OR_8 , де R_8 - $-C(O)R_{10}$, де R_{10} - $-C_1-C_4$ алкіл, а

R_3 - $-C_1-C_4$ алкіл або $-C_1-C_4$ алкоксил,

R_4-R_6 , незалежно, - гідроген, гідроксил, $-C_1-C_4$ алкіл, $-C_1-C_4$ алкоксил, ацилоксил, галоген, $-C(O)R_7$, де R_7 - $-C_1-C_4$ алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

15. Сполука за п. 14, де R_1 - Cl або Br.

16. Сполука за п. 14, де R_8 - $-C(O)R_{10}$, де R_{10} - метил, етил, пропіл або бутіл, у тому числі її ізомери.

17. Сполука за п. 14, де R_9 - метил або метоксил.

18. Сполука за п. 14, вибрана з групи:

2-(ацетолілокси)-3-метил-N-(5-бром-2-тіазоліл)бензамід (RM4803);

2-(ацетолілокси)-3-метил-N-(5-хлор-2-тіазоліл)бензамід (RM4804) та

2-(ацетолілокси)-3-метокси-N-(5-бром-2-тіазоліл)-бензамід (RM4806).

(11) **90864**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/426
C07D 277/44 (2006.01)

(21) **a200702713**

(22) **06.09.2005**

(31) **60/608,354**

(32) **09.09.2004**

(33) **US**

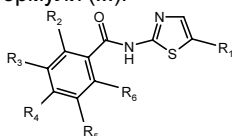
(86) **PCT/US2005/031868, 06.09.2005**

(72) Россіньюль Жан Франсуа, US

(73) **РОМАРК ЛЕБОРАТОРІЗ, Л.К., US**

(54) **ГАЛОГЕНІЗОВАНІ ПОХІДНІ БЕНЗАМІДУ**

(57) 1. Сполука формули (III):



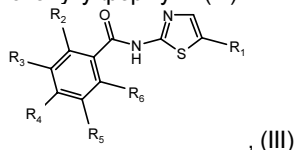
, (III)

де

R_1 - атом галогену, а

R_2-R_6 , незалежно, - гідроген, гідроксил, $-C_1-C_4$ алкоксил, ацилоксил, $-C(O)R_7$, де R_7 - $-C_1-C_4$ алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати

19. Фармацевтична композиція, що містить як активний засіб сполуку формули (III):

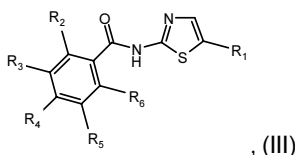


де

R₁ - атом галогену, а

R₂-R₆, незалежно, - гідроген, гідроксил, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, де принаймні один з R₂-R₆ не є гідрогеном.

20. Спосіб лікування вірусних інфекцій, при якому вводять ефективну кількість фармацевтичної композиції, що містить як активний засіб сполуку формули (III):



де

R₁ - атом галогену, а

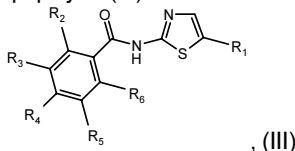
R₂-R₆, незалежно, - гідроген, гідроксил, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, нітро, галоген, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, особі, яка цього потребує.

21. Спосіб за п. 20, де R₁ - атом галогену, а R₂-R₆, незалежно, - гідроген, гідроксил, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, де принаймні один з R₂-R₆ не є гідрогеном.

22. Спосіб за п. 20, де R₁ - атом галогену, а R₂-R₆, незалежно, - гідроген, гідроксил, галоген, нітро, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, де принаймні два з R₂-R₆ не є гідрогенами, а принаймні один з R₂-R₆ - гідроксил або ацилоксил.

23. Спосіб за п. 20, де R₁ - атом галогену, а R₂-R₆, незалежно, - гідроген, гідроксил, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, де принаймні один з R₂-R₆ не є гідрогеном.

24. Сполука формули (III):



де

R₁ - атом галогену, а

R₂-R₆, незалежно, - гідроген, галоген, нітро, гідроксил, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки, де принаймні два з R₂-R₆ не є гідрогенами, а принаймні один з R₂-R₆ - гідроксил або ацилоксил.

25. Сполука за п. 24, де принаймні один з R₂-R₆ - галоген, нітро,

-C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, ацилоксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

26. Сполука за п. 24, де принаймні один з R₂-R₆ - ацилоксил, а принаймні один з R₂-R₆ - галоген, нітро, -C₁-C₄алкіл, -C₁-C₄алкоксил, гідроксил, -C(O)R₇, де R₇ - -C₁-C₄алкіл, або є ароматичними групами, у тому числі солі та гідрати цієї сполуки.

27. Сполука за п. 24, де вказаний ацилоксил є ацетоксилом або пропіонксілом, та де вказаною ароматичною групою є феніл або бензил, котрі можуть бути надалі заміщеними.

28. Сполука за п. 24, де R₁ - Br або Cl.

29. Сполука за п. 24, де два суміжних R₂-R₆ разом утворюють бензильне кільце.

30. Сполука за п. 24, вибрана з групи:

2-(ацетоліокси)-3-метил-N-(5-бром-2-тіазоліл)бензамід (RM4803) та

2-(гідрокси)-3-метил-N-(5-бром-2-тіазоліл)бензамід (RM4819).

31. Сполука за п. 24, вибрана з групи:

2-(ацетоліокси)-5-метил-N-(5-хлор-2-тіазоліл)бензамід та

2-(гідрокси)-5-метил-N-(5-хлор-2-тіазоліл)бензамід.

(11) 90858
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 15/00
A61K 9/28
A61K 9/20
A61K 47/38

(21) a200613084
(31) 10 2004 023 069.2
(32) 11.05.2004
(33) DE

(22) 29.04.2005

(86) РСТ/EP2005/004615, 29.04.2005

(72) Цулегер Сюзанне, DE, Зерно Петер, DE, Ханінг Хельмут, DE

(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) КОМПОЗИЦІЯ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ВАРДЕНАФІЛУ

(57) 1. Галенова форма застосування з контрольованим вивільненням активної речовини, яка як активну речовину містить інгібітор PDE 5 варденафіл та/або його фармацевтично прийнятні солі та/або гідрати, та/або сольвати та характеризується середнім показником вивільнення від 80 % за 2 години до 80 % за 24 години в 900 мл буферного фосфатного розчину при значенні рН 6,8 та 0,1 % (м/об.) лаурилсульфат натрію в лопатевої мішалці "Apparatus 2" USP 28-NF 23 (The United States Pharmacopoeia USP 28 2005) при температурі 37 ± 0,5 °C та швидкості обертання 75 об./хв.

2. Галенова форма застосування за пунктом 1, середній показник вивільнення якої становить від 80 % за 3 години до 80 % за 20 годин.

3. Галенова форма застосування за пунктом 1 або 2, середній показник вивільнення якої становить від 80 % за 3 години до 80 % за 18 годин та початкове вивільнення якого становить менше 65 % активної речовини в перші 30 хвилин вивільнення.

4. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що початкове вивільнення становить від 0 до 30 % активної речовини в перші 30 хвилин вивільнення.

5. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що початкове вивільнення становить від 30 до 60 % активної речовини в перші 30 хвилин вивільнення.

6. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1, 2, 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що середній показник вивільнення становить від 80 % за 4 години до 80 % за 18 годин, а початкове вивільнення становить від 0 до 25 % активної речовини в перші 30 хвилин вивільнення.

7. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1, 2, 3 або 5, яка **відрізняється** тим, що середній показник вивільнення становить від 80 % за 3 години до 80 % за 16 годин, а початкове вивільнення становить від 35 до 60 % активної речовини в перші 30 хвилин вивільнення.

8. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-7 для перорального застосування.

9. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що має ядро, яке містить активну речовину та покрите мембраною, яка контролює вивільнення активної речовини.

10. Галенова форма застосування за пунктом 9, яка **відрізняється** тим, що мембрана, яка контролює вивільнення активної речовини, містить плівкоутворювальний полімер та пластифікатор.

11. Галенова форма застосування за пунктом 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що мембрана, яка контролює вивільнення активної речовини, містить плівкоутворювальний полімер та пороутворювач.

12. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 9-11, яка **відрізняється** тим, що як плівкоутворювальний полімер вона містить етилцелюлозу та/або поліметакрилати.

13. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 9-12, яка **відрізняється** тим, що ядро, яке містить активну речовину, містить також речовину, яка модифікує значення pH.

14. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 9-13, яка **відрізняється** тим, що під речовиною, яка модифікує значення pH, мають на увазі бурштинову кислоту, лимонну кислоту, винну кислоту або гідротартрат калію.

15. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 9-14, яка **відрізняється** тим, що мембрана, яка контролює вивільнення активної речовини, містить стійкий до шлункового соку полімер.

16. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що має покрите ядро, яке містить одну або кілька здатних до набухання допоміжних речовин, які після проникнення рідини в результаті набухання і збільшення об'єму сприяють розриванню оболонки.

17. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що вона містить активну речовину в матриці, що вивільнює активну речовину дифузійно або ерозійно.

18. Галенова форма застосування за пунктом 17, яка **відрізняється** тим, що матриця включає здатний до набухання у воді полімер.

19. Галенова форма застосування за пунктом 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що є таблеткою.

20. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 17-19, яка **відрізняється** тим, що під здатним до набухання полімером розуміють гідроксипропілметилцелюлозу або гідроксипропілцелюлозу.

21. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 17-20, яка **відрізняється** тим, що матриця містить речовину, яка модифікує значення pH.

22. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 17-21, яка **відрізняється** тим, що під речовиною, яка модифікує значення pH, розуміють бурштинову кислоту, лимонну кислоту або винну кислоту.

23. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 17-22, яка **відрізняється** тим, що матриця містить стійкий до шлункового соку полімер.

24. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-8 або 17, яка **відрізняється** тим, що містить розплавлений екструдат активної речовини, одержаний запресуванням активної речовини в матрицю розплавленням.

25. Галенова форма застосування за пунктом 24, яка **відрізняється** тим, що розплавлений екструдат містить термопластичний полімер.

26. Галенова форма застосування за пунктом 24 або 25, яка **відрізняється** тим, що розплавлений екструдат містить термопластичний полімер та пластифікатор.

27. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 24-26, яка **відрізняється** тим, що під термопластичним полімером мають на увазі полівінілпіролідон або гідроксипропілцелюлозу.

28. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 24-27, яка **відрізняється** тим, що розплавлений екструдат містить речовину, яка модифікує значення pH.

29. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 24-28, яка **відрізняється** тим, що розплавлений екструдат містить стійкий до шлункового соку полімер.

30. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що є осмотичною системою вивільнення лікарської речовини.

31. Галенова форма застосування за пунктом 30, яка складається із:

- ядра, яке містить активну речовину, в разі необхідності, гідрофільний полімерний агент набухання та, в разі необхідності, розчинну у воді речовину для виникнення осмосу, а також, в разі необхідності, інші фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, та
- оболонку, яка складається із водонепроникного матеріалу, який є непроникним для компонентів ядра, що містить активну речовину, та має щонайменше один отвір, через який можуть бути вивільнені компоненти ядра.

32. Галенова форма застосування за пунктом 30 або 31, яка містить поліетиленоксиди, ксантанову смолу та/або співполімер вінілпіролідону і вінілацетату.

33. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-32, яка містить кілька однакових або різних частинок композиції, визначених у пунктах 9-32.

34. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-33, яка містить частину активної речовини у швидковивільнюваній формі.

35. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-34, яка містить варденафіл та/або варденафіл у формі його солей, гідратів, сольватів, гідратів солей та сольватів солей, а також у вигляді відповідних поліморфних, кристалічних та аморфних форм.

36. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-35, яка як активну речовину містить тригідрат HCl варденафілу.

37. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-35, яка як активну речовину містить дигідрат варденафілу.

38. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-35, яка як активну речовину містить варденафіл.

39. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-38, яка додатково містить щонайменше одну іншу лікарську речовину.

40. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-39, яка містить від 1 до 100 мг активної речовини у вигляді варденафілу.

41. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-40, яка містить від 2 до 50 мг активної речовини у вигляді варденафілу.

42. Галенова форма застосування за щонайменше одним із пунктів 1-41, яка включає матрицю, що містить від 1 до 30 % (м/м) тригідрату гідрохлориду варденафілу, від 10 до 65 % розчинного у воді полімеру, номінальна в'язкість якого становить щонайменше 50 мПа/с, та від 10 до 50 % (м/м) органічної кислоти у перерахунку на загальну масу матриці.

43. Галенова форма застосування за пунктом 42, яка містить від 2 до 20 % (м/м) тригідрату гідрохлориду варденафілу, від 20 до 55 % розчинного у воді полімеру, номінальна в'язкість якого становить щонайменше 50 мПа/с, та від 20 до 40 % (м/м) органічної кислоти у перерахунку на загальну масу матриці.

44. Галенова форма застосування за пунктом 43 у формі багатошарової таблетки або таблетки типу ядро-оболонка, яка включає шар швидкого вивільнення, оболонку швидкого вивільнення або ядро швидкого вивільнення.

45. Застосування інгібітора PDE 5 варденафілу та/або його фармацевтично прийнятних солей та/або гідратів, та/або сольватів, а також відповідних поліморфних, кристалічних та аморфних форм для одержання галенової форми застосування, визначеної в пунктах 1-44.

(11) 90984
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/4196
A61K 9/08
A61P 29/00

(21) a200910358

(22) 12.10.2009

(72) Книш Євгеній Григорович, Парченко Володимир Володимирович, Панасенко Олександр Іванович, Іздепський Віталій Йосипович, Киричко Борис Павлович, Пархоменко Людмила Іванівна

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ІЗДЕПСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЙОСИПОВИЧ, КИРИЧКО БОРИС ПАВЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА

(54) ІН'ЕКЦІЙНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕБІГУ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

(57) Ін'екційний розчин для корекції перебігу запальних процесів, який містить активну речовину, натрій хлорид і воду для ін'екції, який відрізняється тим, що розчин містить як активну речовину піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат при такому співвідношенні (г/л):

| | |
|--|--------|
| піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат | 10,00 |
| натрій хлорид | 5,22 |
| вода для ін'екції | до 1л |
| або | |
| піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат | 25,00 |
| натрій хлорид | 4,67 |
| вода для ін'екції | до 1л. |

(11) 90983
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/4196
A61K 9/06
A61P 29/00

(21) a200910356

(22) 12.10.2009

(72) Книш Євгеній Григорович, Парченко Володимир Володимирович, Панасенко Олександр Іванович, Іздепський Віталій Йосипович, Киричко Борис Павлович, Пархоменко Людмила Іванівна

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ІЗДЕПСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЙОСИПОВИЧ, КИРИЧКО БОРИС ПАВЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА

(54) МАЗЬ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕБІГУ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

(57) Мазь для корекції перебігу запальних процесів, яка містить активну речовину, гліцерин і воду очищену, яка відрізняється тим, що вона містить як активну речовину піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат та додатково вона містить рослинну олію, емульгатор № 1, МГД (моногліцериди дистильовані) при такому співвідношенні компонентів, г/кг:

| | |
|--|--------|
| піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат | 10,00 |
| олія рослинна | 190,00 |
| гліцерол | 150,00 |

| | |
|--|---------|
| емульгатор № 1 | 44,00 |
| МГД (моногліцериди дистильовані) | 56,00 |
| вода очищена | до 1кг, |
| або | |
| піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат | 25,00 |
| олія рослинна | 175,00 |
| гліцерол | 150,00 |
| емульгатор №1 | 44,00 |
| МГД (моногліцериди дистильовані) | 56,00 |
| вода очищена | до 1кг. |

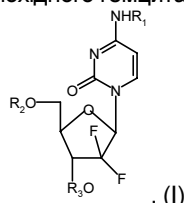
7. Пероральна дозована форма за п. 5 або 6, в якій похідне гемцитабіну формули (I) являє собою складний ефір елаїдинової кислоти (5')-гемцитабіну.

8. Пероральна дозована форма за п. 5, в якій вказана дозована форма додатково містить фармацевтично прийнятні наповнювачі, розріджувачі і/або носії.

9. Спосіб поліпшення комплаєнтності при лікуванні раку у суб'єкта, потребуючого такого лікування, який включає в себе пероральне введення такому суб'єкту терапевтично ефективної кількості похідного гемцитабіну формули (I), як визначено в п. 1, або його фармацевтично прийнятної солі.

(11) **90893** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **A61K 31/7068** (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200711518** (22) **07.03.2006**
(31) **20051467**
(32) **18.03.2005**
(33) **NO**
(86) **PCT/NO2006/000085, 07.03.2006**
(72) Мірен Фінн, NO, Сандвольд Маріт Ліланд, NO, Ерік-сен Оле Хенрік, NO
(73) **КЛАВІС ФАРМА АС, NO**
(54) **ПЕРОРАЛЬНА ДОЗОВАНА ФОРМА ПОХІДНИХ ГЕМЦИТАБІНУ**
(57) 1. Застосування похідного гемцитабіну формули I:



де R₁, R₂ і R₃ незалежно вибрані з водню і C₁₈- і C₂₀-насичених і мононенасичених ацильних груп, за умови, що всі R₁, R₂ і R₃ не можуть являти собою водень, або його фармацевтично прийнятної солі для приготування пероральної дозованої форми, що містить приблизно від 0,1 мг до 20 грамів на день похідного гемцитабіну формули (I) або його фармацевтично прийнятної солі, при лікуванні раку.
2. Застосування за п. 1, в якому пероральна дозована форма містить приблизно від 100 мг до 2 грамів на день похідного гемцитабіну формули (I) або його фармацевтично прийнятної солі.
3. Застосування за п. 1 або 2, в якому похідне гемцитабіну формули (I) являє собою складний ефір елаїдинової кислоти (5')-гемцитабіну.
4. Застосування за п. 1, в якому пероральна дозована форма додатково містить фармацевтично прийнятні наповнювачі, розріджувачі і/або носії.
5. Пероральна дозована форма, придатна для лікування раку, що містить приблизно від 0,1 мг до 20 грамів на день похідного гемцитабіну формули (I), як визначено в п. 1, або його фармацевтично прийнятної солі.
6. Пероральна дозована форма за п. 5, в якій вказана дозована форма містить приблизно від 100 мг до 2 грамів на день похідного гемцитабіну формули (I), як визначено в п. 1, або його фармацевтично прийнятної солі.

(11) **90911** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **A61K 31/7072** (2006.01)
A61K 47/32
A61P 27/02 (2006.01)

(21) **a200802782** (22) **27.09.2006**
(31) **10 2005 046 769.5**
(32) **29.09.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/009383, 27.09.2006**
(72) Вісманн Марк, DE, Шміт Рейнхард, DE
(73) **БЕРЛІН-ХЕМІ АГ, DE**
(54) **ФОТОСТАБІЛЬНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ БРИВУДИН, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕРПЕТИЧНОГО КЕРАТИТУ**
(57) 1. Офтальмологічна композиція, яка містить як активний інгредієнт від 0,05 до 0,3 мас. % бривудину та плівкотвірний засіб для запобігання деструкції бривудину, де зазначений плівкотвірний засіб вибраний з групи: полівінілпіролідон (PVP), полівініловий спирт (PVA) та поліакрилат (РА).
2. Композиція за п. 1, в якій кількість плівкотвірного засобу знаходиться у межах від 0,5 до 10 мас. %.
3. Композиція за п. 2, в якій вказана кількість знаходиться у межах від 1 до 5 мас. %.
4. Композиція за п. 1, яка крім того містить консервант у кількості до 2 мас. %.
5. Композиція за п. 4, в якій вказана кількість знаходиться у межах від 0,01 до 1,5 мас. %.
6. Композиція за п. 1, яка крім того містить антиоксидант у кількості від 0,001 до 12 мас. %.
7. Композиція за п. 6, в якій вказана кількість складає від 0,001 до 0,1 мас. %.
8. Композиція за п. 1, яка має форму крапель, розчину, гелю, мазі для очей.
9. Композиція за п. 8, яка упакована в однодозову або багатовдозову тару.
10. Композиція за п. 1, яка містить 0,1-0,3 мас. % бривудину; 1-7 мас.% плівкотвірного засобу; 0-2 мас. % консервантів; 0-2 % буфера; 0-0,9 % NaCl; 0-4 % 0,1 N NaOH для отримання рН у межах від 5,5 до 6,5; 0-25 % сурфактанта; 0-0,003 % антиоксиданту; 0,01-0,05 % Натрій-ЕДТА; до 100 % води.
11. Комбінований препарат, який містить композицію для очей за пп. 1-10 та стероїдні або нестероїдні антизапальні ліки для одночасного, послідовного або окремого застосування у лікуванні хвороб очей.

12. Комбінований препарат за п. 11, де стероїдом є преднізолон ацетат або флуорметолон, а нестероїдними антизапальними ліками є флурбіпрофен.

13. Застосування композиції для очей за будь-яким з пп. 1-10 для отримання медикаменту для лікування епітеліального кератиту від вірусу простого герпесу, стромального кератиту від вірусу простого герпесу, ускладнення очей від оперізувального герпесу.

14. Застосування плівкотвірного засобу, вибраного з групи: полівінілпіролідони (PVP), полівініловий спирт (PVA), поліакрилати (РА), для отримання композиції для очей, яка містить як активний інгредієнт бривудин.

альфа-аспарагінова кислота або

аспарагін

0,07-0,7

нікотинова кислота

0,07-0,7

вода

решта до 100.

(11) 90965
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 33/38
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/455
A61K 31/132
A61K 33/04
A61K 31/282 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61K 9/08

(21) a200901065
(31) 2006125085
(32) 12.07.2006
(33) RU

(22) 21.06.2007

(86) РСТ/RU2007/000341, 21.06.2007
(72) Плотноков Володимир Михайлович, RU
(73) БАДУЛІН НІКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU
(54) КОМПЛЕКСНА ПРОТИПУХЛИННА, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТА АНТИВІРУСНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Протипухлинна, антибактеріальна та антивірусна фармацевтична композиція, яка містить азотнокисле срібло, гексаметилентетрамін, тіосульфат натрію і воду як основу, яка відрізняється тим, що вона додатково містить альфа-аспарагінову кислоту або аспарагін і нікотинову кислоту при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--|---------------|
| азотнокисле срібло | 0,016-1,6 |
| альфа-аспарагінова кислота або аспарагін | 0,07-0,7 |
| нікотинова кислота | 0,07-0,7 |
| гексаметилентетрамін | 0,03-1,4 |
| тіосульфат натрію | 0,02-5,0 |
| вода | решта до 100. |

2. Протипухлинна, антибактеріальна та антивірусна фармацевтична композиція, яка містить азотнокисле срібло, гексаметилентетрамін або імідазол і воду як основу, яка відрізняється тим, що вона додатково містить імідазолмісні сполуки платини цис-[Pt(NH₃)₂Im₂]Cl₂ або цис-[Pt(NH₂OH)₂Im₂]Cl₂ при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|---|-----------|
| азотнокисле срібло | 0,016-1,6 |
| гексаметилентетрамін або імідазол | 0,03-1,4 |
| цис-[Pt(NH ₃) ₂ Im ₂]Cl ₂ або цис-[Pt(NH ₂ OH) ₂ Im ₂]Cl ₂ | 0,056-5,6 |

(11) 90896
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 47/48
A61K 38/26
A61P 3/10 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)

(21) a200712483
(31) 60/680,688
(32) 13.05.2005
(33) US

(22) 11.06.2006

(86) РСТ/US2006/018284, 11.06.2006

(72) Глезнер Вольфганг, US, Мейер Джон Філіп, US, Міллікан Рон Лі, мол., US, Вік Ендрю Марк, US, Чжан Ляншен, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ПЕГІЛЬОВАНА СПОЛУКА GLP-1

(57) 1. Пегільована сполука GLP-1, що має амінокислотну послідовність формули:

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Xaa₂₂-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Xaa₃₃-Lys-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly-Ala-Pro-Pro-Cys₄₅-Xaa₄₆, Формула I (послідовність № 1), де Xaa₈ - D-Ala, Gly, Val, Leu, Ile, Ser або Thr; Xaa₂₂ - Gly, Glu, Asp або Lys; Xaa₃₃ - Val або Ile, Xaa₄₆ - Cys або Cys-NH₂

і де одна молекула PEG ковалентно зв'язана з Cys₄₅ і одна молекула PEG ковалентно зв'язана з Cys₄₆ або Cys₄₆-NH₂.

2. Пегільована сполука GLP-1 за п. 1, де Xaa₈ - Gly або Val і Xaa₂₂ - Glu.

3. Пегільована сполука GLP-1 за п. 2, де Xaa₈ - Val і Xaa₂₂ - Glu.

4. Пегільована сполука GLP-1 за п. 3, де Xaa₈ - Val, Xaa₂₂ - Glu, Xaa₃₃ - Ile.

5. Пегільована сполука GLP-1 за п. 4, де Xaa₈ - Val, Xaa₂₂ - Glu, Xaa₃₃ - Ile і Xaa₄₆ - Cys-NH₂.

6. Пегільована сполука GLP-1 за будь-яким із пп. 1-5, де молекули PEG мають молекулярні маси у межах від 5000 Да до 40000 Да.

7. Пегільована сполука GLP-1 за будь-яким із пп. 1-5, де молекули PEG мають молекулярні маси у межах від 20000 Да до 60000 Да.

8. Пегільована сполука GLP-1 за будь-яким із пп. 1-5, де молекули PEG мають молекулярні маси у межах від 20000 Да до 40000 Да.

9. Пегільована сполука GLP-1 за будь-яким із пп. 1-5, де молекули PEG мають молекулярні маси приблизно 20000 Да.

10. Пегільована сполука GLP-1 за п. 9, де молекули PEG являють собою нерозгалужений метоксиполіетиленглікольмалеїнімід.

11. Пегільована сполука GLP-1 за будь-яким із пп. 1-10 для застосування як лікарський засіб.

12. Застосування пегільованої сполуки GLP-1 за будь-яким із пп. 1-10 для виготовлення лікарського

засобу для лікування інсулінонезалежного діабету або ожиріння.

- (11) **90895** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61M 5/20**
- (21) **a200712019** (22) 21.03.2006
(31) 0507015.6
(32) 06.04.2005
(33) GB
(86) **PCT/GB2006/001023, 21.03.2006**
(72) Хейбшо Розмарі Луїс, GB, Хогвуд Джонатан, GB
(73) **СІЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ (КУТОВИЙ ПУСКОВИЙ МЕХАНІЗМ)**
(57) 1. Пристрій для ін'єкцій, який містить: корпус, який окреслює повздовжню вісь та призначений для розміщення в ньому шприца, що має випускний отвір, виконаний з можливістю переміщення шприца між втягнутим положенням, при якому випускний отвір знаходиться у корпусі, та висунутим положенням, при якому випускний отвір виступає через отвір у корпусі, привод, виконаний з можливістю діяти на шприц; і пускач, виконаний з можливістю обертання з позиції "стоп", у якій він утримує привід, в робочу позицію, у якій він більше не утримує привід, та випускання вмісту шприца через випускний отвір, який **відрізняється** тим, що пускач виконаний з можливістю повороту, при цьому його поверхня виконана з можливістю повертання пускача з позиції "стоп" в робочу позицію при прикладанні зусилля у напрямку, паралельному повздовжній осі.
2. Пристрій для ін'єкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня пускача є першою увігнутою поверхнею.
3. Пристрій для ін'єкцій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхня пускача обладнана множиною рубців.
4. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус обладнано другою увігнутою поверхнею, в основному протилежною пускачу, таким чином, що користувач може охопити пристрій та прикласти зусилля до пускача та другої увігнутої поверхні у напрямку, паралельному повздовжній осі.
5. Пристрій для ін'єкцій за п. 4, який **відрізняється** тим, що друга увігнута поверхня обладнана множиною рубців.
6. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частина поверхні корпусу, яка є в основному протилежною до пускача, включає множини рубців.
7. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус включає упор, розміщений біля пускача, між пускачем та вихідним отвором.

(11) **90843**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61P 3/10 (2006.01)
C07D 277/40 (2006.01)
C07D 277/46 (2006.01)
C07D 309/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 491/08 (2006.01)
C07D 521/00

(21) **a200507795**
(31) 60/446,683
(32) 11.02.2003
(33) US
(31) 60/494,434
(32) 11.08.2003
(33) US
(31) 60/512,800
(32) 20.10.2003
(33) US

(22) 10.02.2004

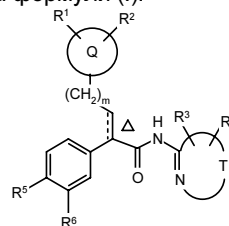
(86) **PCT/US2004/003968, 10.02.2004**

(72) Файф Мет'ю Колін Тор, GB, Гарднер Лайза Сара, GB, Навано Масао, JP, Проктер Мартін Джеймс, GB, Разамізон Крістель Марі, GB, Скоуфілд Карен Лезлі, GB, Шах Віласбен Канджі, GB, Ясуда Косуке, JP

(73) **ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, US**

(54) **СПОЛУКИ ТРИ(ЦИКЛО)-ЗАМІЩЕНИХ АМІДІВ**

(57) 1. Сполука формули (I):



або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де:

Q - арил, 5- або 6-членний гетероарил або 4-8-членна гетероциклічна група;

T спільно з групою -N=C-, до якої він приєднаний, утворює гетероарил або гетероциклічну групу, де зв'язок N=C є єдиним місцем ненасиченості;

кожний з R¹ та R² незалежно один від одного є водень, гідроксил, галоген, ціано-, нітрогрупа, вініл, етиніл, метоксигрупа, OCF_nH_{3-n}, -N(C₀₋₄-алкіл)(C₀₋₄-алкіл), CHO або C₁₋₄-алкіл, факультативно заміщені 1-5 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають галоген, гідроксил, ціано-, метоксигрупа, -N(C₀₋₂-алкіл)(C₀₋₂-алкіл), SOCH₃ та SO₂CH₃;

або R¹ та R² спільно утворюють карбоциклічну або гетероциклічну групу; або R¹ та R² можуть спільно означати атом кисню, приєднаний до циклу подвійним зв'язком;

кожний з R³ та R⁴ незалежно один від одного є водень, галоген, OCF_nH_{3-n}, метоксигрупа, CO₂R⁷⁷, ціано-, нітрогрупа, CHO, CONR⁹⁹R¹⁰⁰, CON(OCH₃)CH₃, C₁₋₂-алкіл, гетероарил або C₃₋₇-циклоалкіл, факультативно заміщені 1-5 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають галоген, гідроксил, ціано-, метоксигрупа, -NHCO₂CH₃ та -N(C₀₋₂-алкіл)(C₀₋₂-алкіл);

або R^3 та R^4 спільно утворюють 5-8-членний ароматичний цикл, гетероароматичний цикл, карбоциклічну або гетероциклічну групу;

R^5 - SO_2C_{3-4} -циклоалкіл;

R^6 - водень, гідроксил, галоген, ціано-, нітрогрупа, CO_2R^7 , CHO , COR^8 , $C(OH)R^7R^8$, $C(=NOR^7)R^8$, $CONR^9R^{10}$, SR^7 , SOR^8 , SO_2R^8 , $SO_2NR^9R^{10}$, $CH_2NR^9R^{10}$, NR^9R^{10} , $N(C_{0-4}$ -алкіл) SO_2R^8 , $NHCOR^7$, C_{1-4} -алкільна група, C_{2-4} -алкенільна група, C_{2-4} -алкінільна група, C_{1-4} -алкоксигрупа, арильна група або гетероарильна група, де будь-яка група факультативно заміщена 1-6 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають галоген, ціано-, нітрогрупа, гідроксил, C_{1-2} -алкоксигрупа, $-N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), C_{1-2} -алкіл, CF_nH_{3-n} , арил, гетероарил, $-COC_{1-2}$ -алкіл, $-CON(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), SCH_3 , $SOCH_3$, SO_2CH_3 та $-SO_2N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл); кожний з R^7 та R^{10} незалежно один від одного є водень, C_{1-4} -алкільна група, C_{2-4} -алкенільна група, C_{2-4} -алкінільна група, C_{3-7} -циклоалкільна група, арильна група, гетероарильна група або 4-7-членна гетероциклічна група, де будь-яка група факультативно заміщена 1-6 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають галоген, ціано-, нітрогрупа, гідроксил, C_{1-2} -алкоксигрупа, $-N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), C_{1-2} -алкіл, C_{3-7} -циклоалкіл, 4-7-членна гетероциклічна група, CF_nH_{3-n} , арил, гетероарил, CO_2H , $-COC_{1-2}$ -алкіл, $-CON(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), $SOCH_3$, SO_2CH_3 та $-SO_2N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл);

R^8 - C_{1-4} -алкільна група, C_{2-4} -алкенільна група, C_{2-4} -алкінільна група, C_{3-7} -циклоалкільна група, арильна група, гетероарильна група або 4-7-членна гетероциклічна група, де будь-яка група факультативно заміщена 1-6 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають галоген, ціано-, нітрогрупа, гідроксил, C_{1-2} -алкоксигрупа, $-N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), C_{1-2} -алкіл, C_{3-7} -циклоалкіл, 4-7-членна гетероциклічна група, CF_nH_{3-n} , арил, гетероарил, CO_2H , COC_{1-2} -алкіл, $-CON(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), $SOCH_3$, SO_2CH_3 та $-SO_2N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл); кожний з R^9 , R^{10} , R^{99} та R^{100} незалежно один від одного є водень, C_{1-4} -алкільна група, C_{3-7} -циклоалкільна група, арильна група, гетероарильна група або 4-7-членна гетероциклічна група, де будь-яка група факультативно заміщена 1-6 незалежними замісниками, вибраними з групи, яку складають галоген, ціано-, нітрогрупа, гідроксил, C_{1-2} -алкоксигрупа, $-N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), C_{1-2} -алкіл, C_{3-7} -циклоалкіл, 4-7-членна гетероциклічна група, CF_nH_{3-n} , арил, гетероарил, COC_{1-2} -алкіл, $-CON(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл), $SOCH_3$, SO_2CH_3 та $-SO_2N(C_{0-2}$ -алкіл) $(C_{0-2}$ -алкіл); або R^9 та R^{10} , або R^{99} та R^{100} спільно утворюють 6-8-членну гетеробіциклічну систему або 4-8-членну гетероциклічну групу, які факультативно заміщені 1-2 замісниками, вибраними незалежно один від одного з групи, яку складають C_{1-2} -алкіл, CH_2OCH_3 , COC_{0-2} -алкіл, гідроксил та SO_2CH_3 ;

n - 1, 2 або 3;

m - 0 або 1; та

пунктирна лінія спільно із суцільною лінією означають факультативний подвійний зв'язок, та Δ означає, що подвійний зв'язок має (E)-конфігурацію.

2. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де пунктирна лінія спільно із суцільною лінією означає подвійний зв'язок.

3. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де пунктирна лінія спільно із суцільною лінією означає одинарний зв'язок.

4. Сполука за п. 3 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де пунктирна лінія спільно із суцільною лінією означає одинарний зв'язок, та абсолютна конфігурація при асиметричному центрі в α -положенні до атома вуглецю амідного карбонілу є (R).

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де m - 0.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де Q - тієніл, фурил, тiazоліл, піридил, тетрагідропіраніл, піперидиніл, тетрагідротіопіраніл, 1-оксотетрагідротіопіраніл або 1,1-діоксотетрагідротіопіраніл.

7. Сполука за п. 6 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де Q - 4-тетрагідропіраніл.

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де група формули



є тiazоліл, тiazодiazоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піримідиніл, піразиніл або піридил.

9. Сполука за п. 8 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де група формули



є 2-піразиніл або 2-тiazоліл.

10. Сполука за п. 9 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де група формули



є 2-тiazоліл, R^3 - 5-фтор та R^4 - водень.

11. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^3 та R^4 незалежно один від одного вибрані з групи, до якої входять водень, галоген та метил.

12. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^6 - водень, хлор, фтор або трифторметил.

13. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^6 - водень.

14. Сполука, вибрана з групи, до якої входять:

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тiazол-2-ілпропіонамід;

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортiazол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(3-метил-[1,2,4]-тiazодiazол-5-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;

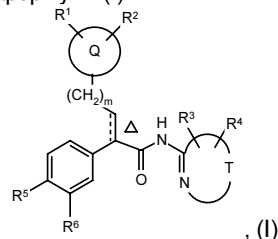
2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-[1,2,4]тiazодiazол-5-ілпропіонамід;

(E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тiazол-2-ілакриламід;

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-формілітiazол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-[1,2,4]тіадіазол-5-ілпропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фторпіридин-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(3-метил-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-піримідин-4-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-ізоксазол-3-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фторпіридин-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)акриламід;
 (E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)акриламід;
 N-(5-ціанотіазол-2-іл)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.
 15. Сполука, вибрана з групи, до якої входять:
 2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(3-метил-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-[1,2,4]тіадіазол-5-ілпропіонамід;
 (E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-[1,2,4]тіадіазол-5-ілпропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фторпіридин-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(3-метил-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фторпіридин-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 (E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)акриламід;

2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-N-тіазол-2-ілпропіонамід;
 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.
 16. Сполука, вибрана з групи, до якої входять:
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід та
 (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід;
 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.
 17. (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-(5-фтортіазол-2-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.
 18. (2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-N-піразин-2-іл-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.
 19. (2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонамід, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

20. Сполука формули (I):



або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де:

Q - 4-тетрагідропіраніл;

T спільно з групою $-\text{N}=\text{C}-$, до якої він приєднаний, утворює 2-піразиніл або 2-тіазоліл;

R^1 та R^2 - водень;

кожний з R^3 та R^4 незалежно один від одного є водень або фтор;

R^5 - $\text{SO}_2\text{C}_{3-4}$ -циклоалкіл;

R^6 - водень;

m - 0; та

пунктирна лінія спільно із суцільною лінією означають факультативний подвійний зв'язок, та Δ означає, що подвійний зв'язок має (E)-конфігурацію.

21. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-20 або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки та фармацевтично прийнятий носій.

22. Спосіб профілактики або терапії стану, при якому бажаним є активування глюкостімазу, який включає стадію введення в організм пацієнта ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-20 або фармацевтично прийнятої солі цієї сполуки.

23. Спосіб профілактики або терапії гіперглікемії або діабету, який включає стадію введення в організм пацієнта ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-20 або фармацевтично прийнятої солі цієї сполуки.

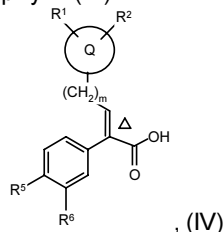
24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що сполуку за будь-яким із пп. 1-20 вводять в організм пацієнта у комбінації з одним або декількома додатковими антигіперглікемічними засобами або протидіабетичними засобами.

25. Спосіб запобігання діабету у людини, яка виявляє переддіабетичну гіперглікемію або погіршену толерантність до глюкози, який включає стадію ве-

дення в організм пацієнта ефективної профілактичної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-20 або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки для виготовлення лікарського засобу для лікування станів, вказаних в будь-якому з пп. 22-25.

27. Сполука формули (IV):



де Q - 4-тетрагідропіраніл;

R¹ та R² - водень;

R⁵ - SO₂C₃₋₄-циклоалкіл;

R⁶ - водень;

m - 0; та

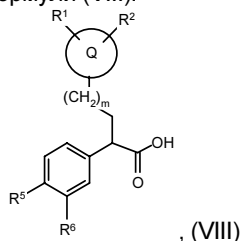
Δ означає, що подвійний зв'язок має (E)-конфігурацію.

28. Сполука формули (IV), вибрана з групи, яку складають:

(E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)акрилова кислота;

(E)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)акрилова кислота.

29. Сполука формули (VIII):



де Q - 4-тетрагідропіраніл;

R¹ та R² - водень;

R⁵ - SO₂C₃₋₄-циклоалкіл;

R⁶ - водень; та

m - 0.

30. Сполука формули (VIII), вибрана з групи, яку складають:

2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонова кислота;

2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонова кислота;

(2R)-2-(4-циклопропансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)-пропіонова кислота та

(2R)-2-(4-циклобутансульфонілфеніл)-3-(тетрагідропіран-4-іл)пропіонова кислота.

(72) Пеленко Геннадій Володимирович

(73) ПЕЛЕНКО ГЕНАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ШТУЧНИЙ ГІРСЬКОЛИЖНИЙ СПУСК

(57) Штучний гірськолижний спуск, що містить несну конструкцію, яка має двигун із приводом і стрічку, що рухається, який відрізняється тим, що несна конструкція виконана у вигляді збірного каркаса шляхом з'єднання окремих балок між собою, на якому розташований поміст, на якому розташована багатшарова композитна рушійна стрічка, натягнута між ведучим і веденим валами, закріпленими у верхній і нижній частинах несної конструкції збірного каркаса, що рухається за допомогою двигуна і пасової передачі, розташованих у верхній частині несної конструкції, які сумісно з ведучим валом виконані з можливістю створення руху багатшарової композитної рушійної стрічки, а для зміни кута нахилу помосту з багатшаровою композитною рушійною стрічкою використано піднімальний механізм з гідравлічними підйомниками, які розташовані знизу балок у верхній частині несної конструкції, при цьому гідравлічні підйомники встановлені з можливістю плавно змінювати кут нахилу без зупинки руху багатшарової композитної рушійної стрічки.

(11) 90853

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A63F 13/00

(21) a200609267

(31) 10/766,676

(32) 27.01.2004

(33) US

(31) 10/879,939

(32) 28.06.2004

(33) US

(31) PCT/US2004/002300

(32) 24.01.2004

(33) US

(86) PCT/US2004/020803, 28.06.2004

(72) Райт Роберт Дж., US

(73) РАЙТ РОБЕРТ ДЖ., US

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИДАЧІ ЛОТЕРЕЙНИХ БІЛЕТІВ, ЩО МАЮТЬ РІЗНУ ЦІНУ, СИСТЕМА РОЗРАХУНКУ РОЗПОДІЛЕННЯ ПРИЗУ ЛОТЕРЕЇ, ЛОТЕРЕЙНА СИСТЕМА З БІЛЕТАМИ, ЩО МАЮТЬ РІЗНУ ЦІНУ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ РОЗПОДІЛЕННЯ МНОЖИНИ ЛОТЕРЕЙНИХ БІЛЕТІВ У ЛОТЕРЕЇ З БІЛЕТАМИ, ЩО МАЮТЬ РІЗНУ ЦІНУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Апарат для видачі лотерейних білетів, що мають різну ціну, який включає в себе:

модуль приймання цінкових категорій, який приймає першу цінкову категорію, якій відповідає перша частина призу, і другу цінкову категорію, якій відповідає друга частина призу, причому друга частина призу визначена такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою цінковою категорією, було відмінним - згідно з певним показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою цінковою категорією;

модуль введення, який приймає інформацію, що вводиться користувачем і вказує одну з множини цінкових категорій, в якій можна буде придбати лоте-

A 63

(11) 90883

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

A63B 69/00

(21) a200709058

(22) 07.08.2007

рейний білет, причому одна з цієї множини цінкових категорій є згаданою першою цінковою категорією, а ще одна з цієї множини цінкових категорій є згаданою другою цінковою категорією;

друкувальний пристрій для роздрукування лотерейних білетів, який друкує лотерейний білет цінкової категорії, вибраної із застосуванням засобу введення; і

контролер, який приймає від модуля приймання цінкових категорій першу цінкову категорію, приймає від модуля приймання цінкових категорій другу цінкову категорію, приймає інформацію, що вводиться користувачем, а також передає в друкувальний пристрій для роздрукування лотерейних білетів команду надрукувати лотерейний білет відповідно до інформації, що вводиться користувачем.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль приймання цінкових категорій приймає першу цінкову категорію від сервера через мережу.

3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль приймання цінкових категорій приймає другу цінкову категорію від сервера через мережу.

4. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе модуль передавання інформації про купівлю лотерейного білета, який передає контрольний код із купленого лотерейного білета.

5. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе дисплей, який приймає інформацію, що вводиться користувачем через модуль введення, і відображає її.

6. Апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що дисплей є GUI-дисплеєм.

7. Апарат за п. 1, який додатково включає в себе платіжний модуль, який приймає від користувача платіж при купівлі лотерейного білета.

8. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе модуль передавання інформації про купівлю лотерейного білета, який передає контрольний код у сервер через мережу після купівлі лотерейного білета.

9. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначається як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінкової категорії.

10. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначається як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінкової категорії.

11. Апарат за п. 10, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

12. Апарат за п. 10, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

13. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що білет другої цінкової категорії має більшу ціну.

14. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що першою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних біле-

тів першої цінкової категорії, що мають виграшний номер.

15. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що другою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінкової категорії, що мають виграшний номер.

16. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що виграшний номер вибрано випадково.

17. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша частина призу і друга частина призу забезпечуються одним спільним джек-потом.

18. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль приймання цінкових категорій приймає третю цінкову категорію, якій відповідає третя частина призу, і яка визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів третьої цінкової категорії.

19. Апарат за п. 18, який **відрізняється** тим, що третя частина призу визначена такою, щоб перше співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою цінковою категорією.

20. Апарат за п. 19, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є таким самим, як і третє співвідношення, тому, що різниця між третім співвідношенням і першим співвідношенням дорівнює нулю.

21. Апарат за п. 18, який **відрізняється** тим, що третьою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінкової категорії, що мають виграшний номер.

22. Апарат за п. 18, який **відрізняється** тим, що перша частина призу, друга частина призу і третя частина призу забезпечуються одним спільним джек-потом.

23. Апарат за п. 18, який **відрізняється** тим, що білет третьої цінкової категорії має найбільшу ціну.

24. Апарат за п. 18, який **відрізняється** тим, що третя частина призу визначена такою, щоб друге співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою цінковою категорією.

25. Система розрахунку розподілення призу лотереї, яка включає в себе: модуль першої цінкової категорії, причому перша цінкова категорія визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів першої цінкової категорії;

модуль другої цінкової категорії, причому друга цінкова категорія визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів другої цінкової категорії;

модуль розподілення за цінковими категоріями, який визначає показник відмінності, приймає вхідну інформацію щодо першої цінкової категорії, приймає вхідну інформацію щодо другої цінкової категорії, визначає першу частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінкової категорії, що мають виграшний номер, визначає другу частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої

цінової категорії, що мають виграшний номер, причому визначає її такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією.

26. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначається як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

27. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначається як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

28. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

29. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

30. Лотерейна система з білетами, що мають різну ціну, яка включає в себе:

модуль першої цінової категорії, що надає першу цінову категорію, що визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів першої цінової категорії, причому їй відповідає перша частина призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер;

модуль другої цінової категорії, що надає другу цінову категорію, що визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів другої цінової категорії, причому їй відповідає друга частина призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому друга частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією;

модуль випадкового вибору номера, який випадковим чином вибирає виграшний номер;

модуль розподілення для першої цінової категорії, який забезпечує розподіл першої частини призу, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, і перша цінова категорія є єдиною ціновою категорією, в якій є виграшні білети, причому згадана перша частина призу розподіляється між виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, відповідно до формули розподілення для першої цінової категорії; і

модуль розподілення для другої цінової категорії, який забезпечує розподілення другої частини призу, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, і друга цінова

категорія є єдиною ціновою категорією, в якій є виграшні білети, причому згадана друга частина призу розподіляється між виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, відповідно до формули розподілення для другої цінової категорії.

31. Лотерейна система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначається як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

32. Лотерейна система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначається як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

33. Лотерейна система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

34. Лотерейна система за п. 30, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

35. Лотерейна система з білетами, що мають різну ціну, яка включає в себе:

сервер;

базу даних, функціонально підключену до сервера, в якій зберігається модуль першої цінової категорії і модуль другої цінової категорії, причому модуль першої цінової категорії визначає першу частину призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер, а модуль другої цінової категорії встановлює другу частину призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому друга частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією; і апарат для видачі лотерейних білетів, який зв'язується із сервером через мережу і одержує від сервера інформацію про першу частину призу і другу частину призу.

36. Лотерейна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначається як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

37. Лотерейна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначається як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

38. Лотерейна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

39. Лотерейна система за п. 35, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим

співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

40. Лотерейна система з білетами, що мають різну ціну, яка включає в себе:

модуль першої цінової категорії, що встановлює першу частину призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер;

модуль другої цінової категорії, що встановлює другу частину призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому друга частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією.

41. Лотерейна система за п. 40, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначається як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

42. Лотерейна система за п. 40, яка **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначається як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

43. Лотерейна система за п. 40, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

44. Лотерейна система за п. 40, яка **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

45. Спосіб розподілення множини лотерейних білетів у лотереї з білетами, що мають різну ціну, який передбачає:

встановлення першої частини призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер;

встановлення другої частини призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому друга частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначають як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

47. Спосіб за п. 46, який **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначають як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

48. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідно-

шенням і першим співвідношенням є додатним числом.

49. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

50. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що білет другої цінової категорії має більшу ціну.

51. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що першою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер.

52. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що другою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер.

53. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що виграшний номер вибирають випадково.

54. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що перша частина призу і друга частина призу забезпечені одним спільним джек-потом.

55. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що передбачена третя цінова категорія, яка визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів третьої цінової категорії.

56. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що встановлюють третю частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому третя частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою ціновою категорією.

57. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є таким самим, як і третє співвідношення, тому, що різниця між третім співвідношенням і першим співвідношенням дорівнює нулю.

58. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що третьою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер.

59. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що перша частина призу, друга частина призу і третя частина призу забезпечуються одним спільним джек-потом.

60. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що білет третьої цінової категорії має найбільшу ціну.

61. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що встановлюють третю частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому третя частина призу визначається такою, щоб друге співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою ціновою категорією.

62. Спосіб розподілення множини лотерейних білетів у лотереї з білетами, що мають різну ціну, який передбачає:

визначення першої частини призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер;

визначення другої частини призу, що може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому друга частина призу визначається такою, щоб перше співвідношення, між першою частиною призу і першою ціновою категорією, було відмінним - згідно з показником відмінності - від другого співвідношення, між другою частиною призу і другою ціновою категорією;

випадковий вибір виграшного номера;

розподілення першої частини призу між виграшними білетами першої цінової категорії, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, і перша цінова категорія є єдиною ціновою категорією, в якій є виграшні білети, причому згадана перша частина призу розподіляється між виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, відповідно до формули розподілення для першої цінової категорії;

розподілення другої частини призу між виграшними білетами другої цінової категорії, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, і друга цінова категорія є єдиною ціновою категорією, в якій є виграшні білети, причому згадана друга частина призу розподіляється між виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, відповідно до формули розподілення для другої цінової категорії;

розділення першої частини призу між виграшними білетами першої цінової категорії, розділення другої частини призу між виграшними білетами другої цінової категорії і розподілення між виграшними білетами різних цінових категорій першої частини призу, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, і щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, причому кожний з виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, одержує частку першої частини призу відповідно до формули розділення для першої цінової категорії, кожний з виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, одержує частку другої частини призу відповідно до формули розділення для другої цінової категорії, а також першу частину призу розподіляють між всіма виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів другої категорії, і всіма виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, відповідно до формули розподілення першої частини призу між виграшними білетами різних категорій.

63. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що формула розподілення для першої цінової категорії забезпечує рівний розподіл.

64. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що формула розподілення для другої цінової категорії забезпечує рівний розподіл.

65. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що формула розподілення призу між виграшними білетами різних категорій забезпечує рівний розподіл.

66. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що формула розподілення призу між виграшними білетами різних категорій є зваженою, так що більша частка першої частини призу виділяється виграшним білетам, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії.

67. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що передбачають третю цінову категорію, яка визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів третьої цінової категорії, причому третій ціновій категорії відповідає третя частина призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер.

68. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що передбачають розподілення третьої частини призу між виграшними білетами третьої цінової категорії, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, і третя цінова категорія є єдиною ціновою категорією, в якій є виграшні білети, причому згадана третя частина призу розподіляється між виграшними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, відповідно до формули розподілення для третьої цінової категорії.

69. Спосіб за п. 68, який **відрізняється** тим, що передбачається розділення першої частини призу серед виграшних білетів першої цінової категорії, розділення другої частини призу серед виграшних білетів другої цінової категорії, розподілення третьої частини призу серед виграшних білетів третьої цінової категорії і розподілення між виграшними білетами різних цінових категорій першої частини призу, якщо виграшний номер має щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, і щонайменше один із лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, причому кожний з виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, одержує частку першої частини призу відповідно до формули розділення для першої цінової категорії, кожний з виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, одержує частку другої частини призу відповідно до формули розділення для другої цінової категорії, кожний з виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, одержує частку третьої частини призу відповідно до формули розділення для третьої цінової категорії, а також першу частину призу розподіляють серед всіх виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої катего-

рії, всіх виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої категорії, і всіх виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, відповідно до формули розподілення першої частини призу між виграшними білетами різних категорій, а другу частину призу розподіляють серед всіх виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої категорії, і всіх виграшних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої категорії, відповідно до формули розподілення другої частини призу між виграшними білетами різних категорій.

70. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення визначають як результат ділення розміру першої частини призу на ціну білета першої цінової категорії.

71. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що друге співвідношення визначають як результат ділення розміру другої частини призу на ціну білета другої цінової категорії.

72. Спосіб за п. 71, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є додатним числом.

73. Спосіб за п. 71, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є відмінним від другого співвідношення тому, що різниця між другим співвідношенням і першим співвідношенням є від'ємним числом.

74. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що білет другої цінової категорії має більшу ціну.

75. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що першою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів першої цінової категорії, що мають виграшний номер.

76. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що другою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів другої цінової категорії, що мають виграшний номер.

77. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що виграшний номер вибирають випадково.

78. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що перша частина призу і друга частина призу забезпечуються одним спільним джек-потом.

79. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що передбачають третю цінову категорію, яка визначає ціну, за якою може купуватись множина лотерейних білетів третьої цінової категорії.

80. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що встановлюють третю частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому третю частину призу визначають такою, щоб перше співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою ціною категорією.

81. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що перше співвідношення є таким самим, як і третє співвідношення, тому, що різниця між третім співвідношенням і першим співвідношенням дорівнює нулю.

82. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що третьою частиною призу є сукупна частина призу, в розподіленні якої беруть участь власники лотерейних білетів, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер.

83. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що першу частину призу, другу частину призу і третю частину призу забезпечують одним спільним джек-потом.

84. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що білет третьої цінової категорії має найбільшу ціну.

85. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що встановлюють третю частину призу, яка може бути виграна лотерейними білетами, що належать до множини лотерейних білетів третьої цінової категорії, що мають виграшний номер, причому третю частину призу визначають такою, щоб друге співвідношення було таким самим, як і третє співвідношення, між третьою частиною призу і третьою ціною категорією.

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

(11) **90914** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 19/00

(21) **a200804001** (22) 31.03.2008

(72) Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович, Фик Ілля Михайлович, Слесар Петро Федорович

(73) **ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ**

(54) **РОЗШИРЮВАЛЬНА КАМЕРА**

(57) Розширювальна камера, яка містить корпус, патрубкі входу та виходу, яка **відрізняється** тим, що всередині корпусу розміщені коаксіально встановлені труби, які з'єднані з патрубком входу та ізольовані одна від одної і від патрубка входу прокладками з фторопласту, при цьому кожна труба має кільцевий канал відведення рідини, а патрубок виходу з'єднано через ізоляційні прокладки з обтічником, на поверхні котрого виконані поздовжні пази, між яких розміщені ребра.

(11) **90866** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 53/26

(21) **a200702891** (22) 19.03.2007

(72) Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович

(73) **ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ**

(54) **ГАЗОСЕПАРАТОР**

(57) Газосепаратор для очищення природного газу від конденсату, який містить корпус і установлену всередині корпусу контактну тарілку, яка виготовлена у вигляді листа, на якому розташований контактний елемент, що має тангенціальні прорізи, а на виході обладнаний пристроєм, складеним із з'єднаних між собою внутрішнього кільця з конічною відбиваючою поверхнею і зовнішнього відбірного циліндра, утворюючих з контактним елементом лабіринтовий канал, який **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині контактного елемента розташований поршень з натисною пружиною, встановлений з можливістю переміщення у поздовжньому напрямку, причому поршень розташований в межах тангенціальних прорізів на виході із контактного елемента, контактний елемент встановлений у підшипниках, які розташовані у корпусі, а між контактним елементом і корпусом розміщений циліндричний патрубок, на виході якого встановлений обтічник, обладнаний ребрами і виконаний у вигляді грушоподібної сфери, ізольованої від внутрішнього кільця наконечни-

ками із фторопласту, з'єднаними з ребрами обтічника, при цьому на виході в контактний елемент є патрубок для рециркуляції, що має внутрішні поздовжні отвори, кільцеву камеру і поперечний отвір, які з'єднані патрубком з внутрішньою порожниною корпусу через трубку.

(11) **90857**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B01D 53/46
B01J 20/12 (2006.01)
B01J 20/16 (2006.01)

(21) **a200610850**

(22) 14.03.2005

(31) **2004/0136**

(32) **15.03.2004**

(33) **BE**

(86) **PCT/EP2005/051141, 14.03.2005**

(72) Гамбен Амандін, FR, Лоде Ален, BE

(73) **С.А. ЛОІСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОППМАН, BE**

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ВИПУСКНИХ ГАЗІВ ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**

(57) 1. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, який включає стадію приведення в контакт випускних газів з твердим сорбуючим матеріалом у сухому стані, який **відрізняється** тим, що як твердий сорбуючий матеріал беруть мінеральну нефункціоналізовану компонентом, таким, як сірка, сполуку, причому зазначена сполука вибрана із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту" за класифікацією Дана.

2. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене приведення в контакт здійснюють при температурі в інтервалі від 70 °C до 350 °C.

3. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гази додатково забруднені кислотними забрудненнями, а спосіб додатково включає стадію видалення кислотних забруднень шляхом приведення в контакт зазначених випускних газів з основними абсорбентами.

4. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначені основні абсорбенти і зазначений мінеральний нефункціоналізований матеріал, вибраний із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту" за класифікацією Дана, беруть у суміші.

5. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений мінеральний нефункціоналізований матеріал, вибраний із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту" за класифікацією Дана, має об'єм пор від 0,25 до 0,8 см³/г, виміряний методом ВДН десорбції азоту.

6. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначений мінеральний нефункціоналізований матеріал, вибраний із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту", беруть в порошковому стані.

7. Спосіб очистки випускних газів від важких металів, зокрема від ртуті, за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначений мінеральний нефункціоналізований матеріал, вибраний із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту", вводять у газовий потік шляхом пневматичної інжекції.

8. Застосування мінерального нефункціоналізованого матеріалу в сухому стані, вибраного із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту" за класифікацією Дана, для зниження вмісту важких металів, зокрема ртуті, що містять випускні гази.

9. Застосування суміші основного абсорбенту і мінерального нефункціоналізованого матеріалу, вибраного із групи, що складається із галуазиту і філосилікатів підгрупи "палигорськіт-сепіоліту", в сухому стані для обробки важких металів і кислотних забруднень, що містять випускні гази.

центрі, крім того над розподільником встановлений поплавок, який виконаний із двох частин - внутрішньої, у вигляді замкнутої ємності, в якій знаходиться повітря, і зовнішньої - горизонтальної, в якій виконані отвори для проходження газу, який знаходиться у бульбашках піни, та голки для знищення бульбашок, що розміщені по спіралі проти руху розплаву.

2. Обертовий віброгранулятор розплавів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній кінець патрубку тангенціального вводу розплаву в колектор розташований на відстані 30-50 мм від стінки кільцевого колектора.

3. Обертовий віброгранулятор розплавів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що диск-випромінювач виконаний діаметром d , який має наступне співвідношення з діаметром кругової неперфорованої поверхні в центрі днища D : $d/D=1/2,5$.

(11) **90980**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B01J 2/02
B01J 2/18 (2006.01)
C05C 7/00
C05G 5/00

(21) **a200907047**

(22) 06.07.2009

(72) Краєвський Олексій Іванович, Васильєв Анатолій Васильович, Покотило Володимир Миколайович, Краєвський Олександр Олексійович, Осіпов Валерій Анатолійович, Пакачайло Іван Тадеушавіч, ВУ, Бабров Віктор Васильєвич, ВУ

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОБЕРТОВИЙ ВІБРОГРАНУЛЯТОР РОЗПЛАВІВ**

(57) 1. Обертовий віброгранулятор розплавів, що містить корпус з патрубком для подачі розплаву, кільцевий колектор з кільцевим каналом, між якими жорстко закріплений зворотний конус, патрубок тангенціального вводу розплаву в кільцевий колектор, розподільник, циліндричну камеру з півсферичним перфорованим днищем, в якому розташовані напірні лопатки з зазором від внутрішньої поверхні днища і під кутом від осі обертання, що має отвори для витікання розплаву, розташовані на різній висоті і на різних відстанях від осі обертання циліндричної камери так, що осі отворів витікання направлені в різні боки під різними кутами до обрїю, а циліндрична камера з півсферичним перфорованим днищем, напірними лопатками та розподільником змонтовані з можливістю обертання від приводу, який встановлений в підшипниковому вузлі на порожнистому валу, джерело вібрацій для дроблення струменів розплаву на краплі, що включає вібратор та шток із диском-випромінювачем на кінці, який **відрізняється** тим, що патрубок тангенціального вводу розплаву в колектор розташований усередині колектора, причому верхній кінець вказаного патрубка жорстко закріплений до патрубка для подачі розплаву, а нижній його кінець розташований на відстані від стінки колектора та під кутом 15-20° у напрямку обертання циліндричної камери, а днище виконане з рівною круговою неперфорованою поверхнею в

(11) **90865**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B01J 8/02
B01J 8/00

(21) **a200702815**

(22) 23.08.2005

(31) **P 0401726**

(32) 23.08.2004

(33) **HU**

(86) **PCT/HU2005/000090, 23.08.2005**

(72) Дарваш Ференц, HU/HU, Гедерхазі Лайош, HU, Каранчі Тамаш, HU, Салаї Даніель, HU, Бонц Ференц, HU, Юрґе Ласло, HU

(73) **ТАЛЕШНАНО ЗРТ., HU**

(54) **ЛАБОРАТОРНИЙ КАРТРИДЖ-РЕАКТОР ДЛЯ ГІДРОГЕНІЗАЦІЇ БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ РІДИННОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) 1. Лабораторний картридж-реактор (10) для гідрогенізації багатокомпонентної рідинної композиції, що втікає, який має вхідний патрубок (18), що визначає вхідний переріз і який призначено для впуску рідинної композиції, вихідний патрубок (20), що визначає вихідний переріз і який призначено для випуску гідрогенізованої рідини, та обмежений реакційний об'єм (16), який розташовано між вхідним патрубком (18) та вихідним патрубком (20) і який сполучається з ними та має корисний обсяг максимум 10 см³, і який заповнено нерухомою насадкою (29) для підвищення опору потоку рідини та сприяння перемішуванню рідинної композиції, і в якому вхідний патрубок (18) та вихідний патрубок (20) виконано з відповідними засобами з'єднання з можливістю роз'єднання реактора (10), який **відрізняється** тим, що між вхідною стороною реакційного об'єму (16) і вхідним патрубком (18) утворено скісну перехідну зону, в якій поперечний переріз її найширшої частини, що сполучається з реакційним об'ємом (16), є значно більшим за вхідний переріз, для сприяння перемішуванню компонентів композиції і для зниження інтенсивності потоку в реакційному об'ємі (16).

2. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що насадка (29) містить каталізатор.

3. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакційний об'єм (16), вхідний патрубок

(18) та вихідний патрубок (20) мають циліндричну форму.

4. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр найширшої частини у 6-80 разів більший за діаметр вхідного патрубку (18).

5. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний і вихідний перерізи суттєво однакові.

6. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок (18) та вихідний патрубок (20) виконано як вхідні деталі розтрубного з'єднання.

7. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома насадка (29) складається з фільтрувальних елементів (26, 28), розташованих на обох внутрішніх кінцях реакційного об'єму (16), та з гранул між фільтрувальними елементами (26, 28), причому комірки фільтрувальних елементів (26, 28) є меншими за середній розмір гранул.

8. Картридж-реактор (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома насадка (29) має пористу структуру.

9. Картридж-реактор (10) за п. 7, який **відрізняється** тим, що нерухома насадка (29) складається з гранульованого каталізатора.

(3) об'єднання суміші (III) з водною фазою, яка містить розчинну у воді сіль і водорозчинний емульгатор, з одержанням суміші (IV); і

(4) об'єднання суміші (IV) з утворюючим стінку мікрокапсули мономером 2;

де активний інгредієнт (I), який не змішується з водою, належить до принаймні однієї сполуки, вибраної із групи, яка складається з фунгіцидів, інсектицидів, нематодцидів, гербіцидів і/або сафенерів; де утворюючий стінку мікрокапсули мономер 1 належить до поліізоціанату, хлорангідриду полікислоти, поліхлорформіату або полісульфонілхлориду; та де утворюючий стінку мікрокапсули мономер 2 належить до поліаміну або поліолу.

2. Спосіб за п. 1, у якому водовбирний компонент вибирають із групи, яка складається з

(а) солей або сумішей неорганічних солей; і

(б) полімерів, вибраних із групи, яка складається зі зшитого поліакриламід, полівінілпіролідону, целюлозних матеріалів, співполімерів піролідону, полідекстрази,

(в) гідрофільних матеріалів, пропіленгліколю, етиленгліколю, триетиленгліколю, поліетиленгліколю, етоксированої глюкози, пропоксированої глюкози, етоксированого гліцерину, гідрованого гідролізату крохмалю, глюкози глутаматмонітолу, сорбіту та гліцерину.

3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому водовбирний компонент вибирають із солей, які містять як катіонний компонент лужні метали або лужноземельні метали і як аніонний компонент галоген або аніони, такі як борат, карбонат, бікарбонат, нітрат, алюмінат, силікат, монофосфат, біфосфат, трифосфат, моносольфат, бісульфат, форміат, ацетат, пропіонат, цитрат, лактат.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому водовбирним компонентом є сіль, вибрана із групи, яка складається із хлориду натрію, сульфату магнію, гідрокarbonату натрію та карбонату калію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому водовбирний компонент композиції мікрокапсули становить від 0,1 до 10 мас. % композиції.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому водорозчинними солями, які можуть застосовуватися на стадії (3), є солі лужних металів з галогенами або аніонними компонентами неорганічних кислот, солі лужноземельних металів з галогенами або аніонними компонентами неорганічних кислот та солі амонію з галогенами або аніонними компонентами неорганічних кислот.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому активний інгредієнт вибирають із групи, яка складається з гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому гербіцидом є динітроанілінова сполука і/або хлорацетанлід.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому розчинник, що не змішується з водою, являє собою ароматичний і/або аліфатичний вуглеводень.

10. Мікрокапсула, яка включає серцевину, яка містить безперервну фазу, що складена з активного інгредієнта (I), який не змішується з водою, або розчинника, який не змішується з водою, і активного інгредієнта (I), який не змішується з водою, та поверхнево-активної речовини, яка не змішується з водою, або суміші поверхнево-активних речовин, які не змішуються з водою,

(11) **90888** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01J 13/00
A01N 25/28 (2006.01)

(21) a200710747 (22) 01.03.2006
(31) 60/656,895
(32) 01.03.2005
(33) US

(86) PCT/EP2006/060359, 01.03.2006

(72) Декстер Робін, US, Томасік Майкл Дж., US, Каннан Терранс М., US

(73) БАСФ АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ МІКРОКАПСУЛ, МІКРОКАПСУЛА, АГРОХІМІЧНА СПОЛУКА, СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСІННЯ, НАСІННЯ, СПОСОБИ БОРОТЬБИ З ШКІДЛИВИМИ ОРГАНІЗМАМИ ТА НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ

(57) 1. Спосіб одержання композиції мікрокапсул, який включає:

(1.1) змішування розчинника, який не змішується з водою, і/або принаймні одного активного інгредієнта (I), який не змішується з водою, і поверхнево-активної речовини, яка не змішується з водою, або суміші поверхнево-активних речовин, які не змішуються з водою,

(1.2) додавання до цієї суміші водного розчину водовбирного компонента;

(1.3) гомогенізацію суміші, що приводить до емульсії вода-у-маслі із середнім розміром емульгованих капелек менш ніж 2 мкм, з одержанням суміші (I);

(1.4) об'єднання суміші (I) з активним інгредієнтом (I), який не змішується з водою, з одержанням суміші (II);

(2) потім, об'єднання суміші (II) з утворюючим стінку мікрокапсули мономером 1, з одержанням суміші (III);

у якій у цій безперервній фазі присутній водовбирний компонент у вигляді водного розчину або дисперсії, емульгованих у безперервній фазі матеріалу серцевини;

де серцевина оточена стінкою оболонки;

де стінка оболонки включає утворюючий стінку мікрокапсули мономер 1 та утворюючий стінку мікрокапсули мономер 2;

де утворюючий стінку мікрокапсули мономер 1 належить до поліізоціанату, хлорангідриду полікислоти, поліхлорформіату або полісульфонілхлориду;

де утворюючий стінку мікрокапсули мономер 2 належить до поліаміну або поліолу; та

де активний інгредієнт (1), який не змішується з водою, належить до принаймні однієї сполуки, вибраної із групи, яка складається з фунгіцидів, інсектицидів, нематодцидів, гербіцидів і/або сафенерів.

11. Мікрокапсула за п. 10, яка у матеріалі серцевини містить від 5 % до 50 мас. % активного інгредієнта (1), який не змішується з водою, і від 5 % до 40 мас. % водопоглинаючого компонента.

12. Мікрокапсула за п. 10 або 11, у якій активний інгредієнт (1), що не змішується з водою, є гербіцидом або інсектицидом, або фунгіцидом, або їх комбінацією.

13. Мікрокапсула за будь-яким з пп. 10-12, у якій водовбирний компонент вибрано із солей, які містять як катіонний компонент лужні метали або лужноземельні метали і як аніонний компонент галоген або аніони, такі як борат, карбонат, бікарбонат, нітрат, алюмінат, силікат, монофосфат, біфосфат, трифосфат, моносольфат, бісульфат, форміат, ацетат, пропіонат, цитрат, лактат.

14. Мікрокапсула за будь-яким з пп. 10-13, у якій водовбирний компонент композиції мікрокапсули становить від 0,1 до 10 мас. % композиції.

15. Мікрокапсула за будь-яким з пп. 10-14, у якій водовбирний компонент присутній у вигляді водного розчину, емульгованого у безперервній фазі матеріалу серцевини.

16. Агрохімічна сполука, яка включає мікрокапсули за будь-яким з пп. 10-15, дисперговані в розчиннику.

17. Спосіб захисту насіння, який включає контактування насіння перед посівом з мікрокапсулами за будь-яким з пп. 10-15.

18. Насіння, оброблене мікрокапсулами за будь-яким з пп. 10-15.

19. Спосіб боротьби зі шкідливими організмами, такими як шкідливі комахи і/або фітопатогенні гриби, який включає контактування вищевказаних шкідливих організмів або їх місця росту, місця розмноження, кормової бази, рослин, насіння, ґрунту, ділянки, матеріалу або навколишнього середовища, у якому шкідливі організми ростуть або можуть рости, або матеріалів, рослин, насіння, ґрунтів, поверхонь або просторів, що підлягають захисту від нападу або зараження шкідливими організмами, з фунгіцидно або інсектицидно ефективною кількістю композиції мікрокапсул за будь-яким з пп. 10-15.

20. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає вплив гербіцидно ефективною кількістю композиції мікрокапсул за будь-яким з пп. 10-15 на шкідливі рослини, їх місця росту або на насіння.

B 08

(11) 90890
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B08B 7/00
B32B 3/00
B32B 3/02
B32B 9/00
B32B 33/00
B32B 38/10
B32B 3/30

(21) a200711342

(22) 15.03.2006

(31) 60/661,857

(32) 15.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/009334, 15.03.2006

(72) Ньюман Пірс, US

(73) ПРК ДЕСОТО ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФАРБИ ТА ГЕРМЕТИКА

(57) 1. Пристрій для видалення речовини з поверхні, який включає стрічку, що має маскувальне покриття, адаптоване для приклеювання до поверхні, і матрицю, що містить стріпер, у якому застосування маскувального матеріалу та матриці, що містить стріпер, може здійснюватися в одну стадію.

2. Пристрій за п. 1, у якому матриця включає резервуар, у якому міститься стріпер.

3. Пристрій за п. 2, у якому матриця включає резервуар, що містить стріпер, і волокнистий шар, при цьому матриця розташовується в центрі по відношенню до поздовжньої осі стрічки, а маскувальне покриття розташовується на бічних частинах стрічки.

4. Пристрій за п. 1, у якому стрічка включає знімний матеріал підкладки, приєднаний до стрічки.

5. Пристрій за п. 1, у якому маскувальне покриття обмежує стріпер і визначає периферію застосування стріпера.

6. Пристрій за п. 1, у якому маскувальне покриття містить клей.

7. Пристрій за п. 1, у якому стрічка є видовженою, маскувальне покриття розташоване уздовж бічних сторін стрічки, і стріпер розташований між маскувальними покриттями.

8. Пристрій за п. 7, у якому стрічка згорнута в рулон.

9. Пристрій за п. 7, у якому також є знімна підкладка, розташована з одного боку стрічки.

10. Пристрій за п. 1, у якому маскувальне покриття включає два маскувальні шари, рознімно з'єднані разом.

11. Спосіб видалення речовини з поверхні, який включає:

(a) нанесення маскувального покриття на частину поверхні для захисту від стріпера;

(b) застосування стріпера до незамаскованої частини поверхні, у якому стадії (a) і (b) проводять, по суті, одночасно;

(c) стріпер міститься в матриці.

12. Спосіб за п. 11, який також включає видалення маскувального покриття і щонайменше частини речовини разом з ним.

13. Спосіб за п. 11, у якому і маскувальне покриття, і стріпер забезпечують у рулоні.

14. Спосіб за п. 13, у якому рулон включає видовжену стрічку, що має маскувальне покриття, розташоване по бічних сторонах стрічки, і стрипер, розташований між маскувальними покриттями.

15. Спосіб за п. 13, у якому рулон включає також знімну підкладку.

16. Спосіб за п. 11, у якому маскувальне покриття містить два маскувальних шари, рознімно з'єднаних разом; також включає, після стадії (b), видалення одного з маскувальних покриттів, у той час як інше покриття залишається приклеєним до поверхні.

17. Спосіб за п. 11, у якому поверхню включає поверхню літака.

18. Спосіб за п. 17, у якому поверхню з'єднують внапуск.

5. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що поворотна втулка (11) з'єднана з електродвигуном.

6. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що між поворотною втулкою (11) і верхньою кромкою (12) циліндра вузла балансування розташований упорний підшипник.

7. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що шліц (14) виконаний з увідними скосами (20).

B 21

(11) **90913** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21B 31/00

(21) a200803549 (22) 11.07.2007

(31) 10 2006 032 813.2

(32) 14.07.2006

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2007/006165, 11.07.2007

(72) Заупе Міхель, DE, Цизер Бернд, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE

(54) ПРОКАТНА КЛІТЬ

(57) 1. Прокатна кліть (1), зокрема прокатна кліть для товстого листа, з правим стояком (2) кліті, лівим стояком (3) кліті та з'єднуючою ці стояки верхньою траверсою (4), щонайменше однією парою робочих валків та однією парою опорних валків, подушками, що належать відповідним валкам, а також вузлом балансування, який містить стопорні кронштейни (5, 6) та циліндр (22), який підвішений верхньою кромкою (12) у формі крайового виступу в отвір у траверсі (4) та має поршневий шток (7), що піднімається над траверсою (4), який виступає над верхньою поверхнею (8) траверси (4), яка **відрізняється** тим, що поршневий шток (7) на своєму зовнішньому кінці (9) має поперечину (10), яка орієнтована в напрямку прокатки і входить в зачеплення зі стопорними кронштейнами (5, 6), причому передбачена оточуюча поршневий шток (7) поворотна втулка (11), яка розташована між верхньою кромкою (12) циліндра (22) вузла балансування і нижньою кромкою (13) поперечини (10) і при цьому спирається на траверсу (4), а також має щонайменше один суцільний шліц (14) для опускання в нього поперечини (10).

2. Прокатна кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шліц (14) має перший уступ (15) з опорною площиною (16).

3. Прокатна кліть за п. 2, яка **відрізняється** тим, що шліц (14) має другий уступ (17) з другою опорною площиною (18).

4. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що поворотна втулка (11) з'єднана з гідравлічним циліндром (19).

(11) **90981**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B21B 38/00
G01B 11/04

(21) a200908882 (22) 25.08.2009

(72) Зайцев Вадим Сергійович, Пономарьов Євген Юрійович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) БЕЗКОНТАКТНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИСОТИ ГАРЯЧОГО РУХОМОГО ПРОКАТУ

(57) Безконтактний спосіб вимірювання висоти гарячого рухомого прокату, що включає реєстрацію оптичного зображення прокату із відповідним розміром за допомогою двох цифрових камер із подальшим встановленням даного розміру в системах координат растрових зображень, знятих з першої та другої цифрових камер, та розрахунком значення даного розміру в реальних одиницях вимірювання з урахуванням параметрів оптичної системи, який **відрізняється** тим, що цифрові камери розміщують у просторі так, що друга цифрова камера знаходиться на певній жорстко фіксованій відстані L позаду від першої цифрової камери, та орієнтують таким чином, щоб оптичні осі їх об'єктивів лежали в одній площині, перпендикулярній до вертикальної грані прокату і паралельній площині рольганга прокатного стану, при цьому висоту прокату в реальних одиницях вимірювання \tilde{H} розраховують відповідно до виразу:

$$\tilde{H} = L \cdot w \cdot \tilde{H}_{z_1} \cdot \tilde{H}_{z_2} / (\tilde{H}_{z_1} \cdot f_2 - \tilde{H}_{z_2} \cdot f_1),$$

де w - чутливість твердотільного датчика цифрових камер, яка визначає розмір пікселя датчика вздовж його вертикальної осі, мм/піксель;

\tilde{H}_{z_1} і \tilde{H}_{z_2} - оцінка висоти прокату в системах координат растрових зображень, знятих з першої і другої цифрових камер, яку здійснюють шляхом усереднення висоти прокату вздовж горизонтальної осі растрового зображення прокату, знятого з відповідної камери, піксель;

f_1 і f_2 - фокусні відстані об'єктивів цифрових камер, мм;

L - відстань між цифровими камерами, яку вибирають таким чином, щоб забезпечити необхідну точність вимірювання висоти прокату σ_H (мм), і визначають відповідно до виразу:

$$L = (1/M \cdot \sigma_H) \sqrt{\sigma_{H_{z_1}}^2 \cdot Z_1^4 / Z_{H_1}^2 + \sigma_{H_{z_2}}^2 \cdot Z_2^4 / Z_{H_2}^2},$$

де M - номінальне значення масштабу формування зображення висоти прокату в площині наведення об'єктивів цифрових камер, піксель/мм;

$\sigma_{H_{Z_1}}$ і $\sigma_{H_{Z_2}}$ - апіорні значення середньоквадратичного відхилення похибок визначення висоти прокату в системах координат растрових зображень, знятих з першої і другої цифрових камер, піксель, при цьому $\sigma_{H_{Z_1}} < 1$ і $\sigma_{H_{Z_2}} < 1$;

Z_1 і Z_2 - змінні значення відстаней від оптичного центру об'єктивів першої і другої цифрових камер до поверхні прокату, мм, причому $Z_2 = Z_1 + L$;

Z_{H_1} і Z_{H_2} - фіксовані значення відстаней до площин наведення об'єктивів першої і другої цифрових камер, мм, причому $Z_{H_2} = Z_{H_1} + L$.

готовки до температури гарячої пластичної деформації, її осаджування, формування, розклату ободу та диска на колесопркатному стані, вигинання диска, калібрування ободу, прошивання отвору в ступиці та відпуск, який **відрізняється** тим, що під час деформування металу ободу колеса здійснюють термомеханічне зміцнення, яке включає його деформацію зі ступенем деформації, достатнім для компенсації відносного зниження напруження плинності (δ_σ) після міждеформаційної паузи, що розраховується за формулою:

$$\delta_\sigma = \sigma_{\text{mon}} - \sigma_{0,05} / \sigma_{\text{mon}},$$

де $\sigma_{0,05}$ - опір деформації, що відповідає умовній відносній деформації 0,05 після паузи;

σ_{mon} - опір деформації при монотонному навантаженні;

при цьому після деформації колісних заготовок здійснюють їх безперервне охолодження на повітрі від температури кінця деформації 900-850 °C зі швидкістю 1,5-5 °C/с, після чого проводять відпуск.

- (11) **90957** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21C 23/22
- (21) a200814403 (22) 15.12.2008
- (72) Головки Олександр Миколайович, Беляєв Сергій Михайлович
- (73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
- (54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ
- (57) Інструмент для пресування біметалевих виробів, який містить контейнер для установки в ньому складеної заготовки з матеріалів оболонки й сердечника виробу, прес-штемплеля, виконаного з можливістю переміщення до матриці, яка контактує з контейнером, який **відрізняється** тим, що матриця виконана складеною з корпусу й вставки, при цьому відношення відстані від калібруючого паска каналу вставки до бічної стінки отвору в робочому торці корпусу до відстані між робочими торцями корпусу й вставки знаходиться в межах від 0,57 до 2,75.

- (11) **90916** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21H 1/00
B21K 1/28
C21D 1/02
C21D 9/34
- (21) a200804492 (22) 09.04.2008
- (72) Проїдак Юрій Сергійович, Губенко Світлана Іванівна, Данченко Валентин Миколайович, Шрамко Олександр Вікторович, Міленін Андрій Анатолійович, Беспалько Валентина Миколаївна, Іськов Михайло Вікторович
- (73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУЦІЛЬНОКАТАНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС ЗІ СТАЛІ БЕЙНІТНОЇ
- (57) Спосіб виготовлення суцільнокатаних залізничних коліс зі сталі бейнітної, який включає нагрівання за-

- (11) **90962** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21K 1/28
- (21) a200814963 (22) 25.12.2008
- (72) Чухліб Віталій Леонидович, Ашкелянєць Антон Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ КУВАННЯ ДИСКІВ З УСТУПАМИ
- (57) Спосіб кування дисків з уступами зі зливка, що включає білетування і розділення зливка на заготовки з наступною їх осадкою, який **відрізняється** тим, що осадку виконують у дві стадії, першу з яких виконують за допомогою "врізного" конусного кільця з зовнішнім кутом конусності 15°...45°, що має внутрішній конусний отвір з кутом конусності 2°...6° і діаметр більшої нижньої частини отвору, відповідний уступу диска, при цьому "врізне" конусне кільце зі сторони меншого зовнішнього діаметра впроваджують у заготовку на 1/3...2/3 висоти заготовки, а другу стадію виконують після кантовки на 180° за допомогою підкладного кільця з остаточним формуванням уступу.

B 22

- (11) **90879** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B22D 11/00
B22D 11/04
B22D 11/041
B22D 11/043
- (21) a200708664 (22) 07.12.2005
(31) 04030926.2
(32) 29.12.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/013078, 07.12.2005

(72) Реріг Адальберт, СН, Кава Франц, СН

(73) КОНКАСТ АГ, СН

(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ ДЛЯ СОРТОВИХ АБО БЛЮМОВИХ СТАЛЕВИХ ЗАГОТОВОК**

- (57) 1. Установка безперервного розливання сортних або блюмових сталевих заготовок, з по суті прямокутним поперечним перерізом, при цьому лінії периметра поперечного перерізу порожнини форми кристалізатора (4, 11, 62) в кутових областях оснащені плавними переходами (12, 13, 23, 51, 67, 68), а за кристалізатором (4, 11, 62) у напрямку руху заготовки передбачена зона повторного охолодження з розпилювальними форсунками (9), причому порожнина форми (10, 50, 63) виконана з можливістю проходження через неї рідкої сталі по суті вертикально, яка **відрізняється** тим, що скруглення (14, 15, 44, 76) в плавних переходах (12, 13, 23, 51, 67, 68) становлять 20 % і більше довжини (16) сторони поперечного перерізу заготовки, причому скруглення (14, 15, 44, 76) мають характер викривлення, який наближений до максимального ступеня викривлення $1/R$ і потім віддалений від нього, при цьому в напрямку руху заготовки вздовж порожнини форми максимальний ступінь викривлення $1/R$ плавних переходів (23, 51, 67, 68) постійно або не постійно знижений так, що кірочка (61) заготовки в області плавних переходів (12, 13, 23, 51, 67, 68) деформована, причому після кристалізатора (4, 11, 62) при довжині (16) сторони поперечного перерізу заготовки до приблизно 150 мм передбачений безопорний напрямок заготовки в зоні повторного охолодження, і при довжині (16) сторони поперечного перерізу заготовки більше приблизно 150 мм передбачений опорний напрямок заготовки в зоні повторного охолодження за допомогою опорної прямої, яка містить ролики, причому опорний напрямок по ширині заготовки обмежений довжиною роликів опорної прямої, яка по суті відповідає прямим ділянкам (17, 84) між плавними переходами (14, 15, 83), при цьому довжина опорної прямої у напрямку руху заготовки встановлена так, що кірочка заготовки без випинання протидіє феростатичному тиску в зоні повторного охолодження.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зона повторного охолодження виконана безопорною, при цьому загальна довжина скруглень (14, 15, 44, 76) двох відповідних сторін заготовки плавних переходів (12, 13, 23, 51, 67, 68) складає від 70 % і більше розміру (16) сторони заготовки.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний напрямок заготовки в зоні повторного охолодження в напрямку руху заготовки передбачений при довжині прямої ділянки (17) більше ніж приблизно 30 % від розміру сторони заготовки, розташованої між сусідніми плавними переходами (12, 13, 23, 51, 67, 68).
4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що по суті прямокутний поперечний переріз порожнини форми складений з чотирьох дуг (51) плавних переходів, кожна з яких містить приблизно чверть периметра поперечного перерізу, і дуги (51) описують математичною функцією

$$\left(\frac{|x|}{A}\right)^n + \left(\frac{|y|}{B}\right)^n = 1, \text{ при цьому показники ступеня "n" становлять від 3 до 50, переважно, від 4 до 10, а A і B - радіуси дуги.}$$

5. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що плавні переходи (67) мають характер викривлення, який описують математичною функцією $|x|^n + |y|^n = |R|^n$, де R - радіус кривизни, при цьому між плавними переходами (67) передбачені ділянки лінії периметра, які відповідні злегка зігнутим ділянкам дуг (70), ступінь викривлення яких щонайменше на частині довжини кристалізатора в напрямку руху заготовки знижений для забезпечення деформації заготовки при її проходженні через кристалізатор.

6. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що порожнина форми до виходу з кристалізатора виконана з конусністю згідно з математичним виразом $|x|^n + |y|^n = |R-t|^n$, при цьому t є ступенем конусності.

7. Установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що порожнина (10, 50, 63) кристалізатора має довжину від приблизно 1000 мм.

8. Установка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що розпилювальні форсунки (9) розташовані безпосередньо після кристалізатора (4) з забезпеченням рівномірного охолодження заготовки.

9. Установка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кристалізатор (4) оснащений пристроєм (8) електромагнітного перемішування, зокрема, таким, що ванна сталі в області кристалізатора піддана горизонтальному закручуваному руху.

(11) 90873
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B22D 11/06
C21D 8/02
C21D 9/46
C22C 38/04

(21) a200707030
(31) 0412477
(32) 24.11.2004
(33) FR

(22) 04.11.2005

(86) PCT/FR2005/002740, 04.11.2005

(72) Сюгі Філіп, FR, Гельтон Ніколя, FR, Скотт Колін, FR, Стувено Франсуа, FR, Тессье Марі-Крістін, FR

(73) АРСЕЛОР ФРАНС, FR

(54) **ЛИСТ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТА ІЗ АУСТЕНІТНОЇ ЗАЛІЗО-ВУГЛЕЦЕВО-МАРГАНЦЕВИСТОЇ СТАЛІ (ВАРІАНТИ)**

- (57) 1. Гарячекатаний лист з аустенітної залізо-вуглецево-марганцевистої сталі, межа міцності якого має значення, більше за 1200 МПа, добуток P - міцність (в МПа) × видовження на розрив (в %), має значення, більше за 65 000 МПа %, і номінальний хімічний склад якого містить, мас. %:

$$0,85 \% \leq C \leq 1,05 \%$$

$$16 \% \leq Mn \leq 19 \%$$

$$Si \leq 2 \%$$

$$Al \leq 0,050 \%$$

$$S \leq 0,030 \%$$

$$P \leq 0,050 \%$$

$$N \leq 0,1 \%,$$

решта композиції складається із заліза і постійних домішок, утворених в результаті сплавлення, рекристалізаційна поверхня згаданого листа складає 100 % і по суті вільна від осаджених карбідів, а середнє значення розміру зерна сталі має значення, менше або рівне 10 мікронам.

2. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталь зазначеного листа додатково містить один або більше елементів, вибраних з, мас. %:

$$Cr \leq 1 \%$$

$$Mo \leq 1,50 \%$$

$$Ni \leq 1 \%$$

$$Cu \leq 5 \%$$

$$Ti \leq 0,50 \%$$

$$Nb \leq 0,50 \%$$

$$V \leq 0,50 \%$$

3. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в будь-якій точці згаданої сталі локальний вміст вуглецю C_L сталі і локальний вміст марганцю Mn_L , виражений у мас. %, має значення, при якому: $\% Mn_L + 9,7 \% C_L \geq 21,66$.

4. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст кремнію в сталі має значення менше або рівне приблизно 0,6 %.

5. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст азоту в сталі має значення менше або рівне приблизно 0,050 %.

6. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст алюмінію в сталі має значення менше або рівне приблизно 0,030 %.

7. Гарячекатаний аустенітний сталевий лист за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст фосфору в сталі має значення менше або рівне приблизно 0,040 %.

8. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної залізо-вуглецево-марганцевистої сталі, межа міцності якого більша за 1200 МПа, добуток $R - \text{міцність}$ (в МПа) \times видовження на розрив (в %), має значення, більше за 65 000 МПа %, і номінальний хімічний склад якого містить, мас. %:

$$0,85 \% \leq C \leq 1,05 \%$$

$$16 \% \leq Mn \leq 19 \%$$

$$Si \leq 2 \%$$

$$Al \leq 0,050 \%$$

$$S \leq 0,030 \%$$

$$P \leq 0,050 \%$$

$$N \leq 0,1 \%,$$

решта композиції складається із заліза і постійних домішок, утворених в результаті сплавлення, рекристалізаційна поверхня згаданого листа складає 100 % і по суті вільна від осаджених карбідів, а середнє значення розміру зерна сталі має значення, менше або рівне 5 мікронам.

9. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за п. 8, який **відрізняється** тим, що сталь зазначеного листа додатково містить один або більше елементів, вибраних з, мас. %:

$$Cr \leq 1 \%$$

$$Mo \leq 1,50 \%$$

$$Ni \leq 1 \%$$

$$Cu \leq 5 \%$$

$$Ti \leq 0,50 \%$$

$$Nb \leq 0,50 \%$$

$$V \leq 0,50 \%$$

10. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що межа міцності його більша за 1250 МПа, добуток $R - \text{міцність}$ (в МПа) \times видовження на розрив (в %), має значення, більше за 65 000 МПа %, і середнє значення розміру зерна сталі має значення, менше ніж 3 мікрони.

11. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що в будь-якій точці згаданої сталі локальний вміст вуглецю C_L сталі і локальний вміст марганцю Mn_L , виражений у мас. %, має значення, при якому: $\% Mn_L + 9,7 \% C_L \geq 21,66$.

12. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст кремнію в сталі має значення, менше або рівне приблизно 0,6 %.

13. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст азоту в сталі має значення, менше або рівне приблизно 0,050 %.

14. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст алюмінію в сталі має значення, менше або рівне приблизно 0,030 %.

15. Холоднокатаний і відпалений лист з аустенітної сталі за будь-яким з пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що допустимий вміст фосфору в сталі має значення, менше або рівне приблизно 0,040 %.

16. Спосіб виробництва гарячекатаного листа з аустенітної залізо-вуглецево-марганцевистої сталі, межа міцності якого більша за 1200 МПа, добуток $R - \text{міцність}$ (в МПа) \times видовження на розрив (в %), має значення, більше за 65 000 МПа %, в якому сталь одержують виплавленням, і номінальний хімічний склад сталі містить, мас. %:

$$0,85 \% \leq C \leq 1,05 \%$$

$$16 \% \leq Mn \leq 19 \%$$

$$Si \leq 2 \%$$

$$Al \leq 0,050 \%$$

$$S \leq 0,030 \%$$

$$P \leq 0,050 \%$$

$$N \leq 0,1 \%,$$

решта композиції складається із заліза і постійних домішок, утворених в результаті виплавки,

- напівоброблений продукт відливають із цієї сталі;

- згаданий напівоброблений продукт сталевий композиції нагрівають до температури між 1100 і 1300 °C;

- згаданий напівоброблений продукт прокатують в лист доти, поки температура закінчення прокатки не досягне 900 °C або вище;

- згаданий лист охолоджують з швидкістю 20 °C/с або вище; і

- згаданий лист згортають за температури 400 °C або нижче.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що сталь зазначеного листа додатково містить один або більше елементів, вибраних з, мас. %:

$$Cr \leq 1 \%$$

$$Mo \leq 1,50 \%$$

Ni ≤ 1 %
Cu ≤ 5 %
Ti ≤ 0,50 %
Nb ≤ 0,50 %
V ≤ 0,50 %,

і час витримки встановлюється так, щоб частка рекристалізаційної поверхні доходила до 100 %.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що для одержання листа, межа міцності якого більша за 1400 МПа, лист гарячекатаний, охолоджений після згортання потім розгортають, піддають деформації в холодному стані з коефіцієнтом деформації, рівним принаймні 13 %, але не більше 17 %.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що умови, за яких згаданий напівоброблений продукт відливають або повторно нагрівають, наприклад, такі як температура лиття згаданого напівобробленого продукту, перемішування рідкого металу електромагнітними силами і умови повторного нагрівання, що приводять до гомогенізації вмісту вуглецю і марганцю шляхом дифузії, вибирають так, щоб в будь-якій точці згаданого листа локальний вміст вуглецю C_L сталі і локальний вміст марганцю Mn_L , виражений у мас. %, задовольняв співвідношення: $\% Mn_L + 9,7 \% C_L \geq 21,66$.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що згаданий напівоброблений продукт є виливком у формі сляба або виливком у вигляді тонкої смуги, одержаної при пропусканні між протилежно обертовими сталевими валками.

21. Спосіб виробництва холоднокатаного і відпаленого листа з аустенітної залізо-вуглецево-марганцевої сталі, межа міцності якого більша за 1250 МПа, добуток $R - \text{міцність (в МПа)} \times \text{видовження на розрив (в \%)}$, має значення, більше за 60 000 МПа %, який **відрізняється** тим, що:

гарячекатаний лист, одержаний способом за п. 16, піддають принаймні одному циклу обробки, причому кожен цикл складається з:

- прокатування згаданого листа на холоді в одному або більше послідовних проходженнях, і
- рекристалізаційної відпалювальної обробки;

де холодне прокатування здійснюють таким чином, щоб середнє значення розміру аустенітного зерна перед останнім циклом холодного прокатування з подальшою рекристалізаційною відпалювальною обробкою становило менше ніж 15 мікронів.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що для одержання зазначеного листа, межа міцності якого більша за 1400 МПа, лист після останнього виконання рекристалізаційної відпалювальної обробки піддають деформації в холодному стані з коефіцієнтом деформації, рівним принаймні 6 %, але не більше 17 %.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 21, 22, який **відрізняється** тим, що умови, за яких згаданий напівоброблений продукт відливають або повторно нагрівають, наприклад, такі як температура лиття згаданого напівобробленого продукту, перемішування рідкого металу електромагнітними силами і умови повторного нагрівання, що приводять до гомогенізації вмісту вуглецю і марганцю шляхом дифузії, вибирають так, щоб в будь-якій точці згаданого листа локальний вміст вуглецю C_L сталі і локальний вміст марганцю Mn_L , виражений у мас. %, задовольняв співвідношення: $\% Mn_L + 9,7 \% C_L \geq 21,66$.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, який **відрізняється** тим, що згаданий напівоброблений продукт є виливком у формі сляба або виливком у вигляді тонкої смуги, одержаної при пропусканні між протилежно обертовими сталевими валками.

25. Спосіб виробництва холоднокатаного листа з аустенітної залізо-вуглецево-марганцевої сталі, межа міцності якого більша за 1400 МПа і добуток $R - \text{міцність (в МПа)} \times \text{видовження на розрив (в \%)}$, має значення, більше за 50 000 МПа %, який **відрізняється** тим, що холоднокатаний і відпалений лист за будь-яким з пп. 8-15 піддають деформації в холодному стані з коефіцієнтом деформації, рівним принаймні 6 %, але не більше 17 %.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що умови, за яких згаданий напівоброблений продукт відливають або повторно нагрівають, наприклад, такі як температура лиття згаданого напівобробленого продукту, перемішування рідкого металу електромагнітними силами і умови повторного нагрівання, що приводять до гомогенізації вмісту вуглецю і марганцю шляхом дифузії, вибирають так, щоб в будь-якій точці згаданого листа локальний вміст вуглецю C_L сталі і локальний вміст марганцю Mn_L , виражений у мас. %, задовольняв співвідношення: $\% Mn_L + 9,7 \% C_L \geq 21,66$.

27. Спосіб виробництва за будь-яким із пп. 25, 26, який **відрізняється** тим, що згаданий напівоброблений продукт є виливком у формі сляба або виливком у вигляді тонкої смуги, одержаної при пропусканні між протилежно обертовими сталевими валками.

28. Застосування аустенітного сталевих листа за будь-яким із пп. 1-15 для виготовлення структурних елементів, зміцнюючих елементів або зовнішніх частин в автомобільній промисловості.

29. Застосування аустенітного сталевих листа, одержаного способом за будь-яким із пп. 16-27, для виготовлення структурних елементів, зміцнюючих елементів або зовнішніх частин в автомобільній промисловості.

(11) 90897
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B22D 41/00
B22D 41/14

(21) a200712748
(31) 0507939.7
(32) 20.04.2005
(33) GB

(22) 13.03.2006

(86) РСТ/GB2006/000884, 13.03.2006

(72) Пейн Марк А., GB

(73) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ
УНД КО. КГ, GB

(54) СТРИЖЕНЬ СТОПОРА

(57) 1. Стрижень стопора, що містить подовжений корпус з вогнетривкого матеріалу, з пропускним каналом, який проходить подовжно в корпусі від одного його кінця, який при використанні є верхнім, несучий стрижень, що має одну частину, фіксовано розміщену у вказаному пропускному каналі, та іншу частину поза каналом, призначену для кріплення

при використанні до підйимального пристрою для стрижня стопора, при цьому пропускний канал має розширену частину, яка утворює ущільнювальну поверхню, розташовану на відстані від вказаного кінця корпусу, вставку, яка розташована навколо несучого стрижня і має щонайменше одну частину, розміщену у вказаній розширеній частині, а також утримувальний засіб на несучому стрижні, який **відрізняється** тим, що додатково передбачений розширюваний засіб, що розташований між вставкою і вказаним утримувальним засобом, причому матеріал вставки має коефіцієнт теплового розширення, який не перевищує коефіцієнта теплового розширення несучого стрижня, при цьому передбачено, що розширення вказаного розширюваного засобу при використанні більше, ніж розширення згаданого несучого стрижня.

2. Стрижень стопора за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб містить дві шайби, між якими розташована розширювана графітова композиція.

3. Стрижень стопора за п. 2, який **відрізняється** тим, що шайби приклеєні до графітової композиції.

4. Стрижень стопора за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб містить поглиблену шайбу, всередині якої з можливістю ковзання розташована стандартна шайба, при цьому розширювана графітова композиція розташована між шайбами.

5. Стрижень стопора за п. 4, який **відрізняється** тим, що шайби приклеєні до графітової композиції.

6. Стрижень стопора за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб містить розширювану графітову композицію, утримувану всередині передбаченого металевих ковпачка, при цьому відкритий кінець ковпачка перебуває в контакт з плоскою шайбою утримувального засобу, а закритий кінець ковпачка перебуває в контакт з вказаною вставкою.

7. Стрижень стопора за п. 6, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб утриманий всередині вказаного ковпачка за допомогою приклеювання.

8. Стрижень стопора за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб містить розширювану графітову композицію, утримувану всередині передбаченого металевих кожуха, відкритий кінець якого перебуває в контакт з внутрішньою поверхнею ковпачкової шайби, при цьому відкритий кінець ковпачкової шайби перебуває в контакт з вказаним кінцем корпусу стрижня стопора, а закритий кінець кожуха перебуває в контакт з вказаною вставкою.

9. Стрижень стопора за п. 8, який **відрізняється** тим, що розширюваний засіб утриманий всередині вказаного кожуха за допомогою приклеювання.

10. Стрижень стопора за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розширювана графітова композиція виконана з можливістю попереднього нагріву перед утворенням частини вказаного розширюваного засобу для часткового видалення з неї проникної води.

11. Стрижень стопора за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вставка містить ущільнення, встановлене на вказану ущільнювальну поверхню.

12. Стрижень стопора за п. 11, який **відрізняється** тим, що вказане ущільнення і вказана ущільнювальна поверхня є кільцевими.

13. Стрижень стопора за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримувальний засіб містить шайбу, в яку впирається розширюваний засіб, і гайку, яка перебуває в нарізному зачепленні з несучим стрижнем і при використанні затягується для забезпечення контакту шайби з вказаним розширюваним засобом.

B 25

(11) 90915
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B25C 11/00
B25B 7/00
B25F 1/00

(21) a200804371 (22) 07.04.2008
(72) Мозолєв Євген Володимирович
(73) МОЗОЛЄВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) СКОБОРОЗКРІПЛЮВАЧ

(57) Скоборозкріплювач для розкріплення документа, що містить ріжучу частину, яка містить два ріжучі зуби, закріплені на робочих важелях, який **відрізняється** тим, що кожен з робочих важелів з одного боку має плоску і ріжучу частину на кінці, а з другого боку важелів розташовані з можливістю розкриття-зведення лопаткові частини для розсовування аркушів паперу документа, при цьому обидва важелі з'єднані між собою.

B 30

(11) 90870
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B30B 9/00
A01F 15/00

(21) a200705365 (22) 14.01.2005
(31) MI2004A001969
(32) 15.10.2004
(33) IT
(86) PCT/IT2005/000016, 14.01.2005
(72) Рота Гвідо, IT
(73) КАЕБ ІНТЕРНЕТНЛ С.Р.Л., IT
(54) МАШИНА ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ ТЕРТЯМ

(57) 1. Машина для ущільнення, яка містить камеру для ущільнення, приєднану до засобу для введення, встановленого для вимушеного введення наперед визначеної кількості матеріалу, що підлягає ущільненню, у камеру для ущільнення шляхом надання згаданому матеріалу по суті обертового руху, в якій:

камера для ущільнення є по суті циліндричною та містить круглі плити, які встановлені на кінцях камери для ущільнення та слугують кінцевими стінками камери для ущільнення;

причому круглі плити виконані з можливістю обертання навколо осі перпендикулярно до круглих плит

та встановлені з можливістю принаймні часткового закривання камери для ущільнення збоку, причому камера для ущільнення має бокову поверхню, яка визначена та обмежена розташованими у поздовжньому напрямку периметральними валками, кожний з яких може обертатись навколо своєї осі,

яка **відрізняється** тим, що:

на кінцях периметральних роликів передбачені пази для входження в контакт відповідно до кінцевих стінок камери для ущільнення

причому круглі плити мають край, що входить у пази для входження в контакт периметральних валків.

2. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плити мають такі розміри, щоб вони могли повністю покривати всю поверхню кінцевих стінок.

3. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один з периметральних валків має дві кінцеві частини (5), принаймні одна з яких входить у периметральну втулку, утворюючи з нею паз для входження в контакт.

4. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плити мають перший периметральний розтруб, встановлений для спирання на додатковий другий розтруб, присутній у пазах для входження в контакт.

5. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має у своєму складі супортну втулку для підтримання плит у центрі кінцевих стінок.

6. Машина для ущільнення за п. 5, яка **відрізняється** тим, що плити мають центральний отвір для приймання супортної втулки.

7. Машина для ущільнення за п. 6, яка **відрізняється** тим, що супортна втулка має принаймні частково конічну бокову поверхню.

8. Машина для ущільнення за п. 7, яка **відрізняється** тим, що центральний отвір має розтруб, встановлений для входження у контакт із супортною втулкою.

9. Машина для ущільнення за п. 5, яка **відрізняється** тим, що супортна втулка виконана з можливістю обертання навколо своєї осі.

10. Машина для ущільнення за п. 9, яка **відрізняється** тим, що супортну втулку приводить у дію двигун.

11. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плити мають ребра жорсткості.

12. Машина для ущільнення за п. 10, яка **відрізняється** тим, що обертальний рух, наданий двигуном супортній втулці, передається до плит та периметральних валків.

13. Машина для ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має у своєму складі засіб для видалення ущільненого матеріалу, який містить верхню частину машини, що відкривається, причому круглі плити залишаються прикріпленими до машини на одному кінці камери для ущільнення та приєднаними до верхньої частини машини, що відкривається, на іншому кінці камери для ущільнення.

B 42

(11) 90872
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B42D 15/00

(21) a200706519

(22) 10.11.2005

(31) 04029170.0

(32) 09.12.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/055884, 10.11.2005

(72) Шмід Метью, СН, Десплан Клод-Ален, СН, Дего Пьер, FR/CH, Мюллер Едгар, СН

(73) СІКПА ХОЛДІНГ С.А., СН

(54) ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ЗАЛЕЖНИМ ВІД КУТА ЗОРУ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

(57) 1. Захисний елемент для цінних документів, правових або ідентифікаційних документів, для захисного маркування, фірмових товарів, який включає субстрат, який містить ознаки або інші видимі особливості у ньому або на його поверхні та принаймні на частині вищезгаданої поверхні субстрату, шар покриття, який включає пігментні лусочки у затвердлому, прозорому зв'язувальному матеріалі, причому вищезгадані пігментні лусочки у вищезгаданому шарі покриття мають поглинальну здатність принаймні у частині видимого спектра і є локально орієнтованими таким чином, щоб забезпечувати видимість розташованих знизу ознак або інших видимих особливостей принаймні в одному конкретному напрямку спостереження і перешкоджати видимості розташованих знизу ознак або інших видимих особливостей принаймні в одному іншому напрямку спостереження, і орієнтація пігментних лусочок у вищезгаданому затвердлому, прозорому зв'язувальному матеріалі сама не включає і не відображає вищезгадані ознаки або інші видимі особливості, які є присутніми у вищезгаданому субстраті або на його поверхні.

2. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий субстрат є вибраним з групи, яка складається з прозорих субстратів, які мають надруковані, нанесені шляхом вкривання або за допомогою лазерних засобів ознаки, та непрозорих субстратів, які мають надруковані, нанесені шляхом вкривання або за допомогою лазерних засобів ознаки.

3. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 2, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий шар покриття та/або вищезгаданий субстрат включає маркувальну речовину, вибрану з групи, до якої належать видимі люмінесцентні речовини, інфрачервоні люмінесцентні речовини, інфрачервоні поглинальні речовини та магнітні речовини.

4. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий субстрат має засіб оптичної інтерференції.

5. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий лускоподібний пігмент є вибраним з групи, яка складається з неметалевих неорганічних лусочок, металевих неорганічних лусочок та органічних лусочок.

6. Захисний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий лускоподібний пігмент є вибраним з групи, яка складається з тонкоплівкових

інтерференційних пігментів та рідкокристалічних полімерних пігментів.

7. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий лускоподібний пігмент має голографічний рельєф.

8. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 7, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий лускоподібний пігмент є магнітною частинкою.

9. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 8, який **відрізняється** тим, що концентрацію вищезгаданого лускоподібного пігменту у вищезгаданому шарі покриття вибирають у межах від 50 % до 100 % концентрації, яка б забезпечувала практично повне покриття поверхні за відсутності орієнтації.

10. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 9, який **відрізняється** тим, що орієнтовані пігментні лусочки у вищезгаданому шарі покриття мають кут піднесення площини пігментних лусочок принаймні 30° відносно площини поверхні субстрату.

11. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 10, який **відрізняється** тим, що лускоподібний пігмент має середній діаметр лусочок у межах від 10 до 50 мікрометрів.

12. Захисний елемент за одним з пп. з 1 по 11, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий лускоподібний пігмент є не прозорим у видимому спектрі.

13. Спосіб виготовлення захисного елемента за будь-яким з пп. з 1 по 12, який включає етапи

a) забезпечення субстрату, який має поверхню, яка містить ознаки або інші видимі особливості;

b) нанесення принаймні на частину вищезгаданої поверхні субстрату шару покриття, який включає частинки лускоподібного пігменту, які піддаються орієнтації, та отверджуваний, прозорий зв'язувальний матеріал;

c) локальної орієнтації вищезгаданих частинок лускоподібного пігменту у вищезгаданому шарі покриття таким чином, щоб забезпечувати видимість вищезгаданих розташованих під ним ознак або інших видимих особливостей принаймні в одному конкретному напрямку спостереження і перешкоджати видимості розташованих під ним ознак або інших видимих особливостей принаймні в одному іншому напрямку спостереження, причому орієнтація пігментних лусочок у вищезгаданому шарі покриття сама не включає і не відображає вищезгаданих розташованих під ним ознак або інших видимих особливостей;

d) отвердження вищезгаданого шару покриття для фіксації орієнтації вищезгаданих частинок лускоподібного пігменту, причому вищезгадані частинки лускоподібного пігменту мають поглинальну здатність принаймні у частині видимого спектра.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий шар покриття, який включає вищезгаданий лускоподібний пігмент, наносять способом, вибраним з-поміж трафаретного друку, глибокого/флексграфічного друку або нанесення валиком.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що вищезгадані ознаки наносять на вищезгадану поверхню субстрату способом, вибраним з групи, яка складається з металографії, високого друку, офсетного друку, трафаретного друку, глибокого/флексграфічного друку, лазерного друку, лазерного маркування, сублімації барвника, та струминного друку.

16. Спосіб за одним з пп. з 13 по 15, який **відрізняється** тим, що вищезгаданої локальної орієнтації вищезгаданого лускоподібного пігменту досягають шляхом застосування поля, вибраного з групи, яка складається з магнітних полів, електричних полів, акустичних полів.

17. Цінний, правовий або ідентифікаційний документ, захисне маркування, фірмовий товар, який включає захисний елемент за одним з пп. з 1 по 12.

18. Застосування захисного елемента за одним з пп. з 1 по 12 для запобігання контрафакції або копіюванню цінних документів, правових або ідентифікаційних документів, захисного маркування або фірмових товарів.

B 61

(11) 90941
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B61K 3/00

(21) a200811265 (22) 18.09.2008

(72) Горбунов Микола Іванович, Могила Валентин Іванович, Ноженко Олена Сергіївна, Кравченко Катерина Олександрівна, Найш Наум Михайлович, Черніков В'ячеслав Дмитрович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС

(57) Пристрій для змащування гребенів коліс, що містить обладнаний роз'єднувальним краном і фільтром трубопровід, який зв'язує резервуар, наповнений змащувальною рідиною, з форсунками, живильною повітряною магістраллю локомотива та магістральним клапаном, що керується електронним приладом керування, на вхід якого підключені індукційний імпульсний датчик, зв'язаний з колісною парою, і прилад для визначення напрямку руху рухомого складу, який **відрізняється** тим, що резервуар, наповнений змащувальною рідиною, виконано у вигляді барботажної камери, а трубопровід від повітряної магістралі підведений до барботажної камери знизу, у кожній форсунці встановлено коронуючий електрод, на який подається позитивна напруга, негативна напруга подається на корпус форсунки, напруга подається від джерела живлення, пристрій також споряджений блоком, що керує процесом змащування.

B 64

(11) 90978
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
B64D 1/00
B64D 27/00
F01D 1/00

(21) a200904498 (22) 06.05.2009

(72) Тарасов Анатолій Григорович

(73) ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**(54) ПОВІТРОДУВНИЙ РУШІЙ**

- (57)** 1. Повітродувний рушій, який має повітродувку з насадженими на її валу двома роторними колесами, спрямованими у взаємно протилежних напрямках, який **відрізняється** тим, що подача повітря на повітродувку здійснюється через носовий канал з дільником, а роторні колеса повітродувки складені з закріплених між фланцевими дисками і дисками з вхідними вікнами спіральних стінок, вигнутих з точним радіусом в полярних координатах $\rho = \varphi^n c$, де φ - кутовий розмір витка спіралі в обертах і частках обертів, n - показник степеня, менший за одиницю, c - масштабний коефіцієнт (постійний множник), а вихід з видувних патрубків повітродувки подано через перехідні труби на рушійні сопла, які вбудовані в задні краї крил з можливістю спрямовування виходу з них повітря назад з відхиленнями на потрібний кут вгору або вниз і мають вигляд прямих труб, які складені: з короткої циліндричної частини для ковзного ущільнення сопел з перехідною трубою, а зовні для кріплення троса, яким сопло повертають на потрібний кут навколо їхньої осі, і довгої конусної частини з шпорою вздовж неї і центруючо-упорного підшипника.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що диски роторних коліс повітродувки стягнуті стяжними шпильками з різьбою правою на одному їх кінці і лівою на другому.

B 65**(11) 90928****(24) 10.06.2010****(51) МПК (2009)****B65D 39/00****B65D 49/00****(21) a200807760****(22) 06.06.2008****(72)** Заєць Володимир Володимирович, Проскурня Іван Миколайович**(73) ЗАЄЦЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРОСКУРНЯ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ****(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**

- (57)** 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, що містить металевий корпус, на якому виконано шліци, кільцеву підкатку та розрізи, виконані по колу із заданим інтервалом, всередині металевого корпусу розміщено кришку, на якій зовні по колу із заданим інтервалом виконано вертикальні ребра жорсткості, що взаємодіють зі шліцами, за допомогою яких закріплено кришку від повертання, а всередині кришки виконано кільцевий ущільнювальний виступ, конічну пружну вставку, що містить вхідний та вихідний отвори, вертикальні ребра, внутрішні та зовнішні ущільнювальні кільця, а навколо вхідного отвору - кільцевий виступ, спрямований всередину конічної пружної вставки, втулку, що має широку кільцеву проточку на зовнішній бічній поверхні, ущільнювальні ребра та виливні вікна, дозуючий елемент у формі перевернутого стакана, з'єднаний

з втулкою ребрами з утворенням вертикальних каналів для проходу рідини, який **відрізняється** тим, що на внутрішній бічній поверхні кришки виконано кільцевий виступ для закріплення втулки, на конічній пружній вставці вище зовнішніх ущільнювальних кілець додатково виконано кільцеве ребро жорсткості, втулка має зовнішній обмежувальний кільцевий виступ для фіксації на горлі пляшки та унеможливлення проштовхування втулки у пляшку чи виймання її без видимого пошкодження, розливна частина втулки над обмежувальним кільцевим виступом виконана з можливістю розміщення вище вінчика пляшки, а широка кільцева проточка утворює закруглений кільцевий виступ, зовнішній діаметр якого менше внутрішнього діаметра кришки, для унеможливлення підливання рідини, зовнішній діаметр відкритої частини дозуючого елемента дорівнює внутрішньому нижньому діаметру втулки, ребра, які з'єднують втулку і дозуючий елемент, проходять наскрізь дозуючого елемента і виходять зовні та закінчуються на рівні нижнього торця втулки, утворюючи між нижнім торцем дозуючого елемента та отвором в нижній частині втулки виливні вікна, а переріз ущільнювальних ребер втулки має форму прямокутного трикутника з катетом, перпендикулярним бічній зовнішній поверхні втулки.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні ребра жорсткості на кришці звужені донизу збоку та розширені донизу спереду.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні ущільнювальні кільця конічної пружної вставки виконані від меншого діаметра внизу до більшого - вверху.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині конічної пружної вставки розміщений клапан у вигляді кульки.

(11) 90874**(24) 10.06.2010****(51) МПК (2009)****B65D 85/08****(21) a200707400****(22) 23.11.2005****(31) 0426825.6****(32) 07.12.2004****(33) GB****(86) PCT/GB2005/004507, 23.11.2005****(72)** Хант Філіп Річард, GB, Холфорд Стівен, GB**(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB****(54) ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ТА АНАЛОГІЧНИХ ВИРОБІВ**

- (57)** 1. Пачка, яка містить зовнішній корпус і внутрішній корпус, з'єднані пружинним елементом, причому зовнішній корпус утворює порожнину для розміщення внутрішнього корпусу й включає нижню стінку, яка має чотири бічні сторони, передню стінку та дві бічні стінки, які піднімаються від відповідних країв нижньої стінки, внутрішній корпус включає передню стінку, дві бічні стінки та задню стінку, з'єднану з нижньою стінкою зовнішнього корпусу,

пружинний елемент є шарнірним відносно передньої стінки внутрішнього корпусу за допомогою першого шарніра в нижній частині переднього боку внутрішнього корпусу і другого шарніра на верхньому краю цього елемента у відносно верхньому положенні на внутрішній поверхні передньої стінки зовнішнього корпусу із проміжком від верхньої частини зовнішнього корпусу,

внутрішній корпус, шарнірно приєднаний до зовнішнього корпусу за допомогою третього шарніра на нижній стінці, сума величини проміжку від другого шарніра до першого шарніра і величини проміжку від третього шарніра до першого шарніра більша, ніж величина проміжку від третього шарніра до другого шарніра, за допомогою чого внутрішній корпус підпружинений між першим відкритим положенням поза зовнішнім корпусом, у якому вміст внутрішнього корпусу доступний, і закритим положенням у межах зовнішнього корпусу, у якому зазначений вміст недоступний.

2. Пачка за п. 1, у якій третій шарнір розташований біля краю нижньої стінки, від якого не піднімаються передня та бічні стінки.

3. Пачка за п. 1, у якій третій шарнір розташований паралельно й із проміжком відносно краю нижньої стінки, від якої піднімається передня стінка, і протилежного їй краю.

4. Пачка за одним з пп. 1-3, у якій зовнішній корпус має верхню стінку, яка у закритому положенні внутрішнього корпусу щільно примикає до верхньої частини внутрішнього корпусу.

5. Пачка за п. 4, у якій верхня стінка зовнішнього корпусу приєднана до передньої та бічної стінок зовнішнього корпусу та має однакову довжину з ними.

6. Пачка за одним з пп. 4 або 5, у якій задня стінка внутрішнього корпусу трохи довша на величину X , ніж його бічні стінки, утворюючи частину задньої стінки довжиною X , що примикає до третього шарніра, так що, коли внутрішній корпус переміщується під дією пружинного елемента з відкритого положення в закрите положення, пружинний елемент розташовує верхню стінку зовнішнього корпусу зверху внутрішнього корпусу.

7. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій внутрішній корпус має верхню стінку, що з'єднана з його задньою та бічними стінками та має однакову довжину із задньою стінкою.

8. Пачка за п. 7, у якій верхня частина передньої стінки внутрішнього корпусу розташована із проміжком від верхньої стінки внутрішнього корпусу, утворюючи отвір для доступу до вмісту пачки, який закритий зовнішнім корпусом у закритому положенні внутрішнього корпусу.

9. Пачка за одним з пп. 7 або 8, у якій верхня стінка внутрішнього корпусу має виїмку для полегшення доступу до вмісту внутрішнього корпусу.

10. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, яка має посилення нижньої частини передньої стінки внутрішнього корпусу біля першого шарніра.

11. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій довжина пружинного елемента така, що у відкритому положенні внутрішній корпус розташований під кутом приблизно від 5 до 180 градусів по відношенню до зовнішнього корпусу.

12. Пачка за будь-яким з пп. 1-10, у якій довжина пружинного елемента така, що у відкритому положенні внутрішній корпус розташований під кутом від 40 до 90 градусів по відношенню до зовнішнього корпусу.

13. Пачка за будь-яким з пп. 1-10, у якій довжина пружинного елемента така, що у відкритому положенні внутрішній корпус розташований під кутом від 20 до 40 градусів відносно зовнішнього корпусу.

14. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, виготовлена з картону, причому напрямок волокон картонного пружинного елемента паралельний бічним стінкам внутрішнього та зовнішнього корпусів.

15. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій пружинний елемент шарнірно приєднаний за допомогою першого шарніра біля нижнього краю пружинного елемента до нижньої частини передньої стінки внутрішнього корпусу.

16. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій задня стінка внутрішнього корпусу становить єдине ціле з нижньою стінкою зовнішнього корпусу.

17. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій пружинний елемент і передня стінка внутрішнього корпусу становлять єдине ціле та сформовані з однієї заготовки, і зовнішній корпус і принаймні задня стінка внутрішнього корпусу становлять єдине ціле та сформовані з іншої заготовки.

18. Пачка за п. 13, призначена для розміщення пучка подовжених предметів, причому одна заготовка містить у собі клапани, які пристосовані для згину в ділянці нижньої частини пучка, що допомагає позиціювати цей пучок відносно заготовки при складанні пачки.

19. Пачка за будь-яким з пп. 1-15, у якій пружинний елемент і передня стінка внутрішнього корпусу становлять єдине ціле та сформовані з однієї заготовки.

20. Пачка за будь-яким з пп. 1-15 та 19, у якій зовнішній корпус сформований з однієї заготовки, а внутрішній корпус сформований, принаймні частково, з іншої заготовки, причому перша та друга заготовки прикріплені одна до іншої біля нижньої стінки.

21. Пачка за будь-яким з пп. 1-14 або 16-18, при їх залежності від будь-якого з пп. 1-14, у якій перший шарнір розташований між пружинним елементом і додатковим елементом, шарнірно приєднаним четвертим шарніром до передньої стінки внутрішнього корпусу.

22. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, у якій другий шарнір розташований між пружинним елементом і клапаном, який зафіксований на внутрішній поверхні передньої стінки внутрішнього корпусу та відходить від цього шарніра у напрямку нижньої стінки.

23. Пачка за будь-яким з пп. 1-14, у якій у передній стінці зовнішнього корпусу є отвір, розташований з можливістю взаємодії пальця користувача з передньою стінкою внутрішнього корпусу для переміщення внутрішнього корпусу із закритого положення у відкрите положення, причому верхній край пружинного елемента розташований у проміжку між цим отвором і нижньою стінкою.

24. Пачка за будь-яким з пп. 1-14, у якій у відповідних бічних стінках зовнішнього корпусу виконані виїмки з можливістю захвату користувачем бічних сті-

нок внутрішнього корпусу для переміщення його із зовнішнього корпусу.

25. Пачка за будь-яким з попередніх пунктів, що містить курильні вироби.

(11) **90908** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B65G 27/00**

(21) **a200801826** (22) 12.02.2008

(72) Рибчич Ілля Йосипович, Мальярчук Богдан Михайлович, Мельник Михайло Петрович, Огородніков Петро Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Лисяний Георгій Миколайович, Мацалак Михайло Миколайович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **ВІБРОСИТО ДЛЯ ОЧИСТКИ БУРОВОГО РОЗЧИНУ**

(57) Вібросито для очистки бурового розчину, яке містить нерухому основу з вмонтованою ванною, завантажувальний бункер з встановленим на ньому електроприводом вібратора, віброраму з вібратором і сітковою касетою, що з'єднана з нерухомою основою через гумові амортизатори, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане механізмом генерації подовжніх коливань у вигляді встановлених на нерухомі вали і розміщених у сітковій касеті підпружинених барабанів, один з яких облаштований щонайменше одним контрвантажом.

B 66

(11) **90910** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B66D 3/00**
B66C 15/00

(21) **a200802082** (22) 18.02.2008

(72) Стукаленко Михайло Іванович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ЗРІВНЯЛЬНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕЧНИХ КАНАТНИХ ПІДЙОМНИХ СИСТЕМ**

(57) Зрівняльний гідравлічний пристрій для безпечних канатних підйомних систем, який містить герметично закритий кришками циліндр зі штоком, виконаним у центральній частині з профільованою поверхнею, яку охоплює внутрішня поверхня поршня, який є роз'ємним у подовжній площині циліндра, між половинками поршня розташовані регулюючі елементи, виконані у вигляді пластин, кожна з яких знаходиться у контакті: торцями - з внутрішніми торцями кришок; однією стороною - з поверхнею штока; а другою, що виконана з профільованими ділянками поверхні, - з внутрішньою поверхнею циліндра з можливістю утворення між ними і половинками поршня дросельного отвору, що має поперечний переріз: у центральній частині циліндра - постійний;

по боках від неї - змінний, який зменшується у напрямку від зазначеної частини до кришок циліндра, який **відрізняється** тим, що профільована поверхня штока виконана у вигляді щонайменше двох шийок, а внутрішня поршня - щонайменше двох виступів, котрі охоплюють указані шийки, для забезпечення роботоздатного стану з'єднання штока з поршнем при обриві штока у межах однієї з шийок.

B 67

(11) **90852** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B67C 3/02**
B08B 9/08

(21) **a200607513** (22) 05.07.2006

(31) 10 2005 031573.9

(32) 06.07.2005

(33) DE

(72) Монцель Алоїс, DE

(73) **KXC AG, DE**

(54) **ПОСТ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЕГІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) 1. Пост обслуговування для обробки чи заповнення внутрішнього простору оснащених фітингами кегів, який містить притисний елемент (17), оброблювальну головку (18), центрувальний пристрій (15), підвідні і відвідні трубопроводи із оброблювальними середовищами і/або продуктом, що розливається, і принаймні один виконавчий елемент для клапанного чи клапанних елементів фітинга, який **відрізняється** тим, що принаймні один виконавчий елемент виконаний з можливістю відкривання і сполучення з підвідним і/або відвідним трубопроводом як плоских, так і кошикових фітингів (19, 25).

2. Пост обслуговування за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблювальна головка (18) має принаймні два рухомих незалежно один від одного штовхачі (21, 26).

3. Пост обслуговування за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблювальна головка (18) має принаймні два штовхачі (21, 26), виконаних з можливістю здійснювати залежні один від одного рухи.

4. Пост обслуговування за п. 3, який **відрізняється** тим, що в першому зовнішньому штовхачі (21) розташований другий внутрішній штовхач (26), причому другий штовхач виконаний з можливістю переміщення вперед за допомогою першого штовхача, при цьому перший штовхач (21) додатково виконаний таким чином, що при упиранні другого штовхача (26) в нерухомий елемент і без можливості руху разом з першим штовхачем (21), забезпечує можливість введення другого штовхача (26) всередину першого штовхача (21).

5. Пост обслуговування за п. 3, який **відрізняється** тим, що перший зовнішній і другий внутрішній штовхачі (21, 26) виконані таким чином, що їх ущільнювальні поверхні зміщуються відносно один одного, коли другий внутрішній штовхач (26) після впирання в нерухомий елемент не може більше рухатися вперед.

6. Пост обслуговування згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що центрувальний пристрій (15) виконаний з можливістю приведення у відповідність із зовнішнім діаметром різних фітингів.

7. Пост обслуговування за п. 6, який **відрізняється** тим, що центрувальний пристрій (15) виконаний з можливістю приведення у необхідну відповідність шляхом регулювання принаймні двох центрувальних елементів.

8. Пост обслуговування за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що йому або оброблювальній головці (18) доданий принаймні один модуль розпізнавання типу фітинга.

9. Пост обслуговування за п. 8, який **відрізняється** тим, що модуль розпізнавання являє собою систе-

му комп'ютерної обробки зображень або оптичні чи механічні сенсори.

10. Спосіб експлуатації поста обслуговування кегів за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що штовхач (21,26), який має бути активований, визначається користувачем завчасно в залежності від типу фітинга, що очікується для обробки, або штовхач (21,26), який має бути активований, автоматично розпізнається та активується модулем розпізнавання поста обслуговування для кега, який в поточний час обробляється, в залежності від типу фітинга, що очікується для обробки.

Розділ С:

Хімія. Металургія

C 01

- (11) **90931** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 *C01B 21/20* (2006.01)
B01D 53/14
C07C 45/27 (2006.01)
- (21) **a200808307** (22) 21.11.2006
(31) 10 2005 055 588.8
(32) 22.11.2005
(33) DE
(86) **PST/EP2006/068714, 21.11.2006**
(72) Телеш Жуакім Енріке, РТ/DE, Рьосслер Беатріс, DE, Бауманн Дітер, DE
(73) **БАСФ СЕ, DE**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВОЇ СУМІШІ, ЩО МІСТИТЬ ОКСИД АЗОТУ (I)**
(57) 1. Спосіб очищення газової суміші G-0, що містить оксид азоту (I), який включає щонайменше такі стадії:
A1 - абсорбцію газової суміші G-0 органічним розчинником, причому газову суміш спочатку стискають, а тиск при здійсненні абсорбції становить від 10 до 35 бар,
A2 - десорбцію із насиченого органічного розчинника стадії A1 газової суміші G-1,
B1 - абсорбцію газової суміші G-1 водою, причому газову суміш спочатку стискають, а тиск при здійсненні абсорбції становить від 10 до 35 бар,
B2 - десорбцію із насиченої води стадії B1 газової суміші G-2.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газову суміш, що містить оксид азоту (I), використовують відпрацьований газ установки для одержання адипінової кислоти та/або установки для одержання додекандикарбонової кислоти, та/або установки для одержання гідроксиламіну, та/або установки для одержання азотної кислоти, яка працює на відпрацьованому газі установки для одержання адипінової кислоти, та/або установки для одержання додекандикарбонової кислоти, та/або установки для одержання гідроксиламіну.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник вибирають із групи, що включає толуол, нітробензол, 1,2-дихлорбензол, тетрадекан та диметилловий естер фталевої кислоти.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стадії A1 і A2 або стадії B1 і B2, або стадії A1 і A2 та стадії B1 і B2 здійснюють в колоні з перегородкою.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він додатково включає таку стадію:
C - встановлення вмісту оксидів азоту NO_x у газовій суміші щонайбільше 0,5 об. %, у перерахунку на загальний об'єм газової суміші.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стадію C здійснюють перед стадіями A1, A2, B1 та B2.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що одержану газову суміш G-2 зріджують.

C 02

- (11) **90923** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 *C02F 1/00*
E21B 43/00
F04D 15/00
- (21) **a200806381** (22) 13.05.2008
(72) Карагодін Григорій Васильович, Солодовніков Юрій Сергійович, Альохін Віктор Миколайович, Солдатенко Михайло Володимирович
(73) **КАРАГОДІН ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ РІДКИХ НАФТОПРОДУКТІВ З ПОВЕРХНІ ҐРУНТОВИХ ВОД І СИСТЕМА ІНЖЕНЕРНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
(57) 1. Спосіб вилучення рідких нафтопродуктів з поверхні ґрунтових вод, за яким в межах плями забруднення бурять щонайменше одну свердловину, яку обладнують водопідіймальним заглубним електронасосом і установленим з меншим заглубленням нафтовим заглубним електронасосом, після чого відкачують водопідіймальним електронасосом воду до утворення на поверхні розділу фаз: нафтопродукти-вода, депресійної вирви і накопичення нафтопродуктів у ній, а потім нафтовим електронасосом селективно витягають їх, який **відрізняється** тим, що у свердловині, безпосередньо після її буріння, додатково установлюють тимчасову обсадну колону із труб великого діаметра, а водопідіймальний та нафтовий електронасоси розміщують у водопідійомній та нафтопідійомній секції, відповідно, при цьому кожна секція виконана у вигляді автономної фільтрової колони, нижня частина якої оснащена фільтром, після чого порожнину тимчасової обсадної колони обсипають уламковим фільтруючим матеріалом, а потім труби обсадної колони витягають зі свердловини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як уламковий фільтруючий матеріал використовують гравій або щебінь.
3. Система інженерного захисту для вилучення рідких нафтопродуктів з поверхні ґрунтових вод, що містить свердловину, обладнану водопідіймальним та нафтовим електронасосами, яка **відрізняється** тим, що свердловина додатково обладнана водопідійомною і нафтопідійомною секціями, які містять водопідіймальний та нафтовий електронасоси, відповідно, та заповнена уламковим фільтруючим матеріалом, причому водопідійомна та нафтопідійомна секції виконані у вигляді фільтрових колон, у нижній частині яких змонтовані фільтри, кожний з яких містить голову й башмак, фільтр водопідійомної секції розташований на глибині, що відповідає рівню розділу фаз: нафтопродукти-вода, а фільтр нафтопідійомної секції розміщений вище рівня розділу фаз.
4. Система інженерного захисту за п. 3, яка **відрізняється** тим, що величина заглублення голови

фільтра водопідйомної секції щодо поверхні землі визначена за такою залежністю:

$$h_b > H_b + m_{emb}, (1)$$

де

h_b - величина заглиблення голови фільтра водопідйомної секції, м,

H_b - розрахункове положення рівня розділу фаз, м,
 m_{emb} - потужність зони емульгування у водопідйомній секції при одночасній роботі водопідйомного і нафтового електронасосів у свердловині, м,
 а заглиблення башмака фільтра нафтопідйомної секції щодо поверхні землі розраховане так:

$$H_{np} + m_{np} Y_{np} / Y_b < h_{np} < H_{np} + m_{np} Y_{np} / Y_b + m_{emb}, (2)$$

де

h_{np} - величина заглиблення башмака фільтра нафтопідйомної секції, м,

H_{np} - розрахункова глибина залягання поверхні шару нафтопродуктів, м,

m_{np} - потужність шару нафтопродуктів, м,

Y_{np} - густина нафтопродуктів, т/м³,

Y_b - густина води, т/м³.

m_{emb} - потужність зони емульгування в нафтопідйомній секції при одночасній роботі водопідйомного і нафтового електронасосів у свердловині, м.

перегородки, розташованої між корпусом та обичайкою у вигляді вертикальної по периметру перегородки від низу нижньої камери флотації до верху флотатора, а зверху - нижньою поверхнею газонаправляючої перегородки.

2. Флотатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в найнижчій точці похилої газонаправляючої перегородки розташований клапан спорожнення верхньої камери флотації.

3. Флотатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що під нижньою і верхньою камерами флотації додатково передбачені з нижнім впуском нижня і верхня камери прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, які створені відповідно: нижня камера прояснення - по периметру корпусу між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею проміжної перегородки в місці її нижнього конічного звуження; верхня камера прояснення - по периметру проміжної перегородки між внутрішньою поверхнею проміжної перегородки і зовнішньою поверхнею обичайки в місці її нижнього конічного звуження.

4. Флотатор за п. 3, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня камери флотації мають окремі системи відведення проясненої води: верхньої камери - перепускні щілину або вікна в нижній частині обичайки у верхню камеру прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, від камери прояснення - вертикальний канал, створений між зовнішньою поверхнею обичайки і внутрішньою поверхнею проміжної перегородки; в верхній частині - між зовнішньою поверхнею внутрішнього переливу спільного периферійного водозбірного лотка, встановленого на проміжній перегородці, і зовнішньою поверхнею обичайки, завершуючись периферійним водовідвідним лотком з трубопроводом відведення; нижньої камери - через нижню камеру прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, від камери прояснення - вертикальний канал, створений між зовнішньою поверхнею проміжної перегородки і внутрішньою поверхнею корпусу; в верхній частині - між зовнішньою поверхнею переливу спільного периферійного водовідвідного лотка і внутрішньою поверхнею корпусу, завершуючись спільним периферійним водовідвідним лотком з трубопроводом відведення.

5. Флотатор за п. 4, який **відрізняється** тим, що периметр водозливів внутрішнього і зовнішнього переливів спільного периферійного водозбірного лотка приймається рівним.

6. Флотатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопроводи підведення і розподілу води, що прояснюється, робочої суміші розташовані тільки в нижній камері флотації і є спільними для обох камер.

7. Флотатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера накопичення скопу з пристроєм його збирання і відведення у вигляді рухомого скребка, приймального бункера для збору скопу з трубопроводом відведення розміщені тільки над верхньою камерою флотації та є спільними для обох камер.

8. Флотатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що під верхньою камерою флотації передбачено додаткову камеру накопичення осаду верхньої камери флотації з трубопроводом відведення у вигляді щілинного бункера, створеного від перепускної горловини

(11) 90917

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

C02F 1/24

C02F 1/40

B03D 1/14

(21) a200804583

(22) 10.04.2008

(72) Ядчишин Олександр Миколайович

(73) ЯДЧИШИН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ФЛОТАТОР (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Високопродуктивний флотатор, що містить відкритий зверху корпус з конічним дном, обичайку, верхня частина якої виступає над рівнем води, з перепускними вікнами в нижній її частині або щілиною в систему відведення проясненої води у вигляді вертикального по периметру каналу, розміщеного з зовнішньої поверхні обичайки з периферійним водозбірним лотком і трубопроводом відведення, розміщені одна над одною відповідно камери накопичення скопу, флотації, які обмежені внутрішньою поверхнею обичайки, та осаду, обмежену конічним дном з пристроєм збирання у вигляді скребка, пристрій збирання і відведення скопу у вигляді скребка та приймального бункера з трубопроводом відведення, трубопроводи: відведення осаду, підведення і розподілу води, що освітлюється, робочої суміші, який **відрізняється** тим, що обладнаний в єдиному корпусі двома рівноцінними неідентичними гідравлічно сполученими між собою верхньою і нижньою камерами флотації, які, в свою чергу, розділені по висоті похилою до периферії газонаправляючою до центру перегородкою, що переходить в коаксіально встановлену перепускні горловину, при цьому верхня камера з боків обмежена внутрішньою поверхнею обичайки, а знизу - верхньою поверхнею газонаправляючої перегородки і зовнішньою поверхнею перепускної горловини; нижня камера з боків обмежена на її рівні внутрішньою поверхнею проміжної

до проміжної перегородки, розташованого під похилою газонаправляючою перегородкою з можливістю завантаження осаду з її верхньої поверхні пристроєм збирання у вигляді рухомого скребка.

9. Високопродуктивний флотатор, що містить відкритий зверху корпус з конічним дном, розміщені одна над одною відповідно камери накопичення скопу, флотації, які обмежені внутрішньою поверхнею корпусу, та осаду, обмежену конічним дном з пристроєм збирання у вигляді скребка, пристрій збирання і відведення скопу у вигляді скребка та приймального бункера з трубопроводом відведення, трубопроводу відведення осаду, підведення і розподілу води, що прояснюється, робочої суміші, який **відрізняється** тим, що обладнаний в єдиному корпусі двома рівноцінними неідентичними гідравлічно сполученими між собою верхньою і нижньою камерами флотації, які, в свою чергу, розділені по висоті похилою до периферії газонаправляючою до центру перегородкою, що переходить в коаксіально встановлену перепускную горловину, при цьому верхня камера з боків обмежена внутрішньою поверхнею корпусу, а знизу - верхньою поверхнею газонаправляючої перегородки і зовнішньою поверхнею перепускної горловини; нижня камера з боків обмежена на її рівні внутрішньою поверхнею корпусу, а зверху - нижньою поверхнею газонаправляючої перегородки.

10. Флотатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що в найнижчій точці похилої газонаправляючої перегородки розташований клапан спорожнення верхньої камери флотації.

11. Флотатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що під нижньою і верхньою камерами флотації додатково передбачені з нижнім впуском нижня і верхня камери прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, які створені по периметру корпусу між зовнішніми поверхнями перегородок у вигляді конічного звуження до центру і внутрішньою поверхнею корпусу на нижніх рівнях кожної камери флотації.

12. Флотатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня камери флотації мають окремі системи відведення проясненої води: верхньої камери - від верхньої частини верхньої камери прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, по вертикальних трубопроводах всередині корпусу до периферійного проміжного водоприймального лотка верхньої камери флотації, завершуючись спільним периферійним лотком з трубопроводом відведення; нижньої камери - від верхньої частини нижньої камери прояснення від завислих речовин, що не піддаються флотації, ззовні корпусу вертикальними трубопроводами до проміжного периферійного лотка нижньої камери флотації, завершуючись спільним периферійним лотком з трубопроводом відведення, при цьому периферійний проміжний водоприймальний лоток нижньої камери флотації розміщений із зовнішньої сторони спільного периферійного водоприймального лотка, встановленого у верхній частині корпусу, і з зовнішнім його переливом створює внутрішню стінку; проміжний водоприймальний лоток верхньої камери флотації розміщений із внутрішньої сторони спільного периферійного водоприймального лотка і з внутрішнім його переливом створює зовнішню стінку.

13. Флотатор за п. 12, який **відрізняється** тим, що периметр водозливів внутрішнього і зовнішнього переливів спільного периферійного водозбірного лотка приймається рівним.

14. Флотатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що трубопроводу підведення і розподілу води, що прояснюється, робочої суміші розташовані тільки в нижній камері флотації і є спільними для обох камер.

15. Флотатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що камера накопичення скопу з пристроєм його збирання і відведення у вигляді рухомого скребка, приймального бункера з трубопроводом відведення розміщені тільки над верхньою камерою флотації та є спільними для обох камер.

16. Флотатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що під верхньою камерою флотації передбачено додаткову камеру накопичення осаду верхньої камери флотації з трубопроводом відведення у вигляді щільного бункера, створеного від перепускної горловини до внутрішньої поверхні корпусу і розташованого під похилою газонаправляючою перегородкою з можливістю завантаження осаду з її верхньої поверхні пристроєм його збирання у вигляді рухомого скребка.

C 04

(11) 90972
(24) 10.06.2010

(51) МПК
C04B 22/08 (2006.01)

(21) a200902709

(22) 24.03.2009

(72) Штейнберг Леон Якович, Безсонов Максим Павлович, Турцманович Іван Валерійович

(73) ШТЕЙНБЕРГ ЛЕОН ЯКОВИЧ, БЕЗСОНОВ МАКСИМ ПАВЛОВИЧ, ТУРЦМАНОВИЧ ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДОБАВОК ДО БЕТОНІВ ТА БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

(57) 1. Спосіб одержання багатофункціональних добавок до бетонів та будівельних розчинів, зокрема прискорювачів тверднення, який включає взаємодію лужного агента з окислювальними компонентами рідкого ракетного палива на основі азотної кислоти та її оксидів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лужний агент використовують оксид кальцію, гідроксид кальцію і натрію, карбонати кальцію і натрію або їх суміші.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужні агенти і окислювальні компоненти рідких ракетних палив змішують в таких співвідношеннях, які забезпечують лужний характер середовища одержаної суміші.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують окислювальні компоненти рідких ракетних палив наступного складу, мас. %: азотна кислота - від 74 до 97,4, оксиди азоту - від 0,5 до 23,6, вода - від 0,6 до 2,1.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окислювальні компоненти рідких ракетних палив попередньо змішують з водою з перетворенням усіх оксидів азоту в азотну і/або азотисту кислоту.

(11) **90964**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C04B 35/00
C04B 35/01
C04B 35/057 (2006.01)
C04B 35/14
C04B 35/22 (2006.01)

(21) **a200900191** (22) 12.01.2009

(72) Харлашин Петро Степанович, Чемерис Микола Олександрович, Григор'єва Марія Олексіївна, Яценко Андрій Миколайович, Бакст Володимир Яковлевич

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТОРКРЕТ-МАСА ДЛЯ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ АГРЕГАТІВ**

(57) Торкрет-маса для футерівки металургійних агрегатів, яка містить порошкоподібне вуглецеве паливо, вапно та сплав оксидів алюмінію, кремнію і кальцію, яка **відрізняється** тим, що склад вказаного сплаву додатково містить оксид магнію, при наступному співвідношенні компонентів складу торкрет-маси, мас. %:

| | |
|---|--------|
| вуглецеве паливо | 15-45 |
| вапно | 45-65 |
| сплав оксидів алюмінію, кремнію, кальцію та магнію | 10-20, |
| при цьому компонентів вказаного сплаву представлені наступним співвідношенням мас. %: | |
| оксид алюмінію | 9-13 |
| оксид кремнію | 37-40 |
| оксид кальцію | 39-44 |
| оксид магнію | 7-11. |

C 07

(11) **90920**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07C 23/00

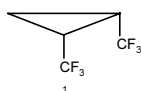
(21) **a200805415** (22) 25.04.2008

(72) Пустовіт Юрій Митрофанович, Назаретян Валерій Платонович

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **(ЦИС)-1,2-БІС(ТРИФТОРОМЕТИЛ)ЦИКЛОПРОПАН ЯК ІНГАЛЯЦІЙНИЙ АНЕСТЕТИК**

(57) Цис-1,2-біс(трифторометил)циклопропан формули:



як інгаляційний анестетик.

(11) **90869**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07C 45/28 (2006.01)
C07C 49/00
C01B 21/22 (2006.01)
B01D 53/14

(21) **a200704500** (22) 22.09.2005
(31) 10 2004 046 167.8
(32) 23.09.2004

(33) DE
(86) **PCT/EP2005/010267, 22.09.2005**

(72) Телеш Жуакім Енріке, РТ/DE, Рьосслер Беатріс, DE, Генгер Томас, DE, Гласс Андреас, DE, Бауманн Дітер, DE, Льюнінг Ян-Мартін, DE

(73) **БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВОЇ СУМІШІ, ЩО МІСТИТЬ ОКСИД АЗОТУ (I), ЗАСТОСУВАННЯ ОЧИЩЕНОЇ ГАЗОВОЇ СУМІШІ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КЕТОНУ**

(57) 1. Спосіб очищення газової суміші, що містить від 2 до 80 об. % N_2O , а також додатково містить від 2 до 21 об. % O_2 та до 30 об. % NO_x як небажані сполуки, який включає щонайменше такі стадії:

A1) абсорбція газової суміші органічним розчинником, який вибирають із групи, яка включає толуол, нітробензол, 1,2-дихлорбензол, тетрадекан та диметилловий естер фталевої кислоти,

A2) десорбція газової суміші із насиченого органічного розчинника, причому відбувається десорбція N_2O з насиченого розчинника,

B) регулювання вмісту оксидів азоту NO_x у газовій суміші, який становить щонайбільше 0,5 об. % у перерахунку на загальний об'єм газової суміші, де NO_x означає всі сполуки N_aO_b , причому а означає 1 або 2 та b означає число від 1 до 6, окрім N_2O , причому стадії A1 та A2 здійснюють перед стадією B або стадію B здійснюють перед стадіями A1 та A2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газова суміш, що містить N_2O , являє собою відпрацьований газ із установки для адипінової кислоти та/або установки для додекандикарбонової кислоти, та/або установки для гідроксиламіну, та/або установки для азотної кислоти, причому установку для азотної кислоти приводять у дію за допомогою відпрацьованого газу установки для адипінової кислоти та/або установки для додекандикарбонової кислоти, та/або установки для гідроксиламіну.

3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стадії A1 та A2 здійснюють в колоні з переміщенням.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що спосіб включає кілька стадій A1 та A2.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадія B включає абсорбцію оксидів азоту кислим або лужним розчином.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що одержану газову суміш розріджують.

7. Застосування газової суміші, одержаної способом за одним із пп. 1-6 як окислювача для олефінів.

8. Спосіб одержання кетону, що включає щонайменше такі стадії:

A1) абсорбція газової суміші, що містить від 2 до 80 об. % N_2O , а також додатково містить від 2 до 21 об. % O_2 та до 30 об. % NO_x як небажані сполуки, органічним розчинником, який вибирають із групи,

яка включає толуол, нітробензол, 1,2-дихлорбензол, тетрадекан та диметилловий естер фталевої кислоти,

A2) десорбція газової суміші із насиченого органічного розчинника, причому відбувається десорбція N_2O з насиченого розчинника,

B) регулювання вмісту оксидів азоту NO_x у газовій суміші, який становить щонайбільше 0,5 об. % у перерахунку на загальний об'єм газової суміші, де NO_x означає всі сполуки N_xO_y , причому а означає 1 або 2 та b означає число від 1 до 6, окрім N_2O ,

C) приведення у взаємодію газової суміші, одержаної після проведення стадій A1, A2 та B з щонайменше одним олефіном,

причому стадії A1 та A2 здійснюють перед стадією B або стадію B здійснюють перед стадіями A1 та A2.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що газову суміш, яку використовують на стадії C, розріджують.

10. Спосіб за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що олефін вибирають із групи, що включає циклопентен, циклододецен та 1,5,9-циклододекатрієн.

(11) **90900** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C07C 209/48** (2006.01)

(21) **a200713402** (22) 27.04.2006

(31) 11/119,790

(32) 03.05.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/015912, 27.04.2006

(72) Флауерс Том Л., US, Уріарте Ентоні К., US, Девіс Шеннон, US, Уорд Грегорі Дж., US

(73) СОЛЮТІА, ІНК., US

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АМІНУ

(57) 1. Спосіб виробництва аміну з нітрилу шляхом гідрогенізації, що включає:

а) подачу водню і суміші, що містить нітрil, у реактор, який містить губчатий металевий катализатор, причому вказана суміш, що містить нітрil, включає нітрil, розчинений у вищому спиртовому розчиннику, вибраному з групи, що складається з C-5 - C-12 спиртів, діолів, тріолів і ароматичних спиртів; і
б) гідрогенізацію вказаного нітрилу з утворенням аміну.

2. Спосіб за п. 1, де вказаний реактор додатково містить лужний розчин, що включає лужну речовину.

3. Спосіб за п. 2, де вказана лужна речовина є гідроксидом лужного металу.

4. Спосіб за п. 2, де вказаний лужний розчин включає 25 мас. % лужної речовини у воді.

5. Спосіб за п. 4, де лужна речовина є сумішшю, що містить 50 мас. % гідроксиду натрію та 50 мас. % гідроксиду калію.

6. Спосіб за п. 1, де вказаний вищий спиртовий розчинник є n-гексаноном.

7. Спосіб за п. 6, де вказаний нітрil є октадекандінітрилом.

8. Спосіб за п. 1, де вказаний нітрil вибирають із групи, що складається з аліфатичних нітрilів, ароматичних нітрilів та їхніх похідних.

9. Спосіб за п. 8, де вказаний нітрil вибирають із групи, що складається з пропріонітрилу, жирних нітрilів і бензилнітрilів.

10. Спосіб за п. 8, де вказаний нітрil є октадекандінітрилом.

11. Спосіб за п. 8, де вказаний вищий спиртовий розчинник є n-гексаноном.

12. Спосіб за п. 1, де вказаний амін вибирають із групи, що складається з аліфатичних амінів, ароматичних амінів та їхніх похідних.

13. Спосіб за п. 12, де вказаний амін вибирають із групи, що складається з гексаметилендіаміну, бензиламіну і жирних амінів.

14. Спосіб за п. 12, де вказаний амін є октадекандінітрином.

15. Спосіб за п. 1, де вказаний катализатор є нікелевим катализатором губчатого типу.

16. Спосіб за п. 1, де вказаний реактор працює при температурі 75-150 °C.

17. Спосіб за п. 16, де вказаний реактор працює при температурі 90-110 °C.

18. Спосіб за п. 1, де вказаний реактор працює при тиску 50-500 фунтів/дюйм² (345-3450 кПа).

19. Спосіб за п. 18, де вказаний реактор працює при тиску 100-500 фунтів/дюйм² (690-3450 кПа).

20. Спосіб за п. 1, де вказана суміш, що містить нітрil, включає 50 мас. % зазначеного нітрилу і 50 мас. % вказаного вищого спиртового розчинника.

(11) **90940** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C07D 231/20** (2006.01)

(21) **a200811069** (22) 08.02.2007

(31) 2006-037245

(32) 14.02.2006

(33) JP

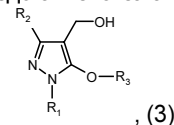
(86) PCT/JP2007/052184, 08.02.2007

(72) Утіда Юкіо, JP, Ацумі Наояа, JP

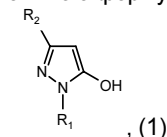
(73) ІХАРА КЕМІКАЛ ІНДАСТРІ КО., ЛТД., JP

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК 5-АЛКОКСИ-4-ГІДРОКСИМЕТИЛПІРАЗОЛУ ТА СПОЛУКИ 5-АЛКОКСИ-4-ГІДРОКСИМЕТИЛПІРАЗОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу, представленої загальною формулою (3)



де R_1 являє собою алкільну групу, арильну групу, яка може мати замісник, або гетероарильну групу, яка може мати замісник, R_2 являє собою електроноакцепторну групу, R_3 являє собою алкільну групу, яка може мати замісник, циклоалкільну групу, яка може мати замісник, алкенільну групу, яка може мати замісник, або алкінільну групу, яка може мати замісник, що включає реакцію сполуки піразолу, представленої загальною формулою (1)



де R_1 і R_2 визначені вище, зі сполукою, представлену загальною формулою (2)

$L-R_3$, (2)

де L являє собою відхідну групу, а R_3 визначений вище, у присутності основи і формальдегіду.

2. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1, у якому відхідна група, представлена L , являє собою атом галогену, алкілсульфонілоксигрупу, галогеналкілсульфонілоксигрупу або бензолсульфонілоксигрупу, яка може мати замісник.

3. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою галогеналкілну групу, ціаногрупу або алкоксикарбонільну групу.

4. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою (від моно- до трифтор)метильну групу.

5. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою трифторметильну групу.

6. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою ціаногрупу.

7. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою (C_1 - C_6 алкокси)карбонільну групу.

8. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1 або 2, у якому електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою етоксикарбонільну групу.

9. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за будь-яким з пп. 1-8, у якому відхідна група, представлена L , являє собою атом галогену.

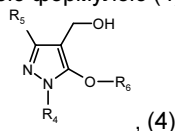
10. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за будь-яким з пп. 1-9, у якому відхідна група, представлена L , являє собою атом галогену, а R_3 являє собою галогеналкілну групу.

11. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за будь-яким з пп. 1-8, у якому відхідна група, представлена L , являє собою атом хлору, а R_3 являє собою дифторметильну групу.

12. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1, у якому R_1 являє собою метильну групу, електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою трифторметильну групу, а сполука, представлена загальною формулою (2), являє собою хлор(від моно- до тригалогензаміщений)метан.

13. Спосіб одержання сполуки 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 1, у якому R_1 являє собою метильну групу, електроноакцепторна група, представлена R_2 , являє собою трифторметильну групу, а сполука, представлена загальною формулою (2), являє собою хлордифторметан.

14. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу, представлена загальною формулою (4)



де R_4 являє собою C_1 - C_6 алкілну групу, арильну групу, яка може мати замісник, або гетероарильну групу, яка може мати замісник, R_5 являє собою C_1 - C_6 галогеналкілну групу, ціаногрупу або (C_1 - C_6 алкокси)карбонільну групу, а R_6 являє собою C_1 - C_6 алкілну групу, що є незаміщеною або заміщеною галогеном, фенільною групою, ціаногрупою або (C_1 - C_6 алкокси)карбонільною групою, C_3 - C_8 циклоалкілну групу, що є незаміщеною або заміщеною галогеном, фенільною групою, ціаногрупою або (C_1 - C_6 алкокси)карбонільною групою, C_2 - C_6 алкенільну групу, що є незаміщеною або заміщеною галогеном, фенільною групою, ціаногрупою або (C_1 - C_6 алкокси)карбонільною групою, або C_2 - C_6 алкілільну групу, що є незаміщеною або заміщеною галогеном, фенільною групою, ціаногрупою або (C_2 - C_6 алкокси)карбонільною групою.

15. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_5 являє собою (від моно- до трифтор)метильну групу.

16. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_5 являє собою трифторметильну групу.

17. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_5 являє собою ціаногрупу.

18. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_5 являє собою (C_1 - C_6 алкокси)карбонільну групу.

19. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_5 являє собою етоксикарбонільну групу.

20. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_4 являє собою метильну групу, R_5 являє собою трифторметильну групу, а R_6 являє собою (від моно- до тригалогензаміщену)метильну групу.

21. Сполука 5-алкокси-4-гідроксиметилпіразолу за п. 14, де R_4 являє собою метильну групу, R_5 являє собою трифторметильну групу, а R_6 являє собою дифторметильну групу.

(11) 90878
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07D 231/54 (2006.01)
A61K 31/416
A61P 9/10 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
A61K 31/4155

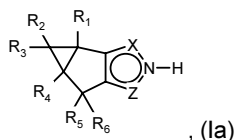
(21) a200708375
(31) 60/638,668
(32) 23.12.2004
(33) US
(31) 60/676,521
(32) 29.04.2005
(33) US
(86) PCT/US2005/046599, 22.12.2005

(22) 22.12.2005

(72) Боутмат Дуглас П., US, Шрадер Томас О., US, Семпл Греєм, US, Скіннер Філіпп Дж., US, Дзунг Дзає-Кіу, US

(73) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(54) КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ Й СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ З ЇХНЬОЮ ДОПОМОГОЮ ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ ПОРУШЕННЯМ ОБМІНУ РЕЧОВИН

(57) 1. Сполука, вибрана зі сполук формули (1a):



(Ia)

і її фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати,

де:

X являє собою N і Z являє собою CR₇, або X являє собою CR₇ і Z являє собою N;

R₁ і R₄, кожний, незалежно, вибрані із групи, що включає H, C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксамід, C₁₋₆алкілтіокарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілтіоуреїл, C₁₋₆алкілуреїл, аміно, C₁₋₆алкіламідо, аміно-C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіоамідо, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆діалкілкарбоксамід, C₁₋₆діалкілтіокарбоксамід, галоген, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гетероцикліл, гідроксил, нітро, сульфонамід і тіол;

R₂ і R₃, кожний, незалежно, вибрані із групи, що включає H, C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксамід, C₁₋₆алкілтіокарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілтіоуреїл, C₁₋₆алкілуреїл, аміно, C₁₋₆алкіламідо, аміно-C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіоамідо, арилсульфініл, арилсульфоніл, арилтіо, карбамімідоїл, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆діалкілкарбоксамід, C₁₋₆діалкілтіокарбоксамід, C₁₋₆діалкіламідо, C₁₋₆діалкілтіоамідо, галоген, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гетероцикліл, гетероциклілокси, гетероциклілсульфоніл, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, гетероарилкарбоніл, гідроксил, нітро, C₄₋₇оксоциклоалкіл, фенокси, феніл, сульфонамід, залишок сульфонової кислоти й тіол; де вказаний C₁₋₆алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гідроксил, нітро, фенокси й феніл; або

R₂ і R₃ разом з атомом вуглецю, до якого обидва вони приєднані, утворюють C₃₋₆циклоалкіл;

R₅ і R₆, кожний, незалежно, вибрані із групи, що включає H, C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксамід, C₁₋₆алкілтіокарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілтіоуреїл, C₁₋₆алкілуреїл, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆діалкілкарбоксамід, C₁₋₆діалкілтіокарбоксамід, галоген, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гідроксил, нітро, фенокси й феніл; або

алкілтіо, гетероцикліл, гідроксил, нітро, сульфонамід і тіол; і

R₇ являє собою карбо-C₁₋₆алкокси, карбокси або тетразол-5-іл.

2. Сполука за п. 1, де:

R₂ і R₃, кожний, незалежно, вибрані із групи, що включає H, C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксамід, C₁₋₆алкілтіокарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, C₁₋₆алкілтіоуреїл, C₁₋₆алкілуреїл, аміно, C₁₋₆алкіламідо, аміно-C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіоамідо, арилсульфініл, арилсульфоніл, арилтіо, карбамімідоїл, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆діалкілкарбоксамід, C₁₋₆діалкілтіокарбоксамід, C₁₋₆діалкіламідо, C₁₋₆діалкілтіоамідо, галоген, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гетероцикліл, гетероциклілокси, гетероциклілсульфоніл, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, гетероарилкарбоніл, гідроксил, нітро, C₄₋₇оксоциклоалкіл, фенокси, феніл, сульфонамід, залишок сульфонової кислоти й тіол; де вказаний C₁₋₆алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C₁₋₆ацил, C₁₋₆ацилокси, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіламіно, C₁₋₆алкілсульфініл, C₁₋₆алкілсульфоніл, C₁₋₆алкілтіо, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₁₋₆галогеналкокси, C₁₋₆галогеналкілсульфініл, C₁₋₆галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆галогеналкілтіо, гідроксил, нітро, фенокси й феніл.

3. Сполука за п. 1 або 2, за умови, що R₁ і R₄ знаходяться у положенні цис відносно один одного.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою N; Z являє собою CR₇; і R₇ являє собою карбо-C₁₋₆алкокси або карбокси.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою N; Z являє собою CR₇; і R₇ являє собою карбокси.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою N; Z являє собою CR₇; і R₇ являє собою тетразол-5-іл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою CR₇; R₇ являє собою карбо-C₁₋₆алкокси або карбокси; і Z являє собою N.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою CR₇; R₇ являє собою карбокси; і Z являє собою N.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X являє собою CR₇; R₇ являє собою тетразол-5-іл; і Z являє собою N.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R₁ являє собою H або галоген.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R₁ являє собою H.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R₄ являє собою H або галоген.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R₄ являє собою H.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R₁ і R₄ обидва являють собою H.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R₅ являє собою H або галоген.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R₅ являє собою H.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R₆ являє собою H або галоген.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R_6 являє собою Н.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_5 і R_6 обидва являють собою Н.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R_1 , R_4 , R_5 і R_6 , кожний, являють собою Н.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 і R_3 , кожний, незалежно, вибрані із групи, що включає Н, C_{1-6} алкіл і галоген; де вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C_{1-6} ацилокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} алкілтіо, аміно, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-6} галогеналкокси, C_{1-6} галогеналкілсульфініл, C_{1-6} галогеналкілсульфоніл, C_{1-6} галогеналкілтіо, гідроксил, фенокси й феніл.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або C_{1-6} алкіл; і R_3 являє собою Н, C_{1-6} алкіл або галоген; де вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C_{1-6} ацилокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіламіно, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} алкілтіо, аміно, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-6} галогеналкокси, C_{1-6} галогеналкілсульфініл, C_{1-6} галогеналкілсульфоніл, C_{1-6} галогеналкілтіо, гідроксил, фенокси й феніл.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або C_{1-6} алкіл; і R_3 являє собою Н, C_{2-6} алкеніл, C_{1-6} алкіл, галоген або феніл; де вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, гідроксил, фенокси й феніл; або R_2 і R_3 разом з атомом вуглецю, до якого обидва вони приєднані, утворюють групу циклопропіл, циклопентил або циклогексил.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або C_{1-6} алкіл; і R_3 являє собою Н, C_{2-6} алкеніл, C_{1-6} алкіл, галоген або феніл; де вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений замісниками, вибраними із групи, що включає C_{1-6} алкокси, гідроксил, фенокси й феніл.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або CH_3 ; і R_3 являє собою Н, CH_3 або бензил.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або CH_3 ; і R_3 являє собою Н, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, ізобутил, н-бутил, н-пентил, вініл, гідроксиметил, метоксиметил, бензил, феніл або феноксиметил.

27. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_2 являє собою Н або CH_3 ; і R_3 являє собою Н, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, ізобутил, н-бутил, н-пентил, вініл, гідроксиметил, метоксиметил, бензил, феніл, феноксиметил, метилсульфанілметил, етоксиметил, циклопропіл, 1-бут-2-еніл або аліл; або R_2 і R_3 разом з атомом вуглецю, до якого обидва вони приєднані, утворюють групу циклопропіл, циклопентил або циклогексил.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де:
Х являє собою Н, Z являє собою CR_7 , де R_7 являє собою карбоксил, $-CO_2Et$ або тетразол-5-іл; або Х являє собою CR_7 , де R_7 являє собою карбоксил, $-CO_2Et$ або тетразол-5-іл, і Z являє собою Н;
 R_1 , R_4 , R_5 і R_6 , кожний, являють собою Н;
 R_2 являє собою Н або CH_3 ; і

R_3 являє собою Н, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, ізобутил, н-бутил, н-пентил, вініл, гідроксиметил, метоксиметил, бензил, феніл або феноксиметил.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де:
Х являє собою Н, Z являє собою CR_7 , і R_7 являє собою карбоксил, $-CO_2Et$ або тетразол-5-іл;
 R_1 , R_4 , R_5 і R_6 , кожний, являють собою Н;
 R_2 являє собою Н або CH_3 ; і

R_3 являє собою Н, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, ізобутил, н-бутил, н-пентил, вініл, гідроксиметил, метоксиметил, бензил, феніл або феноксиметил.

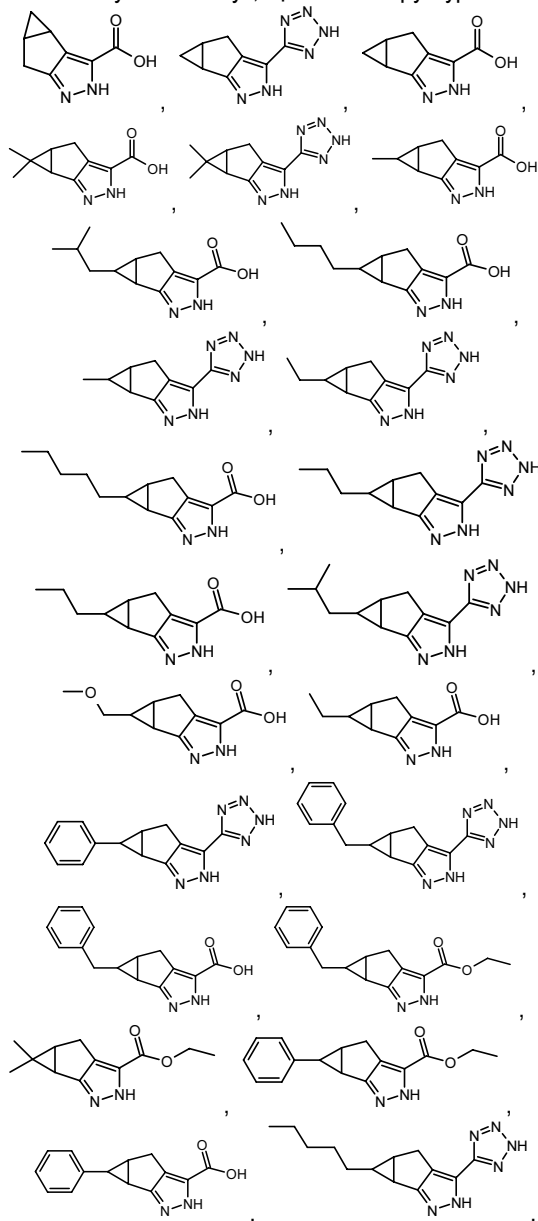
30. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де:
Х являє собою Н, Z являє собою CR_7 , і R_7 являє собою карбоксил; або Х являє собою CR_7 , R_7 являє собою карбоксил або тетразол-5-іл, і Z являє собою Н;

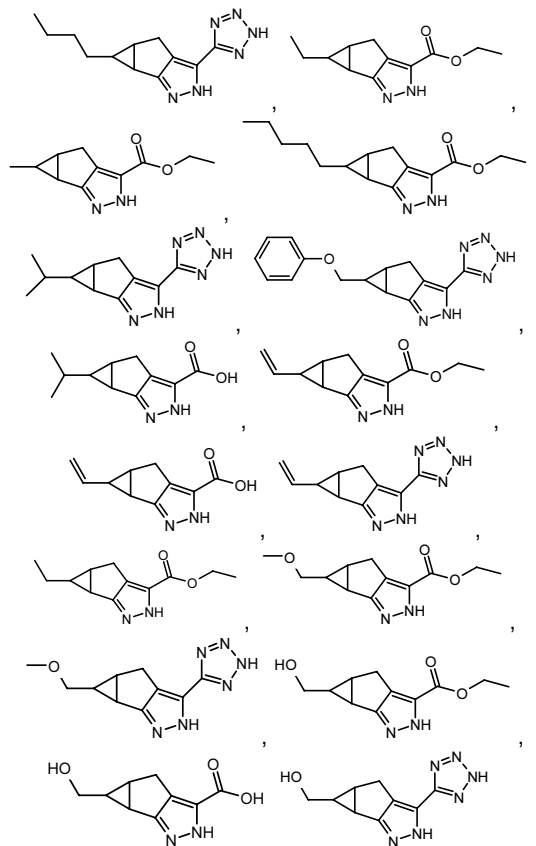
R_1 , R_4 , R_5 і R_6 , кожний, являють собою Н;

R_2 являє собою Н або CH_3 ; і

R_3 являє собою Н, CH_3 або бензил.

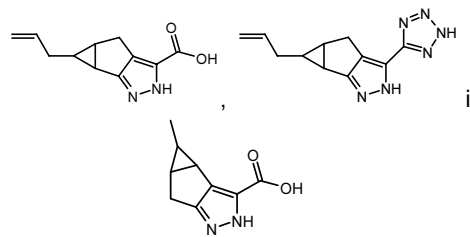
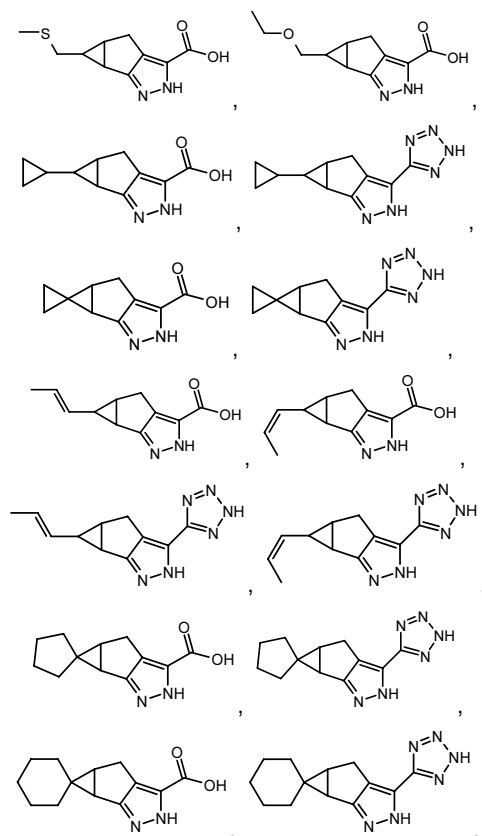
31. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук, що мають структури:





і її фармацевтично прийнятні солі, сольвати і гідрати.

32. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук, що мають структури:



і її фармацевтично прийнятні солі, сольвати і гідрати.

33. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

3b,4,4a,5-тетрагідро-2H-циклопропа[3,4]циклопента-[1,2-с]піразол-3-карбонова кислота;

1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота і

4-(2H-тетразол-5-іл)-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален.

34. Сполука за п. 33, де два атоми вуглецю, вказані як 3b і 4a, або 1a і 5a, обидва мають стереохімію R.

35. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

1-бензил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1,1-диметил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1,1-диметил-4-(2H-тетразол-5-іл)-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален і

1-бензил-4-(2H-тетразол-5-іл)-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален.

36. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів:

1-метил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-ізобутил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-бутил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-пентил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-пропіл-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-метоксиметил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-етил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-бензил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

етиловий ефір 1-бензил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

етиловий ефір 1,1-диметил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

етиловий ефір 1-феніл-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

1-феніл-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

етиловий ефір 1-етил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

етиловий ефір 1-метил-1a,3,5,5a-тетрагідро-1H-2,3-діазаціклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

етиловий ефір 1-пентил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;
1-ізопропіл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;
етиловий ефір 1-вініл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;
1-вініл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;
етиловий ефір 1-етил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;
етиловий ефір 1-метоксиметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти;

етиловий ефір 1-гідроксиметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонової кислоти і

1-гідроксиметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота.

37. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів:

1-метилсульфанілметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-етоксиметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-циклопропіл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-спіроциклопропіл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

(Е)-1-пропеніл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

(Z)-1-пропеніл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

1-феноксиметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

спіро[1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-1,1'-циклопентан]-4-карбонова кислота;

спіро[1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-1,1'-циклогексан]-4-карбонова кислота;

1-аліл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота;

4-метил-3b,4,4a,5-тетрагідро-2Н-циклопропа[3,4]-циклопента[1,2-с]піразол-3-карбонова кислота і

1-циклопропілметил-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-4-карбонова кислота.

38. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів:

1-метил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-етил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-пропіл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-ізобутил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-феніл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-бензил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-пентил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-бутил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-ізопропіл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-феноксиметил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

4-(2Н-тетразол-5-іл)-1-вініл-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-метоксиметил-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален і

[4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-1-іл]метанол.

39. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з будь-якої з наступних сполук і їх фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів:

1-циклопропіл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

1-спіроциклопропіл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

(Е)-1-пропеніл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

(Z)-1-пропеніл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален;

5-(спіро[1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-1,1'-циклопентан]-4-іл)-1Н-тетразол;

5-(спіро[1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален-1,1'-циклогексан]-4-іл)-1Н-тетразол і

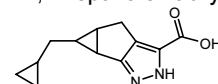
1-аліл-4-(2Н-тетразол-5-іл)-1а,3,5,5а-тетрагідро-1Н-2,3-діазациклопропа[а]пентален.

40. Сполука за будь-яким з пп. 35-39, де атом вуглецю, вказаний як 1а, має стереохімію R і атом вуглецю, вказаний як 5а, має стереохімію S.

41. Сполука за будь-яким з пп. 31-40, де група, що має старшинство й пов'язана з атомом вуглецю, позначеним як 1, має стереохімію ендо.

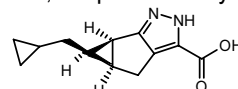
42. Сполука за будь-яким з пп. 31-40, де група, що має старшинство й пов'язана з атомом вуглецю, позначеним як 1, має стереохімію екзо.

43. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



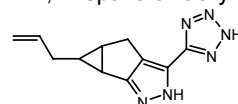
і її фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів.

44. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



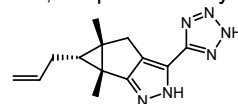
і її фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів.

45. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



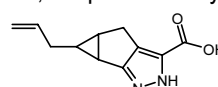
і її фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів.

46. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



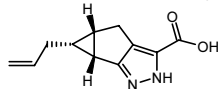
і її фармацевтично прийнятих солей, гідратів і сольватів.

47. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



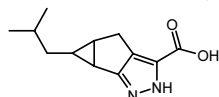
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

48. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



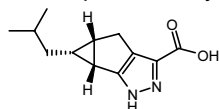
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

49. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



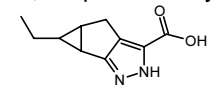
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

50. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



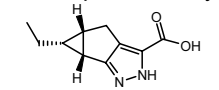
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

51. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



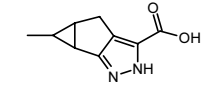
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

52. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



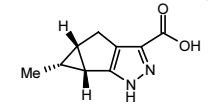
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

53. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



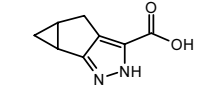
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

54. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



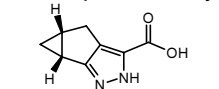
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

55. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



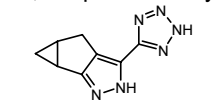
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

56. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



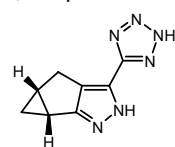
і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

57. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

58. Сполука за п. 1, вибрана з наступної сполуки:



і її фармацевтично прийнятних солей, гідратів і сольватів.

59. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-58 у поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

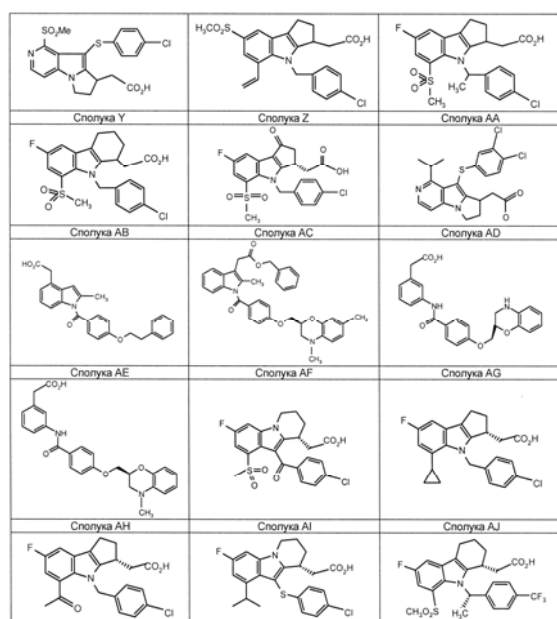
60. Фармацевтична композиція за п. 59, що додатково містить агент, вибраний із групи, що включає інгібітор α -глюкозидази, інгібітор альдозоредуктази, бігуанід, інгібітор HMG-CoA редуктази, інгібітор синтезу сквалену, фібрат, підсилювач катаболізму ЛНЩ, інгібітор ангіотензинконвертуючого ферменту, підсилювач секреції інсуліну, тiazolidindion і антагоніст DP рецептора.

61. Спосіб лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин, в якому вводять людині, яка потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-58 або фармацевтичної композиції за п. 59.

62. Спосіб лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин, в якому вводять людині, яка потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-58 і антагоніста DP рецептора.

63. Спосіб за п. 62, де вказаний антагоніст DP рецептора вибраний із групи, що включає:

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| Сполука A | Сполука B | Сполука C |
| Сполука D | Сполука E | Сполука F |
| Сполука G | Сполука H | Сполука I |
| Сполука J | Сполука K | Сполука L |
| Сполука M | Сполука N | Сполука O |
| Сполука P | Сполука Q | Сполука R |
| Сполука S | Сполука T | Сполука U |
| Сполука V | Сполука W | Сполука X |



або їх фармацевтично прийнятні сіль, сольват або гідрат.

64. Спосіб модулювання рецептора RUP25, в якому здійснюють контактування вказаного рецептора із сполукою за будь-яким із пп. 1-58.

65. Спосіб модулювання рецептора RUP25 для лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин, у суб'єкта, який потребує такого модулювання, в якому здійснюють контактування вказаного рецептора з терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-58.

66. Спосіб за п. 64 або 65, де вказана сполука являє собою агоніст.

67. Спосіб за п. 66, де вказаний агоніст являє собою частковий агоніст.

68. Спосіб лікування атеросклерозу в людини, яка потребує такого лікування, в якому вводять вказаному пацієнтові сполуку відповідно до будь-якого з пп. 1-58 у кількості, ефективній для лікування атеросклерозу.

69. Спосіб лікування дисліпідемії в людини, яка потребує такого лікування, в якому вводять вказаному пацієнтові сполуку відповідно до будь-якого з пп. 1-58 у кількості, ефективній для лікування дисліпідемії.

70. Спосіб підвищення рівня ЛВЩ у суб'єкта, в якому вводять вказаному суб'єктові терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-58.

71. Спосіб за будь-яким з пп. 61-63 і 70, де вказаний суб'єкт є ссавцем.

72. Спосіб за п. 71, де вказаним ссавцем є людина.

73. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі лікування організму людини або тварини методами терапії.

74. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин в організмі людини або тварини методами терапії.

75. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин в організмі людини або тварини методами терапії, де вказане захворювання,

викликане порушенням обміну речовин, вибране із групи, що включає дисліпідемію, атеросклероз, ішемічну хворобу серця, резистентність до інсуліну, ожиріння, порушення толерантності до глюкози, атероматозне захворювання, гіпертонію, інсульт, Синдром Х, захворювання серця й діабет по типу 2.

76. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі лікування захворювання, викликаного порушенням обміну речовин в організмі людини або тварини методами терапії, де вказане захворювання, викликане порушенням обміну речовин, вибране із групи, що включає дисліпідемію, атеросклероз, ішемічну хворобу серця, резистентність до інсуліну й діабет по типу 2.

77. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі лікування атеросклерозу в організмі людини або тварини методами терапії.

78. Сполука за будь-яким з пп. 1-58 для застосування в способі підвищення рівня ЛВЩ в організмі людини або тварини методами терапії.

79. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-58 при одержанні лікарського препарату для застосування при лікуванні захворювання, викликаного порушенням обміну речовин.

80. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-58 при одержанні лікарського препарату для застосування при лікуванні захворювання, викликаного порушенням обміну речовин, вибраного із групи, що включає дисліпідемію, атеросклероз, ішемічну хворобу серця, резистентність до інсуліну, ожиріння, порушення толерантності до глюкози, атероматозне захворювання, гіпертонію, інсульт, Синдром Х, захворювання серця й діабет по типу 2.

81. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-58 при одержанні лікарського препарату для застосування при лікуванні атеросклерозу.

82. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-58 при одержанні лікарського засобу для підвищення рівня ЛВЩ у суб'єкта.

83. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, в якому здійснюють змішування сполуки за будь-яким з пп. 1-58 і фармацевтично прийнятного носія.

(11) 90894
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07D 235/12 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4192
A61K 31/4196
A61K 31/422
A61K 31/427
A61K 31/433
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/501
A61K 31/506
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/5415
A61P 5/24 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)

A61P 15/00
A61P 35/00

(21) a200712009

(22) 30.03.2006

(31) 2005-101437

(32) 31.03.2005

(33) JP

(31) 2005-353577

(32) 07.12.2005

(33) JP

(86) PCT/JP2006/306641, 30.03.2006

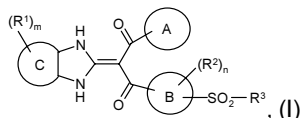
(72) Хірано Масаакі, JP, Кінояма Ісао, JP, Мацумото Сунітіро, JP, Кавамінамі Ейдзі, JP, Охнукі Кей, JP, Ямамото Хірофумі, JP, Осода Кадзухіко, JP, Такахахі Тацухіса, JP, Сін Такасі, JP, Койке Таканорі, JP, Сімада Іцуро, JP, Хісаміті Хіроюкі, JP, Кусаяма Тосіюкі, JP

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК., JP

(54) ПОХІДНА СПОЛУКА ПРОПАН-1,3-ДІОНУ АБО ЇЇ СІЛЬ

(57) 1. Похідне пропан-1,3-діону, представлене загальною формулою (I), або його фармацевтично прийнятна сіль:

Формула 16



де символи в зазначеній формулі мають наступні значення:

A - необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил,

цикл B - бензольний цикл або тіофеновий цикл,

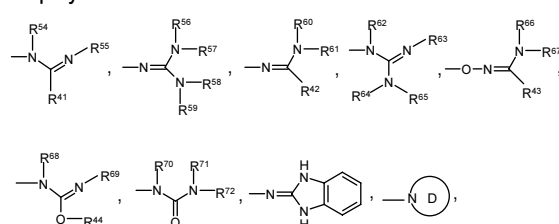
цикл C - бензольний цикл або 5-7-членний аліфатичний вуглеводневий цикл, що необов'язково містить у циклі подвійний зв'язок,

R¹ - однакові або різні і кожний являє собою галоген, необов'язково заміщену вуглеводневу групу, -O-(необов'язково заміщену вуглеводневу групу), необов'язково заміщену гетероциклічну групу, -S- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -CO- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -CO₂- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -O-CO- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -SO- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -SO₂- (необов'язково заміщену вуглеводневу групу), -NO₂, -CN, -CO₂H, необов'язково заміщену карбамойльну, необов'язково заміщену сульфамойльну або необов'язково заміщену аміногрупу,

R² - однакові або різні і кожний являє собою галоген, R⁰, -O-R⁰ або галогензаміщений нижчий алкіл, m, n - однакові або різні і кожний являє собою 0, 1 або 2,

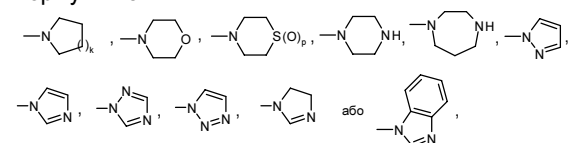
R³ означає R⁰, -OH, -O-необов'язково заміщений гетероарил, -N(R⁵¹)(R⁵²), -N(R⁷³)-N(R⁷⁴)(R⁷⁵),

Формули 17



або ж разом з R², -N=C(R⁴⁵)-NH- або -NH-C(R⁴⁵)=N-, цикл D означає необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, вибране з наступної групи:

Формули 18



R⁰ - однакові або різні і кожний означає нижчий алкіл,

R⁰⁰ - однакові або різні і кожний означає нижчий алкілен,

k - 1, 2, 3 або 4,

p - 0, 1 або 2,

R⁴¹, R⁴² і R⁴³ - однакові або різні і кожний являє собою H, необов'язково заміщений нижчий алкіл, -CHO, -CO- (необов'язково заміщений нижчий алкіл), необов'язково заміщений нижчий циклоалкіл, -CO₂H, -CO₂-R⁰, -CONH₂, -CO-NH(R⁰), -CO-N(R⁰)₂, -R⁰⁰-CONH(R⁰), -R⁰⁰-CON(R⁰)₂, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщену гетероциклічну групу, -R⁰⁰-O-арил, -R⁰⁰-SO-R⁰, -R⁰⁰-SO₂-R⁰, -R⁰⁰-N(OH)-R⁰ або -R⁰⁰-N(O-R⁰)-R⁰,

R⁴⁴ і R⁴⁵ - однакові або різні і кожний являє собою R⁰ або -R⁰⁰-арил,

R⁵¹ і R⁵² - однакові або різні і кожний являє собою H, необов'язково заміщений нижчий алкіл, R⁰⁰-(необов'язково заміщений нижчий циклоалкіл), -R⁰⁰-(необов'язково заміщений арил), необов'язково заміщений гетероарил, -CO-R⁰, -CO₂-R⁰, -OH, -O-R⁰, -O-бензил, -R⁰⁰-O-R⁰⁰-OH або необов'язково заміщений циклоалкіл,

R⁵⁴, R⁵⁵, R⁵⁷, R⁵⁸, R⁶¹, R⁶⁴, R⁶⁷, R⁶⁸, R⁷⁰, R⁷², R⁷³ і R⁷⁴ - однакові або різні і кожний являє собою H або R⁰,

R⁵⁶, R⁵⁹, R⁶⁶, R⁶⁹ і R⁷¹ - однакові або різні і кожний являє собою H, R⁰ або -CO-R⁰,

R⁶⁰ - H, R⁰, -R⁰⁰-OH або -CO-R⁰,

R⁶² - H, R⁰, -O-R⁰ або -O-бензил,

R⁶³ - H, R⁰, -NH₂ або -CO-R⁰,

R⁶⁵ - H, R⁰, -R⁰⁰-OH, -CONH₂ або -CO-R⁰,

R⁷⁵ - H, R⁰, -R⁰⁰-арил, арил або гетероарил, і

R⁵⁴ і R⁴¹, R⁵⁷ і R⁵⁸, R⁶¹ і R⁴², R⁶⁸ і R⁴⁴, R⁶² і R⁶³, R⁶² і R⁶⁵, і R⁶³ і R⁶⁵, кожні взяті разом, можуть утворити нижчий алкілен, необов'язково заміщений оксогрупою; за умови, що, коли A являє собою феніл, заміщений -CH(OH)-CH₂-OH, і коли m і n, обидва, дорівнюють 0, тоді R³ являє собою групу за винятком -N(CH₃)₂.

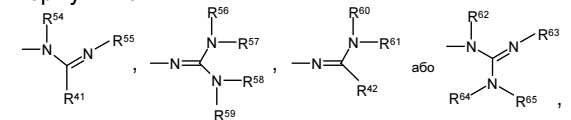
2. Сполука за п. 1, де цикл C являє собою бензольний цикл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де цикл B являє собою бензольний цикл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 3, де A являє собою необов'язково заміщений феніл, необов'язково заміщений нафтил, необов'язково заміщений тієніл, необов'язково заміщений піридил, необов'язково заміщений тіазоліл, бензофураніл або дигідробензофураніл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 4, де R³ являє собою -N(R⁵¹)(R⁵²) або групу, вибрану з наступних:

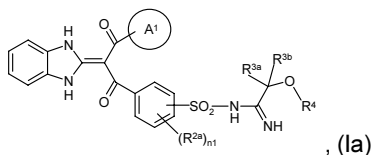
Формули 19



або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, де m дорівнює 0, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Похідне пропан-1,3-діону загальної формули (Ia) або його фармацевтично прийнятна сіль:
Формула 20



де символи в зазначеній формулі мають наступні значення:

A^1 означає феніл або тієніл, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 однаковими або різними замісниками, вибраними з наступної групи G:

група G означає атом галогену, нижчий алкіл або -О-нижчий алкіл,

R^{2a} - атом галогену, нижчий алкіл або -О-нижчий алкіл,

R^{3a} , R^{3b} - однакові або різні і кожний являє собою H або нижчий алкіл,

R^4 означає H, -C(=O)-нижчий алкіл або -C(=O)-гетероарил,

n_1 - 0 або 1.

8. Сполука за п. 1, вибрана з наступної групи:

(2R)-N-({3-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-фторфеніл)-3-оксопропаноїл]феніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

N-({3-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-фторфеніл)-3-оксопропаноїл]феніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-фторфеніл)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

(2R)-N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-фторфеніл)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

(2R)-N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-метилфеніл)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

N-({5-[3-(3,5-дифторфеніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

(2R)-N-({5-[3-(3,5-дифторфеніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

(2R)-N-({5-[3-(3-хлорфеніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксо-3-(2,4,5-трифторфеніл)пропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

(2R)-N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксо-3-(2,4,5-трифторфеніл)пропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

(2R)-N-({5-[2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-(3-фтор-4-метилфеніл)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

(2R)-N-({5-[3-(2,5-дифторфеніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

N-({5-[3-(2,5-дифторфеніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

(2R)-N-({5-[3-(5-хлор-2-тієніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідроксипропанімідамід,

N-({5-[3-(5-хлор-2-тієніл)-2-(1,3-дигідро-2H-бензімідазол-2-іліден)-3-оксопропаноїл]-2-фторфеніл}сульфоніл)-2-гідрокси-2-метилпропанімідамід,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, що являє собою антагоніст рецептора гормону, що вивільняє гонадотропін (GnRH).

11. Фармацевтична композиція за п. 10, що являє собою терапевтичний засіб проти раку передміхурової залози, доброякісної гіперплазії передміхурової залози, раку грудей, ендометріозу й/або фіброми матки.

12. Застосування сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі для одержання антагоніста рецептора гормону, що вивільняє гонадотропін (GnRH), або лікарського засобу для лікування раку передміхурової залози, доброякісної гіперплазії передміхурової залози, раку грудей, ендометріозу й/або фіброми матки.

13. Спосіб лікування раку передміхурової залози, доброякісної гіперплазії передміхурової залози, раку грудей, ендометріозу й/або фіброми матки, що полягає у введенні пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) 90898
(24) 10.06.2010

(51) МПК
C07D 239/52 (2006.01)

(21) a200712943

(22) 13.04.2006

(31) 0508422.3

(32) 26.04.2005

(33) GB

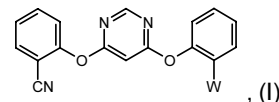
(86) PCT/GB2006/001361, 13.04.2006

(72) Уїттон Алан Джон, GB, Бойд Еван Кемпбелл, GB, Васс Джек, GB

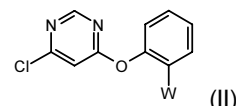
(73) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ ПІРИМІДИНУ

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

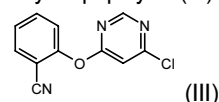


який включає за вибором (a) взаємодію сполуки формули (II):

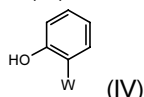


з 2-ціанофенолом або його сіллю в присутності від 0,1 до менше 2 % мол. 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану, або

(b) взаємодію сполуки формули (III):



із сполукою формули (IV):



в присутності від 0,1 до менше 2 % мол. 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану;

де W являє собою метил-(Е)-2-(3-метоксі)акрилатну групу $C(CO_2CH_3) = CHOCH_3$ або метил-2-(3,3-диметокси)пропаноатну групу $C(CO_2CH_3)CH(OCH_3)_2$, або суміш двох груп.

2. Спосіб за п. 1, який проводять в присутності від 0,2 до 1,4 % мол. 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який проводять в інертному розчиннику або розріджувачі.

4. Спосіб за п. 3, в якому інертний розріджувач або розчинник являє собою метилізобутилкетон, циклогексанон, N,N-діізопропілетиламін, ізопропілацетат або N,N-диметилформамід.

5. Спосіб за п. 4, в якому інертний розчинник або розріджувач являє собою N,N-диметилформамід.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який проводять в присутності 1,0 % мол. 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октану.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який проводять у водній системі.

8. Спосіб за п. 7, де як сіль 2-ціанофенолу використовується 2-ціанофеноксид калію.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який проводять в присутності акцептора кислоти.

10. Спосіб за п. 9, в якому акцептор кислоти являє собою карбонат калію або карбонат натрію.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який проводять при температурі від 0 до 100 °C.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан є останнім компонентом, що додають.

W являє собою атом водню, гідроксигрупу, C_{1-6} -алкоксигрупу (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену), атом галогену, C_{1-4} -алкілну групу або C_{1-6} -алкілсульфоніламіногрупу; R^1 і R^2 незалежно один від одного являють собою C_{1-3} -алкілну групу (де C_{1-3} -алкільна група може бути довільно заміщена гідроксигрупою, метоксигрупою, атомом галогену або трифторметоксигрупою); R^3 являє собою атом водню, гідроксигрупу або метоксигрупу;

m дорівнює цілому числу від 0 до 4;

n дорівнює цілому числу 0;

V являє собою одинарний зв'язок;

R^4 являє собою водень або C_{1-6} -алкілну групу (де C_{1-6} -алкільна група може бути довільно заміщена атомом галогену, C_{1-6} -алкоксигрупою (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену) або гідроксигрупою); i

R^5 являє собою

- атом водню,

- C_{1-6} -алкілну групу (де C_{1-6} -алкільна група може бути довільно заміщена атомом галогену, C_{1-6} -алкоксигрупою (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену), аміногрупою, карбоксигрупою або гідроксигрупою),

- C_{3-8} -циклоалкілну групу або C_{3-8} -циклоалкенільну групу (де C_{3-8} -циклоалкільна група або C_{3-8} -циклоалкенільна група може бути довільно заміщена атомом галогену, C_{1-6} -алкільною групою (де C_{1-6} -алкільна група може бути довільно заміщена атомом галогену, C_{1-6} -алкоксигрупою (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену), аміногрупою, карбоксигрупою або гідроксигрупою), C_{1-6} -алкоксигрупою (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену), аміногрупою, карбоксигрупою або гідроксигрупою), або

- C_{6-14} -арильну групу (де C_{6-14} -арильна група може бути довільно заміщена 1-3 R^{12} , де R^{12} являє собою атом галогену; гідроксигрупу; C_{1-6} -алкілну групу (де C_{1-6} -алкільна група може бути довільно заміщена атомом галогену, гідроксигрупою або C_{1-6} -алкоксигрупою (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену)); C_{1-6} -алкоксигрупу (де C_{1-6} -алкоксигрупа може бути довільно заміщена атомом галогену); нітрогрупу; ціаногрупу; формільну групу; формамідну групу; сульфоніламіногрупу; сульфонільну групу; аміногрупу; C_{1-6} -алкіламіногрупу; ді- C_{1-6} -алкіламіногрупу; C_{1-6} -алкілкарбоніламіногрупу; C_{1-6} -алкілсульфоніламіногрупу; амінокарбонільну групу; C_{1-6} -алкіламінокарбонільну групу; ді- C_{1-6} -алкіламінокарбонільну групу; C_{1-6} -алкілкарбонільну групу; C_{1-6} -алкоксикарбонільну групу; аміносульфонільну групу; C_{1-6} -алкілсульфонільну групу; карбоксигрупу, C_{6-14} -арилкарбонільну групу, уреїдогрупу, C_{1-6} -алкілуреїленову групу, C_{6-14} -арил- C_{1-6} -алкіламіногрупу, C_{1-6} -алкоксикарбоніламіногрупу; C_{6-14} -арилоксигрупу або C_{6-14} -арилкарбоніламіногрупу, i за наявності декількох R^{12} вони можуть бути однаковими або відрізнятися один від одного), або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 і R^2 являють собою метильну групу і R^3 являє собою гідроксигрупу.

3. Бензопіранова сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою C_{1-6} -алкілну групу, C_{3-8} -циклоалкіл або фенільну групу.

(11) 90856

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

C07D 311/00

(21) a200610125

(22) 25.02.2005

(31) 2004-048842

(32) 25.02.2004

(33) JP

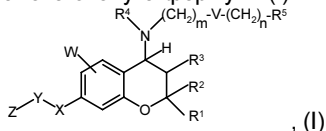
(86) РСТ/JP2005/003690, 25.02.2005

(72) Цукагосі Тору, JP, Нагацука Такаюкі, JP, Мацуда Томоюкі, JP, Хасімото Норіо, JP

(73) НІССАН КЕМІКАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(54) БЕНЗОПІРАНОВА СПОЛУКА

(57) 1. Бензопіранова сполука формули (I)



в якій X являє собою NR^6 , де R^6 являє собою атом водню або C_{1-4} -алкілну групу;

Y являє собою зв'язок, SO або SO_2 ;

Z являє собою C_{1-4} -алкілну групу (де C_{1-4} -алкільна група може бути довільно заміщена 1-5 атомами галогену);

4. Бензопіранова сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де W являє собою атом водню, гідроксигрупу, метоксигрупу, атом хлору, атом бром, метильну групу, етильну групу або метилсульфоніламіногрупу.

5. Бензопіранова сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою C₁₋₆-алкільну групу або фенільну групу, R⁶ являє собою атом водню або метильну групу, Y являє собою SO₂, і Z являє собою C₁₋₄-алкільну групу.

6. Бензопіранова сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою C₁₋₆-алкільну групу або фенільну групу, R⁶ являє собою атом водню або метильну групу, Y являє собою зв'язок, і Z являє собою C₁₋₄-алкільну групу.

7. Бензопіранова сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де W являє собою атом водню, гідроксигрупу, метоксигрупу, атом бром, метильну групу або метилсульфоніламіногрупу, R⁴ являє собою атом водню, R⁵ являє собою фенільну групу і m дорівнює цілому числу 2.

8. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-6-метокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

9. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3,6-дигідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

10. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-6-метокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)-N-етилметансульфонамід.

11. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-4-[(2-циклогексилетил)аміно]-3-гідрокси-6-метокси-2,2-диметил-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

12. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-6-метокси-2,2-диметил-4-пентиламіно-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

13. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2,8-триметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-1-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

14. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

15. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)етансульфонамід.

16. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою 1,1,1-трифтор-N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

17. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)-N-метилметансульфонамід.

18. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-6-бром-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

19. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-2,2-диметил-7-диметиламіно-4-[(2-фенілетил)аміно]-3-хроманолу.

20. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-2,2-диметил-7-метиламіно-4-[(2-фенілетил)аміно]-3-хроманолу.

21. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-4-[[2-(4-фторфеніл)етил]аміно]-2,2-диметил-7-диметиламіно-3-хроманолу.

22. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-6-метокси-2,2-диметил-7-диметиламіно-4-[(2-фенілетил)аміно]-3-хроманол.

23. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-6-метокси-2,2-диметил-7-метиламіно-4-[(2-фенілетил)аміно]-3-хроманолу.

24. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)-4-метилбензолсульфонамід.

25. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-6-[(метилсульфоніл)аміно]-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-бензопіран-7-іл)метансульфонамід.

26. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою (3R*,4S*)-2,2-диметил-7-метилетиламіно-4-[(2-фенілетил)аміно]-3-хроманолу.

27. Бензопіранова сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка являє собою N-((3R*,4S*)-3-гідрокси-2,2-диметил-4-[(2-фенілетил)аміно]-3,4-дигідро-2H-хромен-7-іл)-N-ізопропілметансульфонамід.

28. Фармацевтичний препарат, який містить як активний інгредієнт бензопіранову сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27.

29. Фармацевтичний препарат для лікування аритмії, який містить як активний інгредієнт бензопіранову сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27.

(11) 90933
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07D 401/00
C07D 211/00
A61K 31/4523
A61P 25/00

(21) a200808487
(31) 60/427,381
(32) 18.11.2002
(33) US

(22) 17.11.2003

(31) 60/460,278

(32) 03.04.2003

(33) US

(31) 60/488,488

(32) 17.07.2003

(33) US

(31) 10/000,000

(32) 13.11.2003

(33) US

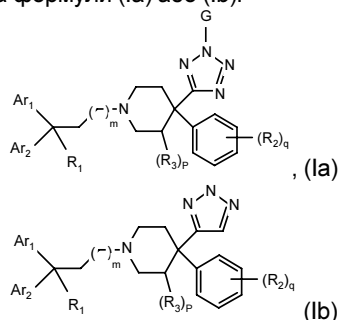
(62) a200505975, 17.11.2003

(72) Чен Женгмінг, CN/US

(73) ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU

(54) 4-ТЕТРАЗОЛІЛ-4-ФЕНІЛПІПЕРИДИНОВІ ПОХІДНІ
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ

(57) 1. Сполука формули (Ia) або (Ib):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

 Ar_1 являє собою феніл, який є незаміщеним або заміщеним однією або кількома групами R_2 ; Ar_2 являє собою феніл, який є незаміщеним або заміщеним однією або кількома групами R_2 ; G являє собою $-H$, $-(C_1-C_5\text{алкілен})CO_2R_4$ або $(C_1-C_5\text{алкілен})R_5$; R_1 являє собою H , $-CN$, $-C(O)NH(C_1-C_4\text{алкіл})$ або $-C(O)N(C_1-C_4\text{алкіл})_2$; R_2 являє собою галоген; R_4 являє собою $-H$ або $-C_1-C_{10}\text{алкіл}$; R_5 являє собою $-NHSO_2R_4$ або $-C(O)NH_2$, кожен з яких є незаміщеним або заміщеним однією чи кількома групами R_2 ; $m = 1$; $p = 0$; і $q = 0$ або 1.2. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за пунктом 1, де $m = 1$ і $G = H$.3. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за пунктом 1, де R_1 являє собою $-C(O)NH(C_1-C_4\text{алкіл})$ або CN .4. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль сполуки за пунктом 1, де $G = -(CH_2)_2NHSO_2H$ або $-CH_2C(O)NH_2$.

5. Композиція, що містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за будь-яким з пунктів 1-4 і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

6. Композиція за пунктом 5, що додатково містить опіоїдний анальгетик, неопіоїдний анальгетик або протиблювотний засіб.

7. Спосіб лікування болю у тварини, що включає введення тварині, яка потребує цього, ефективної кількості сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за будь-яким з пунктів 1-4.

8. Спосіб за пунктом 7, який додатково включає введення ефективної кількості опіоїдного анальгетика, неопіоїдного анальгетика або протиблювотного засобу.

тику, неопіоїдного анальгетика або протиблювотного засобу.

9. Спосіб стимуляції опіоїдно-рецепторної функції в клітині, в якому піддають контактуванню клітину, здатну експресувати опіоїдний рецептор, із ефективною кількістю сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за будь-яким з пунктів 1-4.

10. Спосіб за пунктом 9, де рецептор є κ -опіоїдним рецептором, μ -опіоїдним рецептором, δ -опіоїдним рецептором або ORL-1 рецептором.

11. Спосіб одержання композиції, що включає змішування сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за пунктом 1 і фармацевтично прийнятного носія або ексципієнта.

12. Набір, що містить контейнер, в якому розміщено композицію за пунктами 5 або 6.

13. Композиція за пунктом 5, що додатково містить протидіарейний засіб.

14. Спосіб лікування діареї у тварини, який включає введення тварині, яка потребує цього, ефективної кількості сполуки або фармацевтично прийнятної солі сполуки за пунктом 1-4.

15. Спосіб за пунктом 14, що додатково включає введення ефективної кількості опіоїдного анальгетика, неопіоїдного анальгетика або протиблювотного засобу.

(11) 90912

(24) 10.06.2010

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

A61K 31/4545 (2006.01)

A61P 25/06 (2006.01)

(21) a200803272

(31) 10 2005 038 831.0

(32) 17.08.2005

(33) DE

(31) 10 2005 050 953.3

(32) 25.10.2005

(33) DE

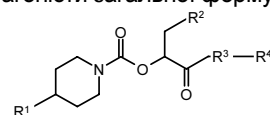
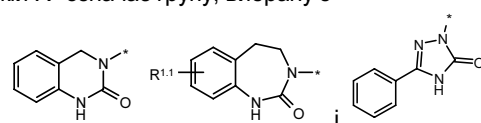
(86) PCT/EP2006/065314, 15.08.2006

(72) Мюллер Штефан Георг, DE, Рудольф Клаус, DE, Лустенбергер Філіпп, CH, Шенцле Герхард, DE, Сантагостіно Марко, IT/DE, Штенкамп Дірк, DE, Арндт Кірстен, DE, Доодс Генрі, NL/DE

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

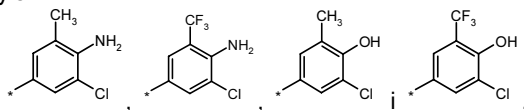
(54) CGRP-АНТАГОНІСТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, А ТАКОЖ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. CGRP-антагоністи загальної формули I

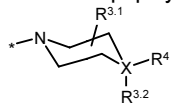
у якій R^1 означає групу, вибрану з

де

$R^{1.1}$ означає Н або H_3C-O- , R^2 означає групу, вибрану з



R^3 означає групу загальної формули II

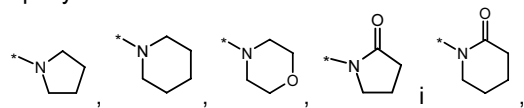


у якій

X означає N або C,

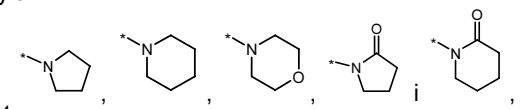
$R^{3.1}$ означає Н, C_1-C_3 алкіл- або $R^{3.1.1}-O-C(O)-$, де

$R^{3.1.1}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{3.1.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{3.1.1.1}$ означає групу, вибрану з

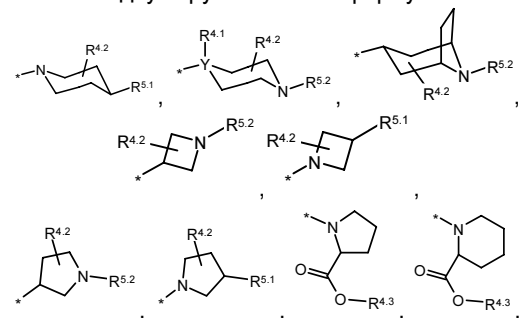


$R^{3.2}$ означає вільну пару електронів, коли X є N, або $R^{3.2.1}-O-C(O)-$, коли X є C, де

$R^{3.2.1}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{3.2.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{3.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



R^4 означає одну з груп загальних формул III



у яких

Y означає C, а

$R^{4.1}$ означає Н або C_1-C_3 алкіл-, або

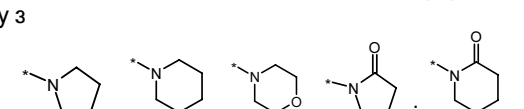
Y означає N, а

$R^{4.1}$ означає вільну пару електронів,

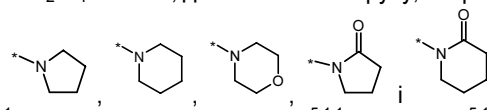
за умови, що X і Y не означають одночасно N,

$R^{4.2}$ означає Н, C_1-C_3 алкіл- або $R^{4.2.1}-O-C(O)-$, де

$R^{4.2.1}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{4.2.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{4.2.1.1}$ означає групу, вибрану з

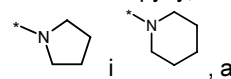


$R^{4.3}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{4.3.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{4.3.1}$ означає групу, вибрану з

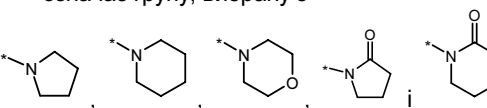


$R^{5.1}$ означає Н, C_1-C_3 алкіл-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $NH-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $N(C_1-C_3$ алкіл)-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $O-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $C(O)-$ або $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $C(O)-O-$, де

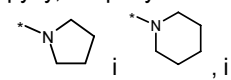
$R^{5.1.1}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, феноіл-, інданіл-, піридил- C_1-C_3 алкілен-, $HO-C_2-C_4$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $O-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $O-C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.1.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.1.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{5.1.1.1}$ означає групу, вибрану з



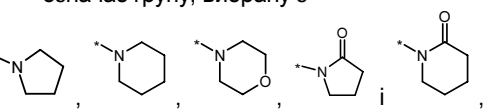
$R^{5.1.1.2}$ означає групу, вибрану з



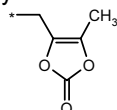
$R^{5.2}$ означає Н, C_1-C_3 алкіл-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $NH-$, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $O-$, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C(O)-$ або $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $C(O)-$, де $R^{5.2.1}$ означає Н, C_1-C_6 алкіл-, феноіл-, інданіл-, піридил- C_1-C_3 алкілен-, $HO-C_2-C_4$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $O-C_2-C_4$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $O-C_2-C_4$ алкілен- $O-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $O-C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.2.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.2.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{5.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



$R^{5.2.1.2}$ означає групу, вибрану з



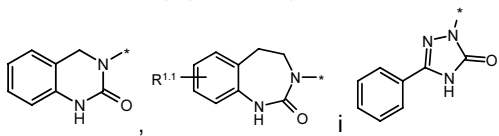
$R^{5.2.1}$ є групою формули



за умови, що щонайменше один із залишків з числа $R^{3.1}$, $R^{3.2}$, $R^{4.2}$, $R^{5.1}$ або $R^{5.2}$ є залишком, відмінним від Н або C_1-C_3 алкілу-,

їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

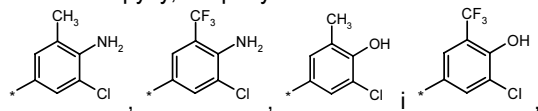
2. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в якій R^1 означає групу, вибрану з



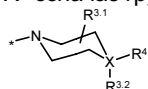
де

$R^{1.1}$ означає H або H_3C-O- ,

R^2 означає групу, вибрану з



R^3 означає групу загальної формули II



у якій

X означає N або C,

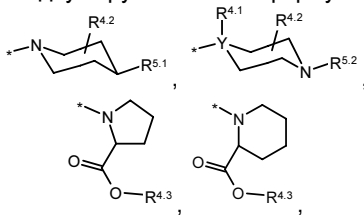
$R^{3.1}$ означає H, C_1-C_3 алкіл- або $R^{3.1.1}-(O)C-$, де

$R^{3.1.1}$ означає HO або C_1-C_6 алкіл-О-,

$R^{3.2}$ означає вільну пару електронів, коли X є N, або

$R^{3.2}$ означає H або C_1-C_3 алкіл-, коли X є C,

R^4 означає одну з груп загальних формул III



де

Y означає C, а

$R^{4.1}$ означає H або C_1-C_3 алкіл-, або

Y означає N, а

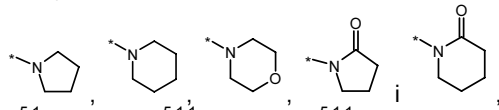
$R^{4.1}$ означає вільну пару електронів,

за умови, що X і Y не означають одночасно N,

$R^{4.2}$ означає H, C_1-C_3 алкіл- або $R^{4.2.1}-(O)C-$, де

$R^{4.2.1}$ означає HO або C_1-C_6 алкіл-О-, та

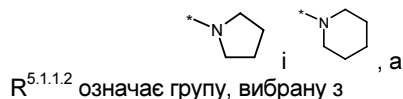
$R^{4.3}$ означає H, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{4.3.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{4.3.1}$ означає групу, вибрану з



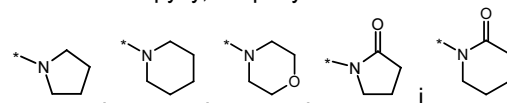
$R^{5.1}$ означає $R^{5.1.1}-O-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $NH-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-О-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)-$ або $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $C(O)-$,

$R^{5.1.1}$ означає H, C_1-C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- C_1-C_3 алкілен-, $HO-C_2-C_4$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-О- C_2-C_4 алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-О- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.1.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.1.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де

$R^{5.1.1.1}$ означає групу, вибрану з

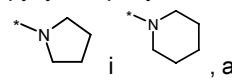


$R^{5.1.1.2}$ означає групу, вибрану з

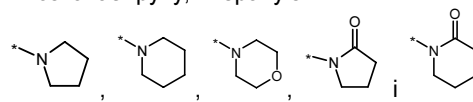


$R^{5.2}$ означає $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $NH-$, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-О-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C(O)-$ або $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- $C(O)-$, де $R^{5.2.1}$ означає H, C_1-C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- C_1-C_3 алкілен-, $HO-C_2-C_4$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-О- C_2-C_4 алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)- $NH-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-О- $C(O)-O-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.2.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.2.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де

$R^{5.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



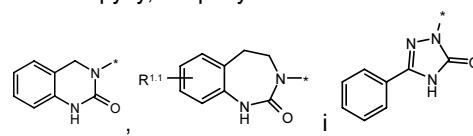
$R^{5.2.1.2}$ означає групу, вибрану з



їх таутимери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

3. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в якій

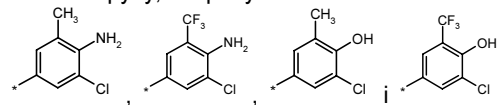
R^1 означає групу, вибрану з



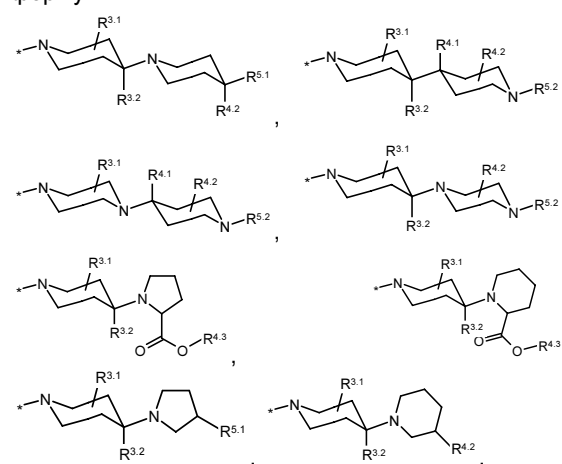
де

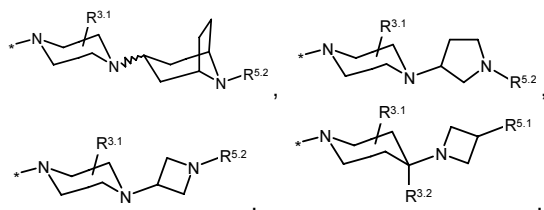
$R^{1.1}$ означає H або H_3C-O- ,

R^2 означає групу, вибрану з

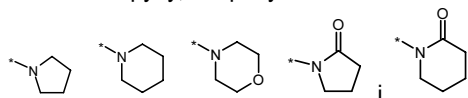


R^3-R^4 спільно утворюють одну з груп загальних формул IV

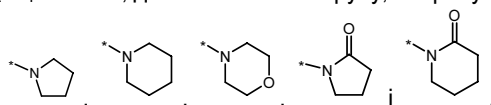




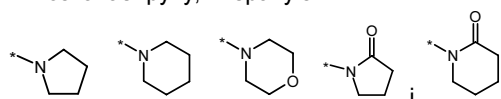
де $R^{3.1}$ означає H, H_3C - або $R^{3.1.1}-O-C(O)-$, де $R^{3.1.1}$ означає H, C_1-C_6 алкіл-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{3.1.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{3.1.1.1}$ означає групу, вибрану з



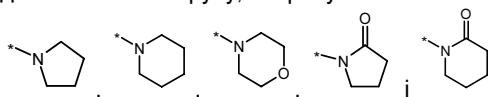
$R^{3.2}$ означає H, C_1-C_3 алкіл- або $R^{3.2.1}-O-C(O)-$, де $R^{3.2.1}$ означає H, C_1-C_6 алкіл-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{3.2.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{3.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



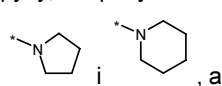
$R^{4.1}$ означає H або C_1-C_3 алкіл-, $R^{4.2}$ означає H, C_1-C_3 алкіл- або $R^{4.2.1}-O-C(O)-$, де $R^{4.2.1}$ означає H, C_1-C_6 алкіл-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{4.2.1.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{4.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



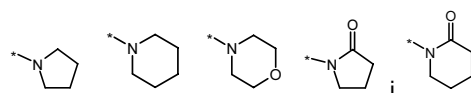
$R^{4.3}$ означає H, C_1-C_6 алкіл-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)-NH- C_2-C_4 алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл)-NH-C(O)- C_1-C_3 алкілен-, $(C_1-C_3$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{4.3.1}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{4.3.1}$ означає групу, вибрану з



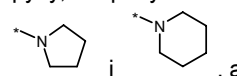
$R^{5.1}$ означає H, H_3C -, $R^{5.1.1}-O-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-NH-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-N(C_1-C_3 алкіл)-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-O-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)-O-$, $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-C(O)- або $R^{5.1.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-C(O)-O-, де $R^{5.1.1}$ означає H, C_1-C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- CH_2 -, HO- C_2-C_4 алкілен-, C_1-C_6 алкіл-O- C_2-C_4 алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)-NH- C_2-C_4 алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)-NH-C(O)- C_1-C_3 алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-C(O)-O- C_1-C_3 алкілен-, C_1-C_6 алкіл-O-C(O)-O- C_1-C_3 алкілен-, $R^{5.1.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.1.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{5.1.1.1}$ означає групу, вибрану з



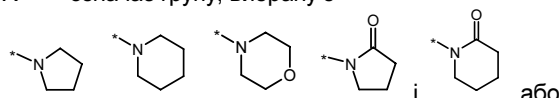
$R^{5.1.1.2}$ означає групу, вибрану з



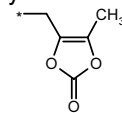
$R^{5.2}$ означає H, H_3C -, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-NH-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-O-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $R^{5.2.1}-O-C(O)-C(O)-$ або $R^{5.2.1}-O-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-C(O)-, де $R^{5.2.1}$ означає H, C_1-C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- CH_2 -, HO- C_2-C_4 алкілен-, C_1-C_6 алкіл-O- C_2-C_4 алкілен-, C_1-C_6 алкіл-O- C_2-C_4 алкілен-O- C_2-C_4 алкілен-, $H_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)-NH- C_2-C_4 алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C_2-C_4$ алкілен-, $H_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл)-NH-C(O)- C_1-C_3 алкілен-, $(C_1-C_6$ алкіл) $_2N-C(O)-C_1-C_3$ алкілен-, C_1-C_6 алкіл-C(O)-O- C_1-C_3 алкілен-, C_1-C_6 алкіл-O-C(O)-O- C_1-C_3 алкілен-, $R^{5.2.1.1}-C(O)-C_1-C_3$ алкілен- або $R^{5.2.1.2}-C_2-C_4$ алкілен-, де $R^{5.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



$R^{5.2.1.2}$ означає групу, вибрану з



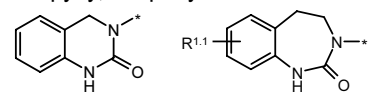
$R^{5.2.1}$ є групою формули



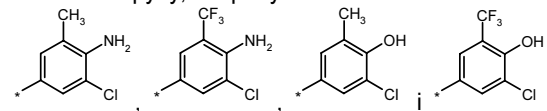
за умови, що щонайменше один із залишків з числа $R^{3.1}$, $R^{3.2}$, $R^{4.2}$, $R^{5.1}$ і $R^{5.2}$ є залишком, відмінним від H або C_1-C_3 алкілу-, їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

4. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в якій

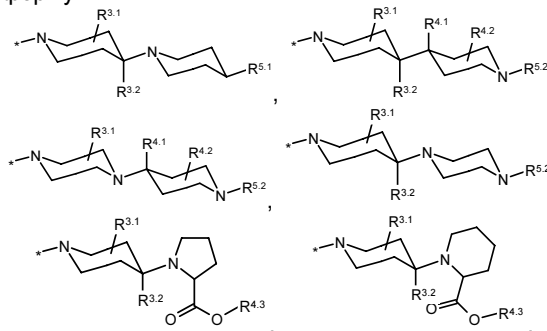
R^1 означає групу, вибрану з



де $R^{1.1}$ означає H або H_3C -O-, R^2 означає групу, вибрану з

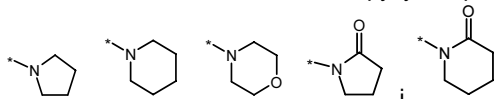


R^3-R^4 спільно утворюють одну з груп загальних формул IV

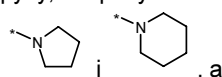


де

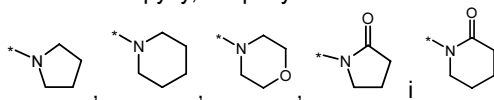
$R^{3.1}$ означає H,
 $R^{3.2}$ означає H або C_1 - C_3 алкіл-,
 $R^{4.1}$ означає H або C_1 - C_3 алкіл-,
 $R^{4.2}$ означає H,
 $R^{4.3}$ означає H, C_1 - C_6 алкіл-, H_2N - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл)- NH - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл)- NH - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл)- N - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{4.3.1}$ - C_2 - C_4 алкілен-, де $R^{4.3.1}$ означає групу, вибрану з



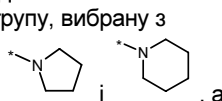
$R^{5.1}$ означає $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- NH -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- O -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - $C(O)$ - або $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- $C(O)$ -, де $R^{5.1.1}$ означає H, C_1 - C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- C_1 - C_3 алкілен-, HO - C_2 - C_4 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- O - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- N - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- NH - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- $C(O)$ - O - C_1 - C_3 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- O - $C(O)$ - O - C_1 - C_3 алкілен-, $R^{5.1.1.1}$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{5.1.1.2}$ - C_2 - C_4 алкілен-, де $R^{5.1.1.1}$ означає групу, вибрану з



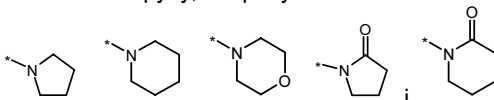
$R^{5.1.1.2}$ означає групу, вибрану з



$R^{5.2}$ означає $R^{5.2.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- NH -, $R^{5.2.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- O -, $R^{5.2.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, $R^{5.2.1}$ - O - $C(O)$ - $C(O)$ - або $R^{5.2.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- $C(O)$ -, де $R^{5.2.1}$ означає H, C_1 - C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридил- C_1 - C_3 алкілен-, HO - C_2 - C_4 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- O - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- NH - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- NH - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- $C(O)$ - O - C_1 - C_3 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- O - $C(O)$ - O - C_1 - C_3 алкілен-, $R^{5.2.1.1}$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{5.2.1.2}$ - C_2 - C_4 алкілен-, де $R^{5.2.1.1}$ означає групу, вибрану з



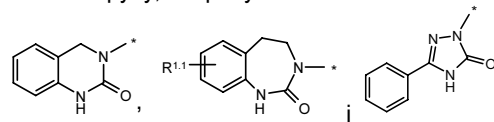
$R^{5.2.1.2}$ означає групу, вибрану з



їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

5. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в якій

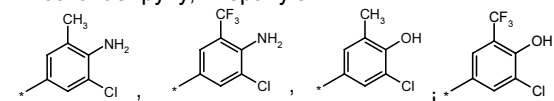
R^1 означає групу, вибрану з



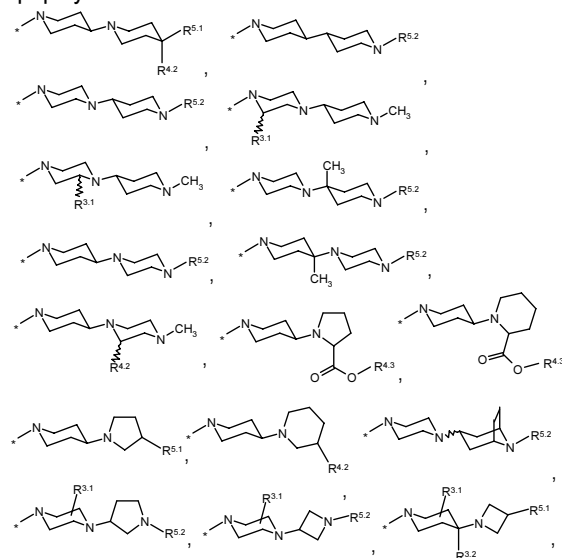
де

$R^{1.1}$ означає H або H_3C - O -,

R^2 означає групу, вибрану з



R^3 - R^4 спільно утворюють одну з груп загальних формул IV



де

$R^{3.1}$ означає H або $R^{3.1.1}$ - O - $C(O)$ -, де

$R^{3.1.1}$ означає H, C_1 - C_6 алкіл-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{3.1.1.1}$ - C_2 - C_4 алкілен-, де $R^{3.1.1.1}$ означає групу



$R^{3.2}$ означає H, H_3C - або $R^{3.2.1}$ - O - $C(O)$ -, де

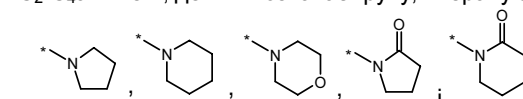
$R^{3.2.1}$ означає H, C_1 - C_6 алкіл-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{3.2.1.1}$ - C_2 - C_4 алкілен-,

де $R^{3.2.1.1}$ означає групу



$R^{4.2}$ означає H або H_3C -,

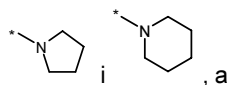
$R^{4.3}$ означає H, C_1 - C_6 алкіл-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_3 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- або $R^{4.3.1}$ - C_2 - C_4 алкілен-, де $R^{4.3.1}$ означає групу, вибрану з



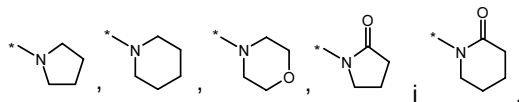
$R^{5.1}$ означає H, H_3C -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- NH -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- N (C_1 - C_3 алкіл)-, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- O -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - $C(O)$ -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - $C(O)$ - O -, $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- $C(O)$ - або $R^{5.1.1}$ - O - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен- $C(O)$ - O -, де

$R^{5.1.1}$ означає H, C_1 - C_8 алкіл-, феніл-, інданіл-, піридилметил-, HO - C_2 - C_4 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- O - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- NH - C_2 - C_4 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - C_2 - C_4 алкілен-, H_2N - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл)- NH - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, (C_1 - C_6 алкіл) $_2N$ - $C(O)$ - C_1 - C_3 алкілен-, C_1 - C_6 алкіл- $C(O)$ - O -

C₁-C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C(O)-O-C₁-C₃алкілен-,
R^{5.1.1.1}-C(O)-C₁-C₃алкілен- або R^{5.1.1.2}-C₂-C₄алкілен-,
де R^{5.1.1.1} означає групу, вибрану з



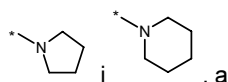
R^{5.1.1.2} означає групу, вибрану з



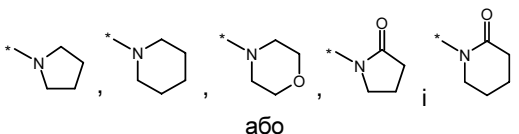
R^{5.2} означає H, H₃C-, R^{5.2.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкілен-,
R^{5.2.1}-O-C(O)-C(O)- або R^{5.2.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкілен-
C(O)-, де

R^{5.2.1} означає H, C₁-C₈алкіл-, феніл-, інданіл-, піри-
дилметил-, HO-C₂-C₄алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C₂-C₄ал-
кілен-, C₁-C₆алкіл-O-C₂-C₄алкілен-O-C₂-C₄алкілен-,
H₂N-C₂-C₄алкілен-, (C₁-C₆алкіл)-NH-C₂-C₄алкілен-,
(C₁-C₆алкіл)₂N-C₂-C₄алкілен-, H₂N-C(O)-C₁-C₃алкілен-,
(C₁-C₆алкіл)-NH-C(O)-C₁-C₃алкілен-, (C₁-C₆алкіл)₂N-
C(O)-C₁-C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-C(O)-O-C₁-C₃алкілен-,
C₁-C₆алкіл-O-C(O)-O-C₁-C₃алкілен-, R^{5.2.1.1}-C(O)-C₁-
C₃алкілен- або R^{5.2.1.2}-C₂-C₄алкілен-, де

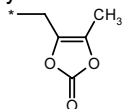
R^{5.2.1.1} означає групу, вибрану з



R^{5.2.1.2} означає групу, вибрану з



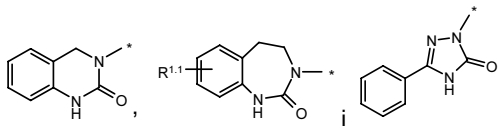
R^{5.2.1} є групою формули



за умови, що щонайменше один із залишків з числа
R^{3.1}, R^{3.2}, R^{4.2}, R^{5.1} і R^{5.2} є залишком, відмінним від H,
H₃C- або C₁-C₃алкілу-,

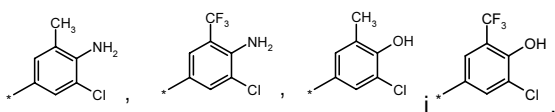
їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх
гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей,
перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неоргані-
чними або органічними кислотами або основами.

6. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в
якій R¹ означає групу, вибрану з

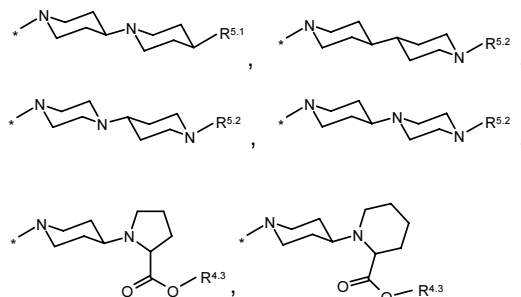


де

R^{1.1} означає H або H₃C-O-,
R^{1.2} означає групу, вибрану з

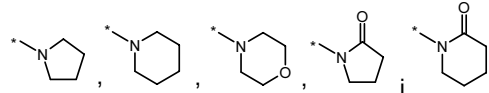


R³-R⁴ спільно утворюють одну з груп загальних
формул IV



де

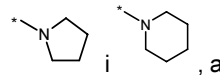
R^{4.3} означає H, C₁-C₆алкіл-, (C₁-C₃алкіл)₂N-C₂-C₄ал-
кілен-, (C₁-C₃алкіл)₂N-C(O)-C₁-C₃алкілен- або R^{4.3.1}-
C₂-C₄алкілен-, де R^{4.3.1} означає групу, вибрану з



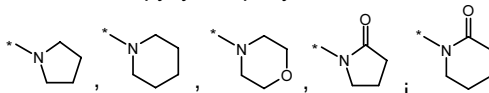
R^{5.1} означає R^{5.1.1}-O-C(O)-, R^{5.1.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкі-
лен-NH-, R^{5.1.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкілен-O-, R^{5.1.1}-O-C(O)-
C₁-C₃алкілен-, R^{5.1.1}-O-C(O)-C(O)- або R^{5.1.1}-O-C(O)-
C₁-C₃алкілен-C(O)-, де

R^{5.1.1} означає H, C₁-C₈алкіл-, феніл-, інданіл-, піри-
дил-CH₂-, HO-C₂-C₄алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C₂-C₄ал-
кілен-, H₂N-C₂-C₄алкілен-, (C₁-C₆алкіл)-NH-C₂-C₄ал-
кілен-, (C₁-C₆алкіл)₂N-C₂-C₄алкілен-, H₂N-C(O)-C₁-
C₃алкілен-, (C₁-C₆алкіл)-NH-C(O)-C₁-C₃алкілен-, (C₁-
C₆алкіл)₂N-C(O)-C₁-C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-C(O)-O-C₁-
C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C(O)-O-C₁-C₃алкілен-, R^{5.1.1.1}-
C(O)-C₁-C₃алкілен- або R^{5.1.1.2}-C₂-C₄алкілен-, де

R^{5.1.1.1} означає групу, вибрану з



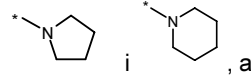
R^{5.1.1.2} означає групу, вибрану з



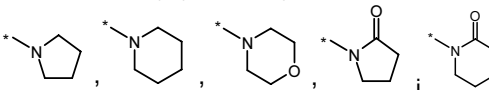
R^{5.2} означає R^{5.2.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкілен-, R^{5.2.1}-O-
C(O)-C(O)- або R^{5.2.1}-O-C(O)-C₁-C₃алкілен-C(O)-, де

R^{5.2.1} означає H, C₁-C₈алкіл-, феніл-, інданіл-, піри-
дил-CH₂-, HO-C₂-C₄алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C₂-C₄ал-
кілен-, H₂N-C₂-C₄алкілен-, (C₁-C₆алкіл)-NH-C₂-C₄ал-
кілен-, (C₁-C₆алкіл)₂N-C₂-C₄алкілен-, H₂N-C(O)-C₁-
C₃алкілен-, (C₁-C₆алкіл)-NH-C(O)-C₁-C₃алкілен-, (C₁-
C₆алкіл)₂N-C(O)-C₁-C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-C(O)-O-
C₁-C₃алкілен-, C₁-C₆алкіл-O-C(O)-O-C₁-C₃алкілен-,
R^{5.2.1.1}-C(O)-C₁-C₃алкілен- або R^{5.2.1.2}-C₂-C₄алкілен-, де

R^{5.2.1.1} означає групу, вибрану з



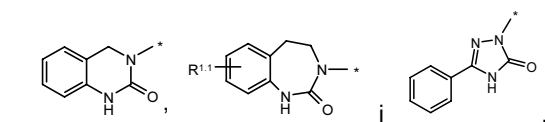
R^{5.2.1.2} означає групу, вибрану з



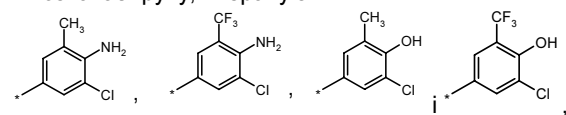
їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх
гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей,
перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорга-
нічними або органічними кислотами або основами.

7. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1, в
якій

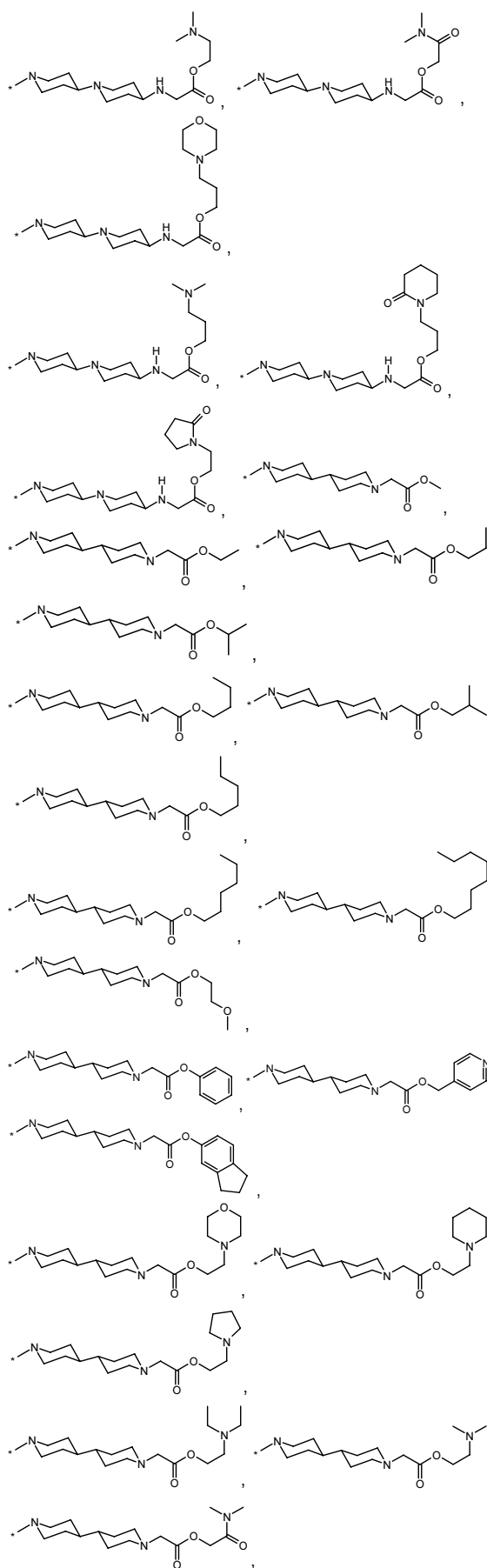
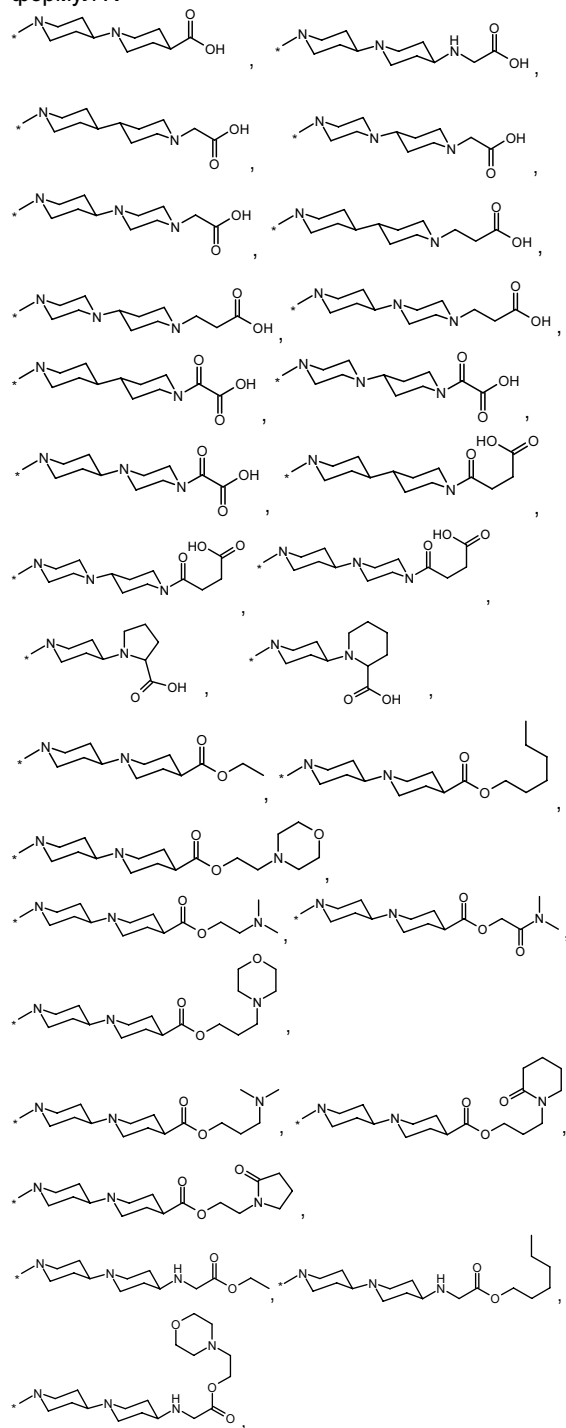
R¹ означає групу, вибрану з

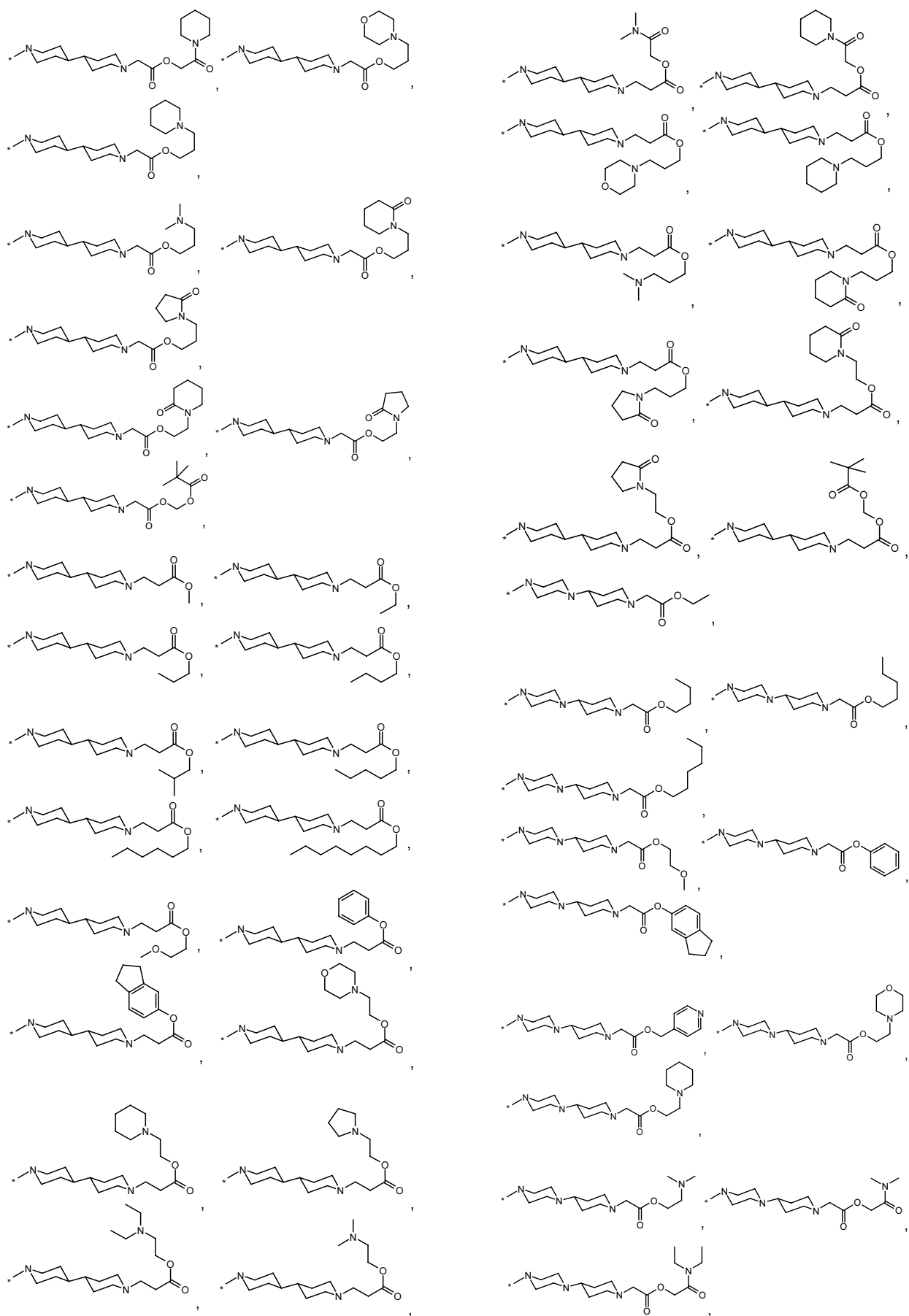


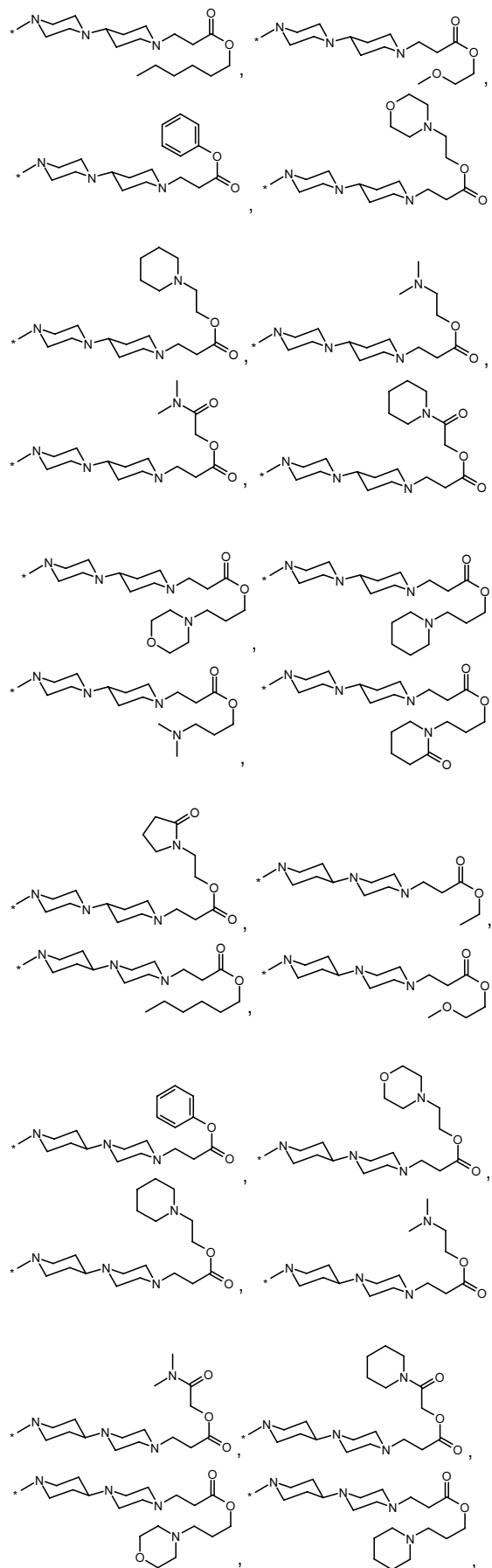
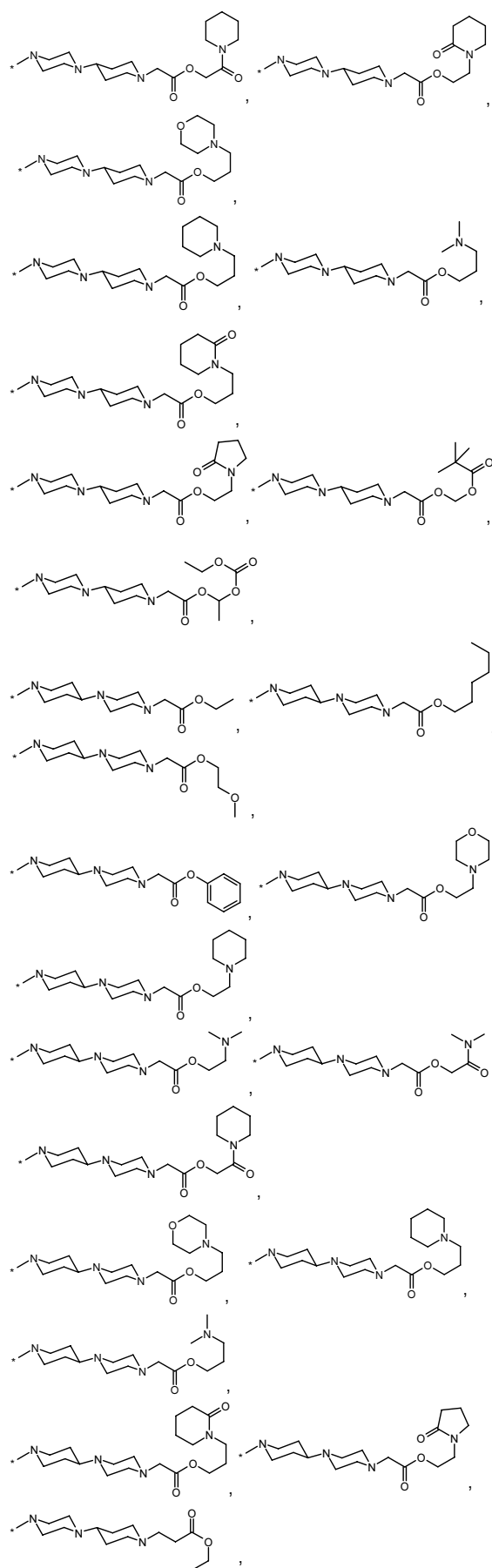
де
 $R^{1.1}$ означає H або H_3C-O- ,
 R^2 означає групу, вибрану з

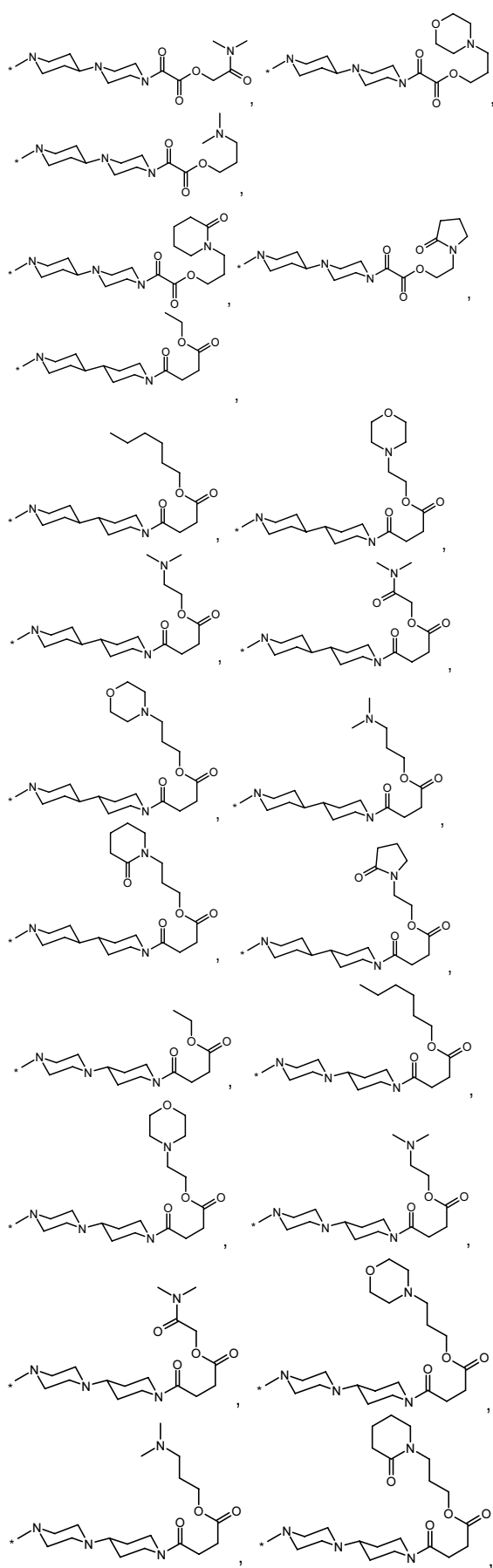
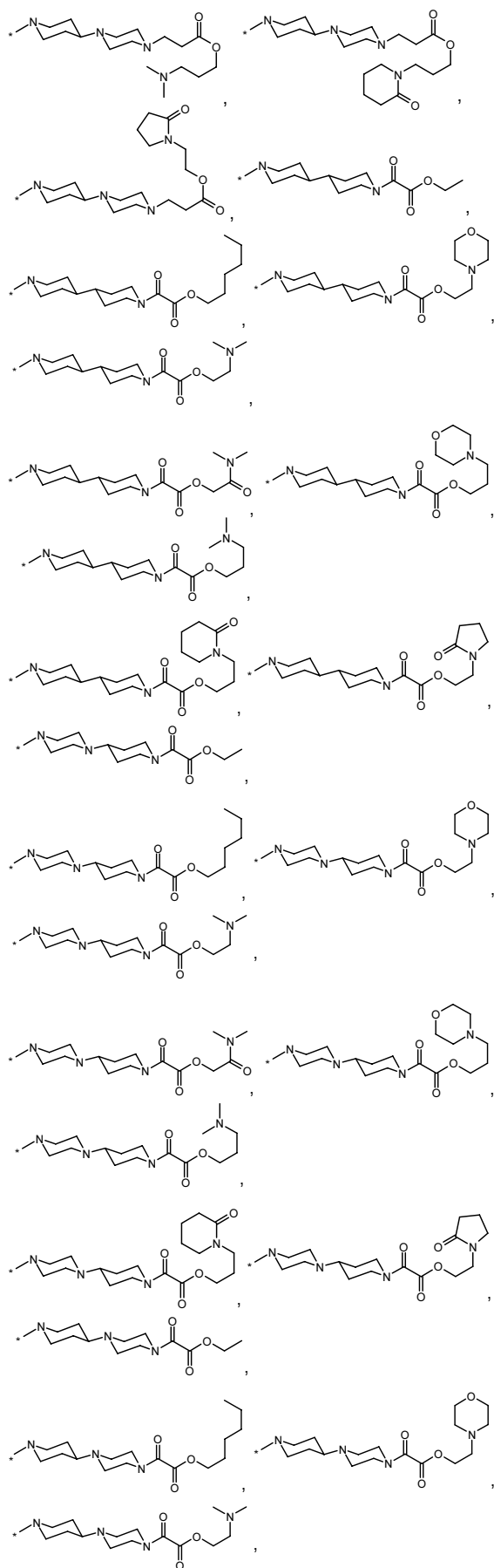


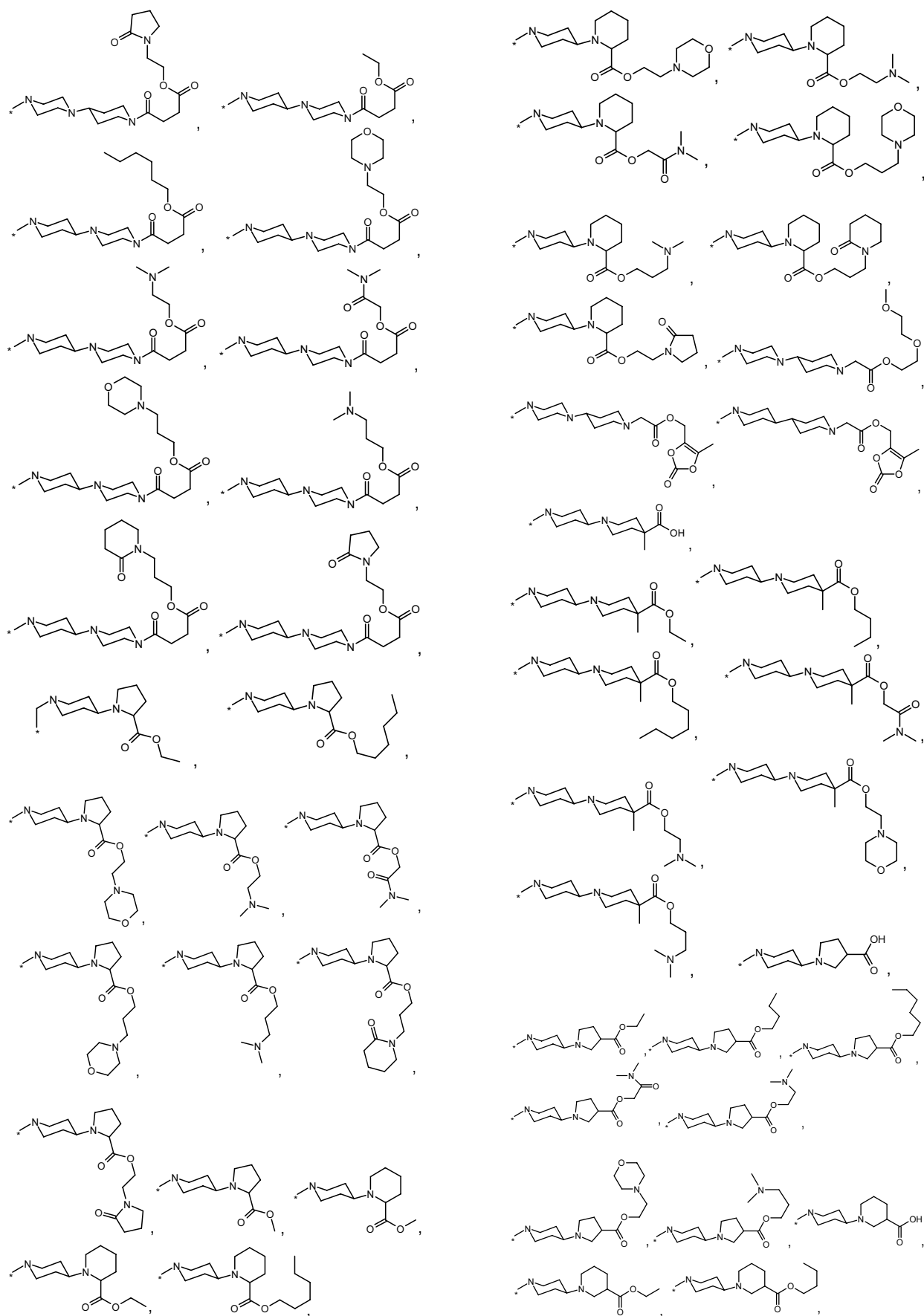
R^3-R^4 спільно утворюють одну з груп загальних формул IV

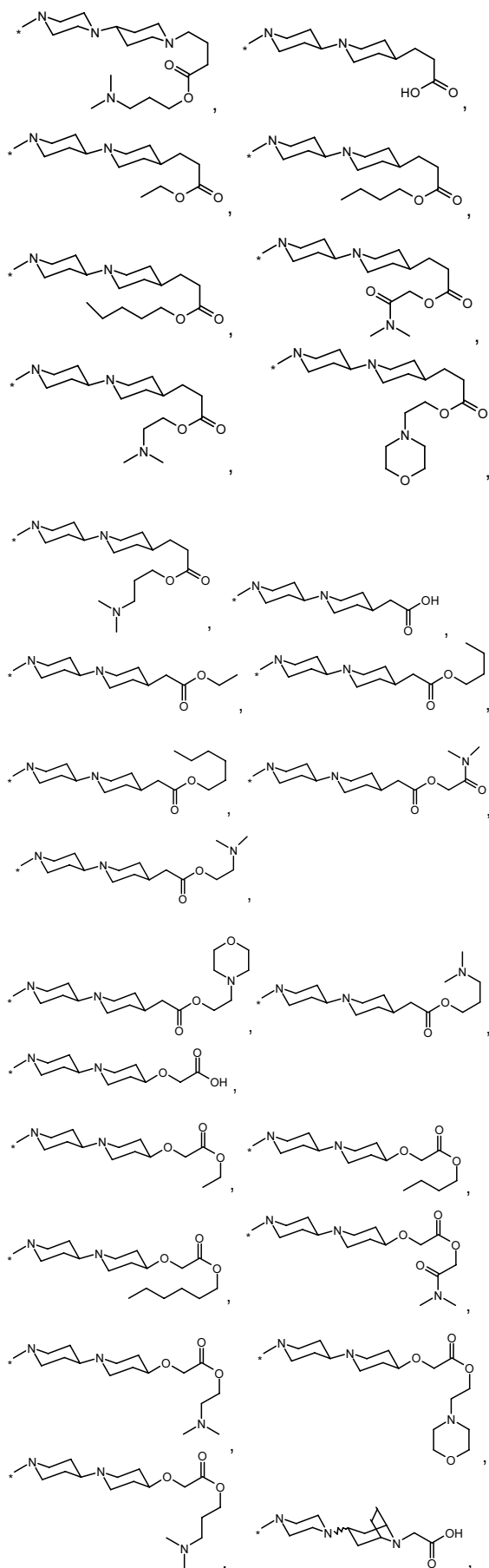
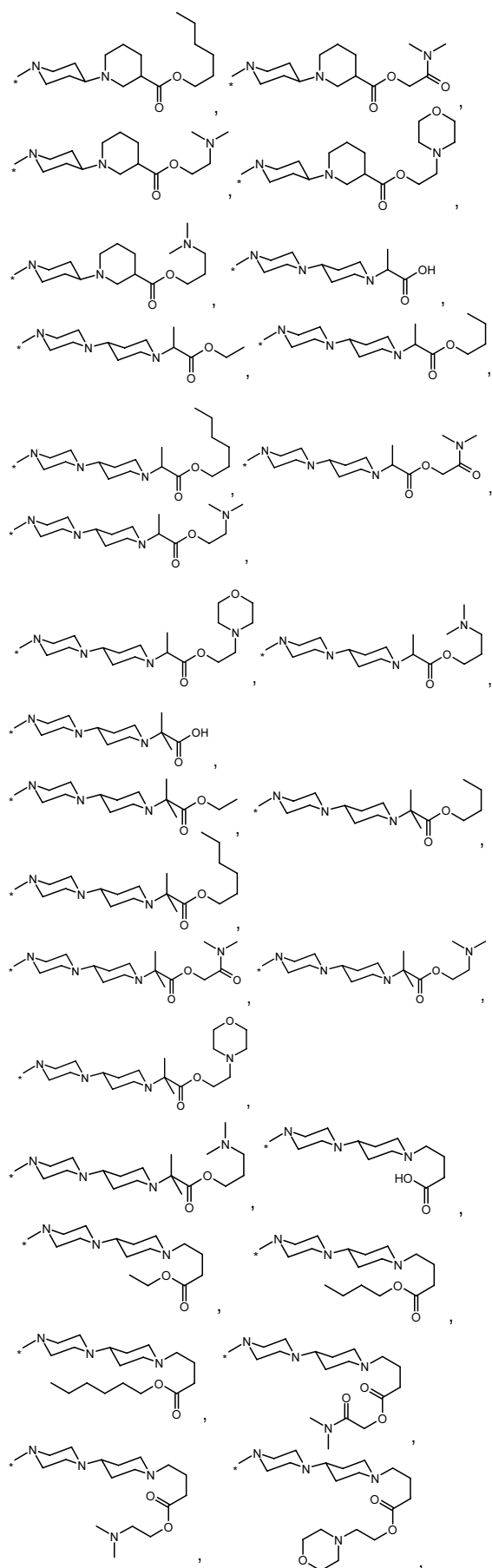


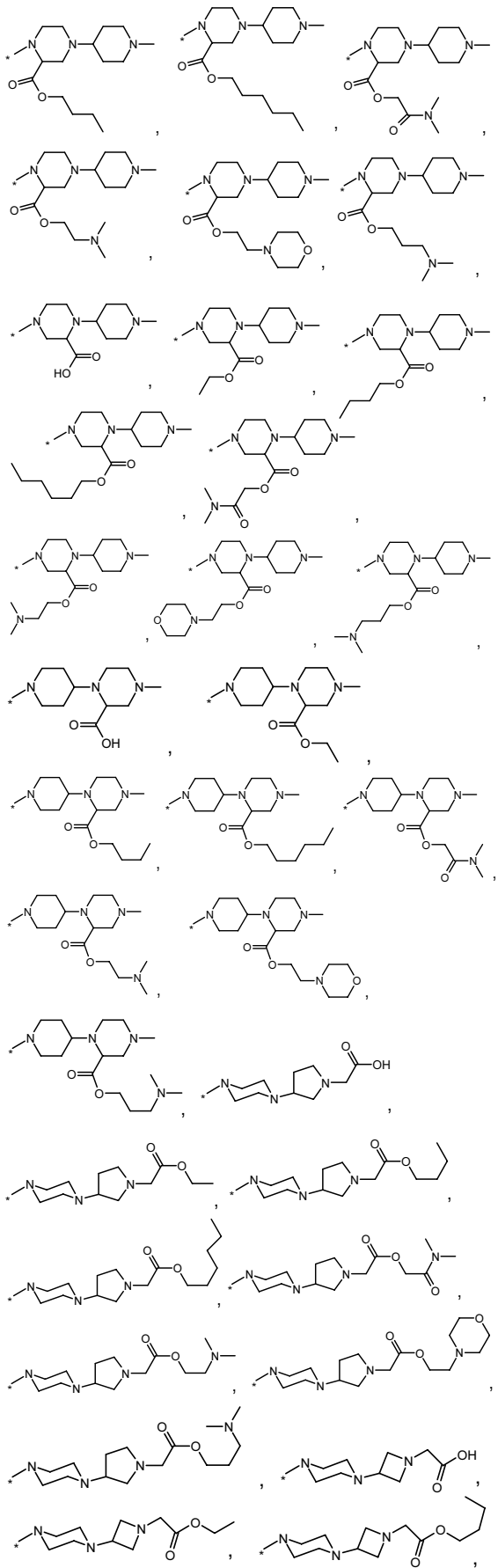
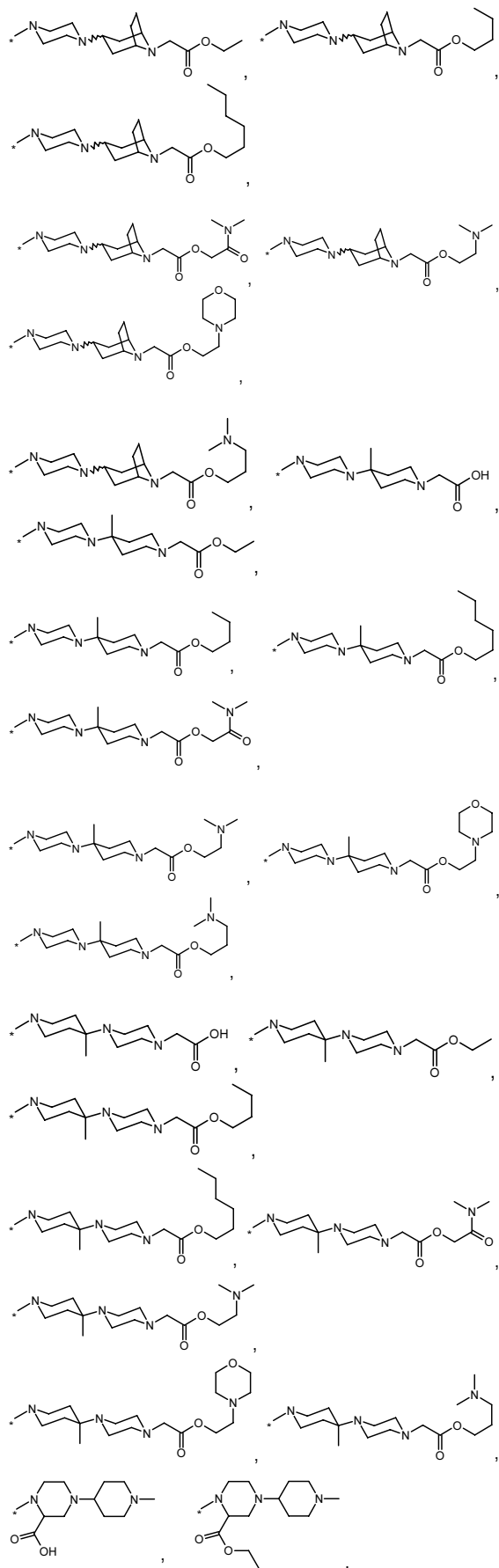


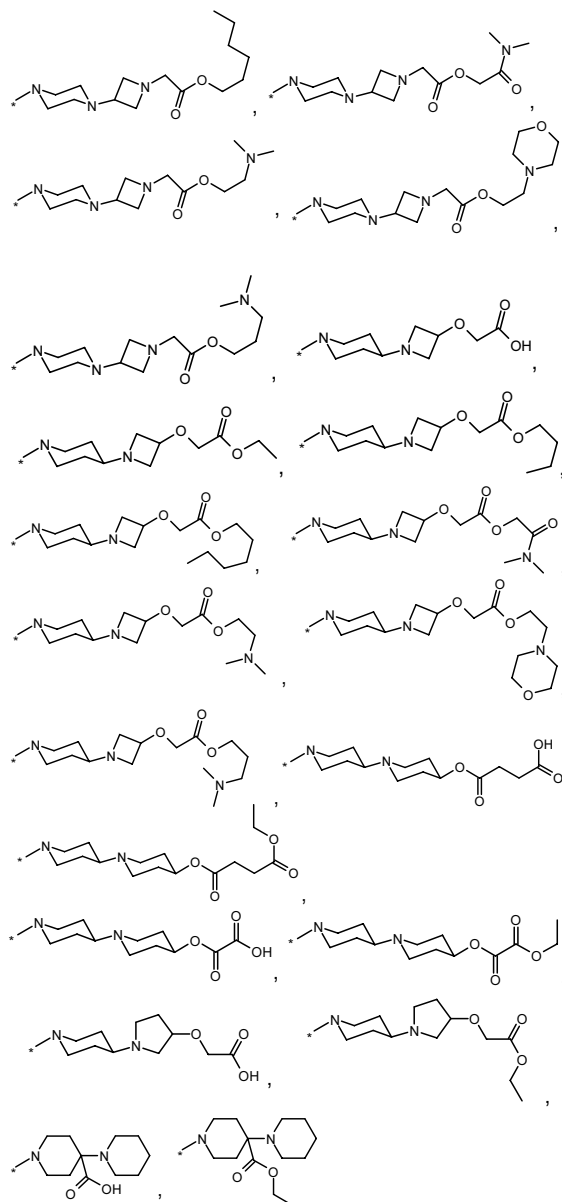










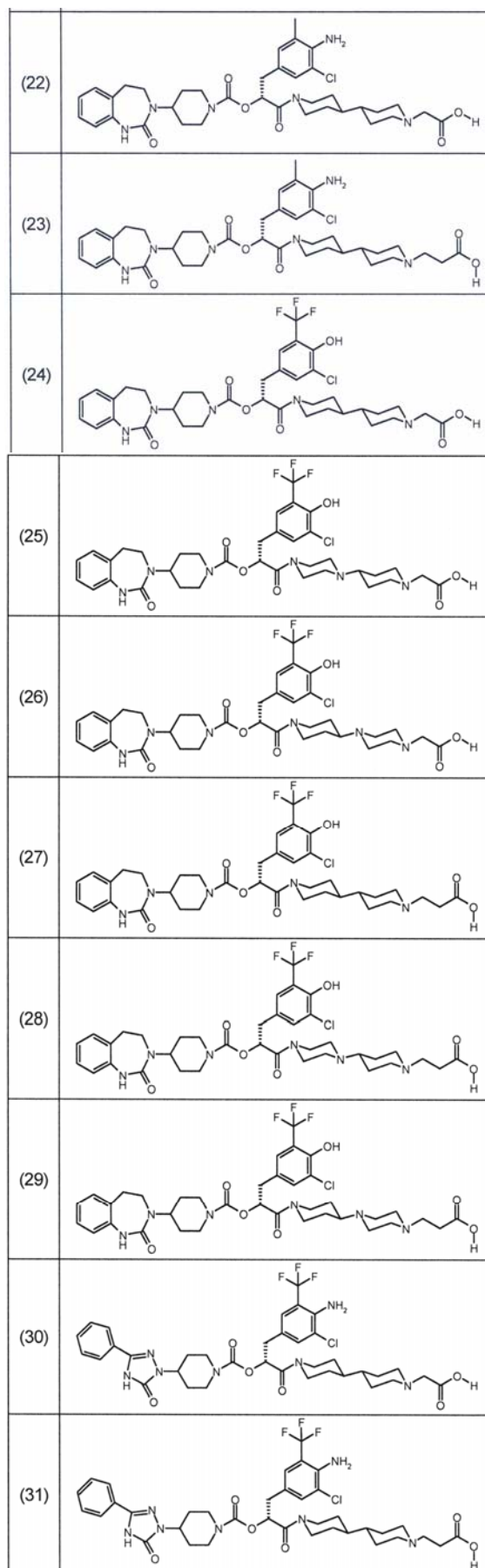
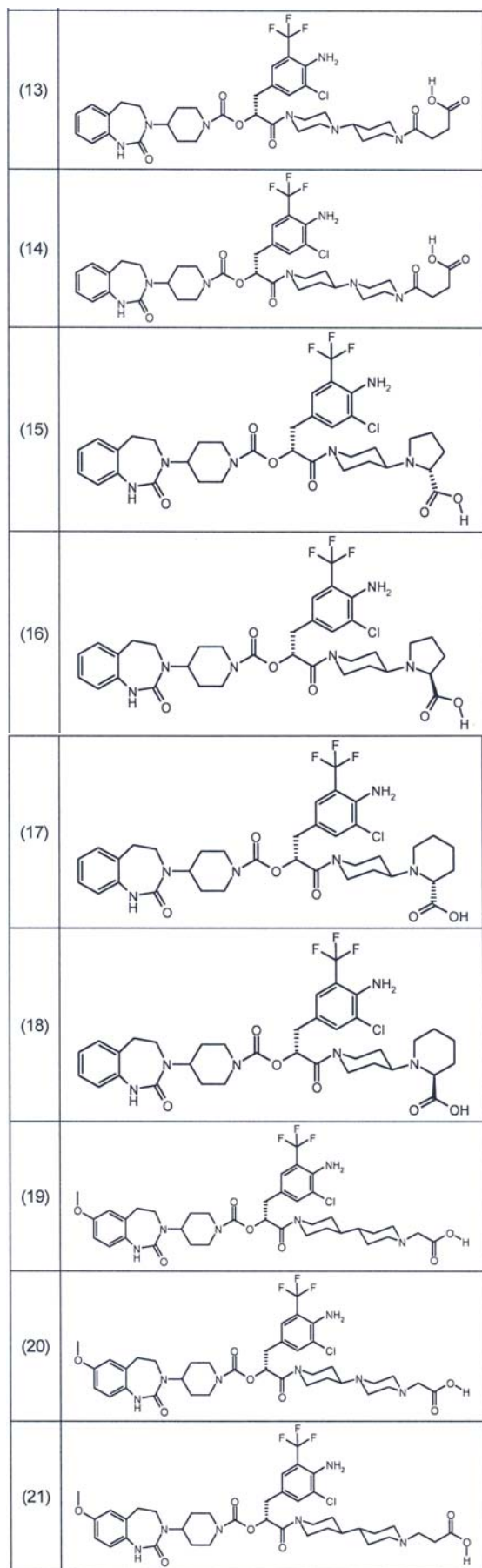


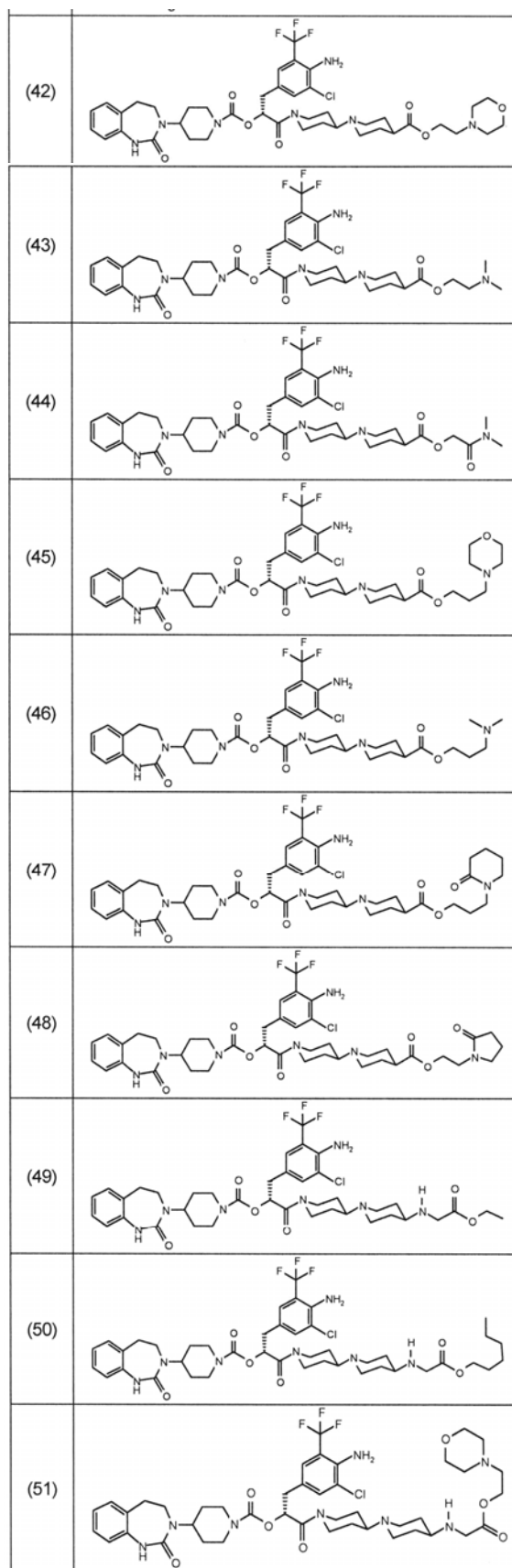
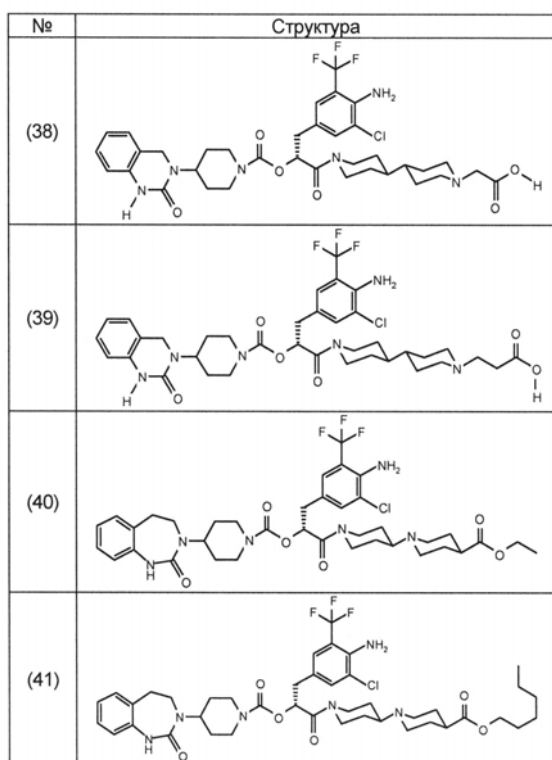
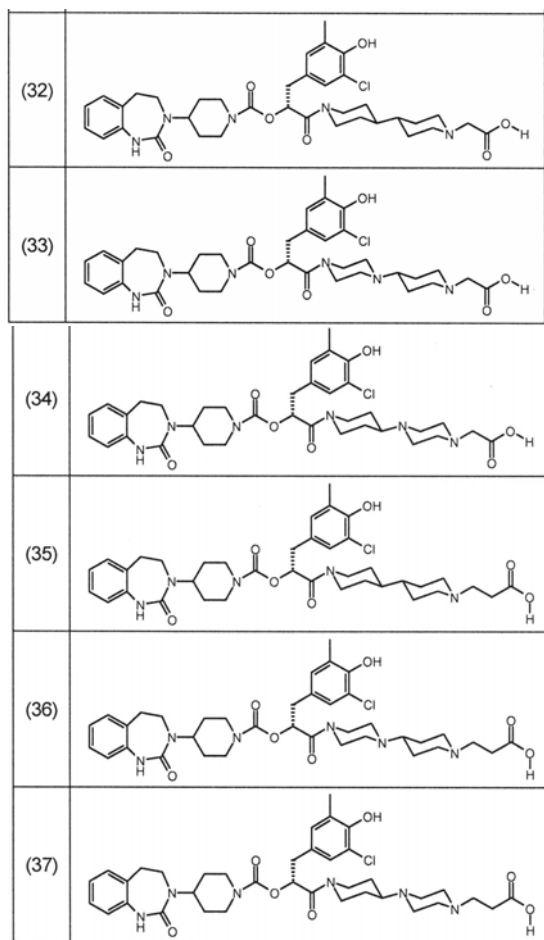
їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

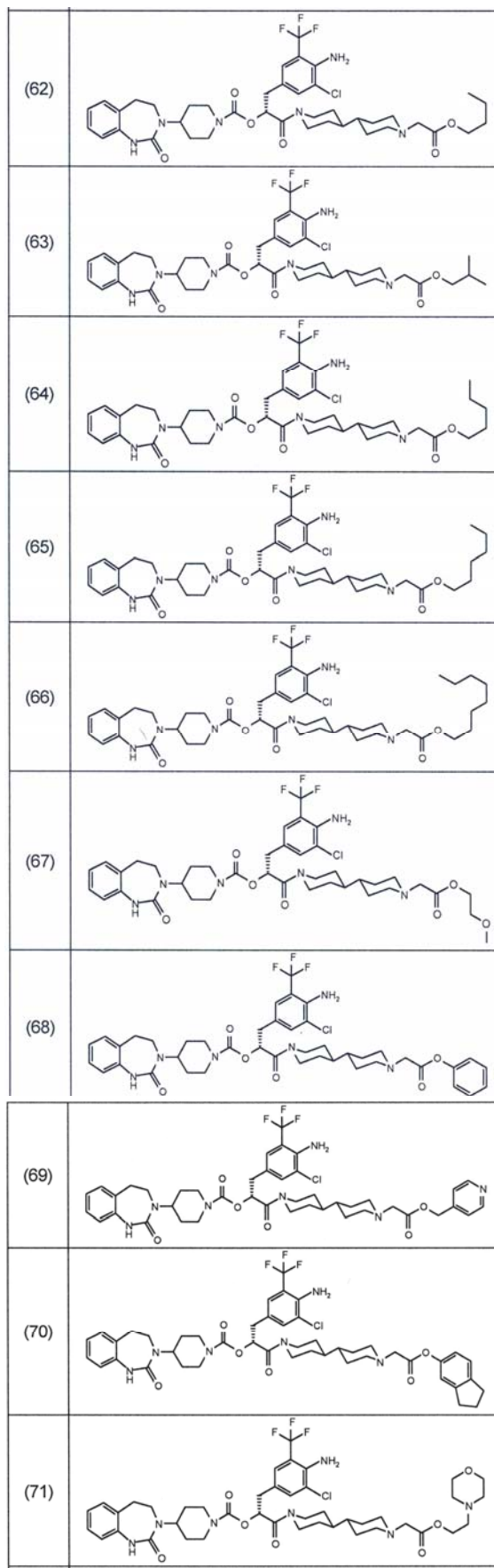
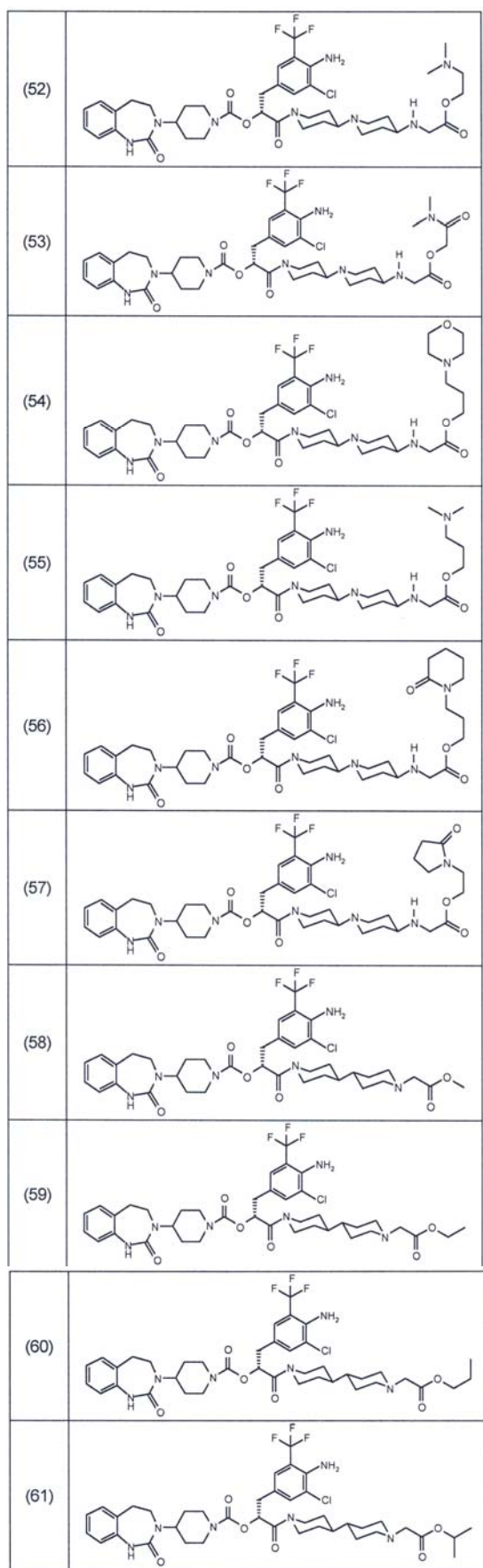
8. CGRP-антагоністи загальної формули I за п. 1 з групи, що включає

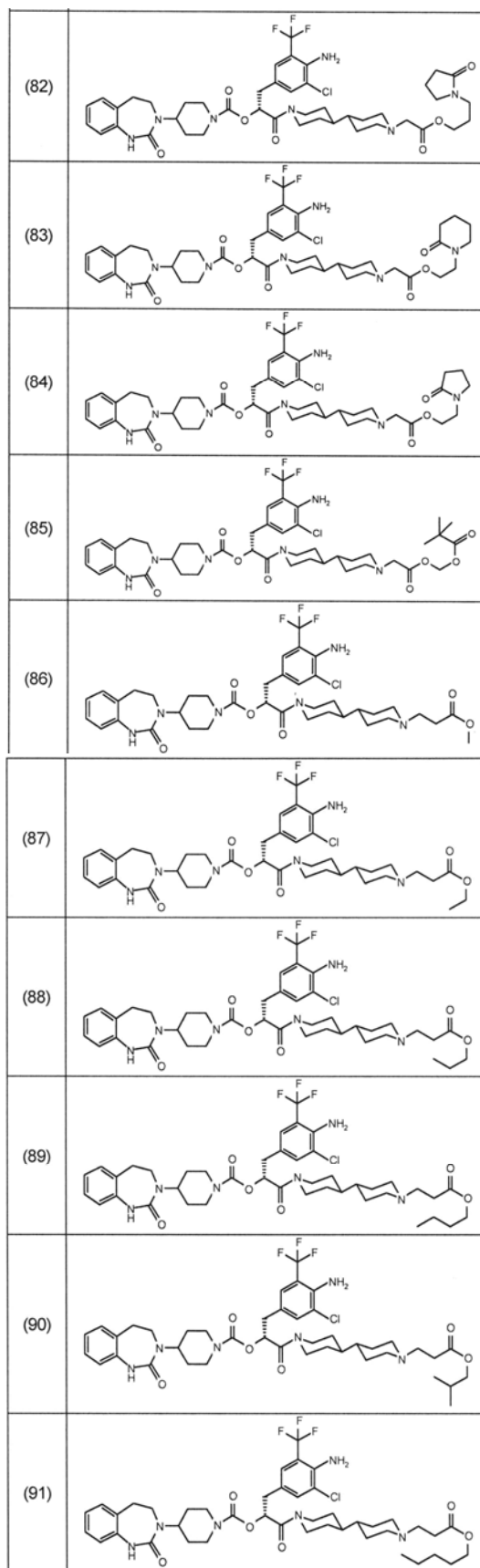
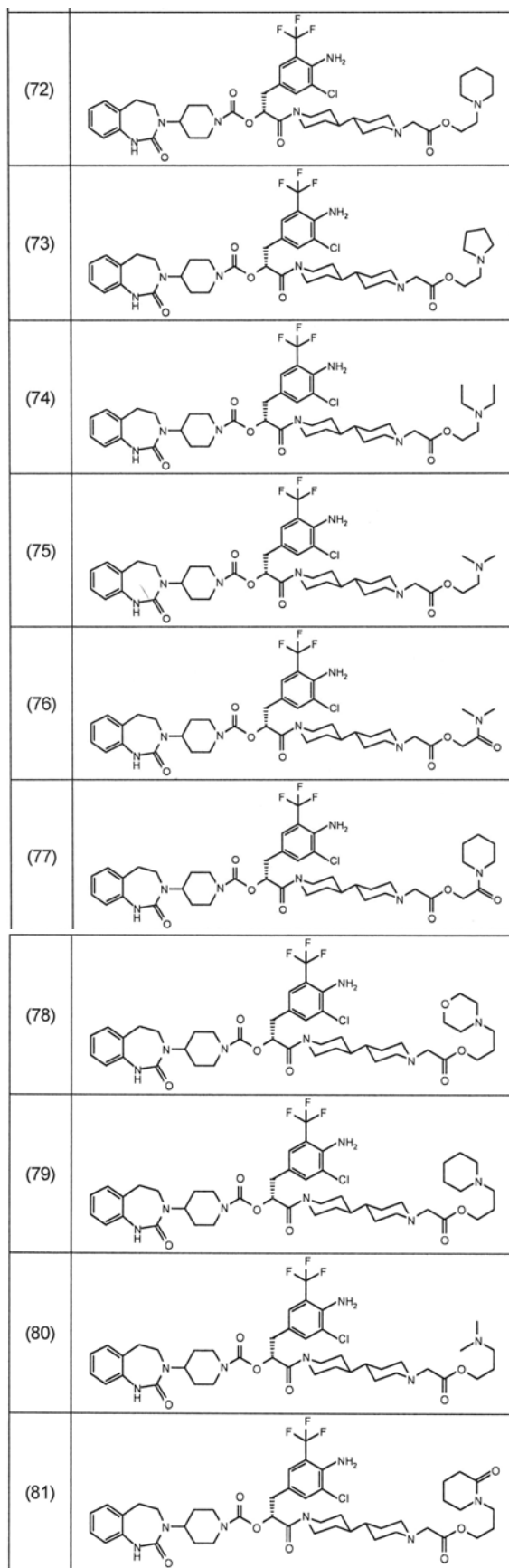
| № | Структура |
|-----|-----------|
| (1) | |
| (2) | |

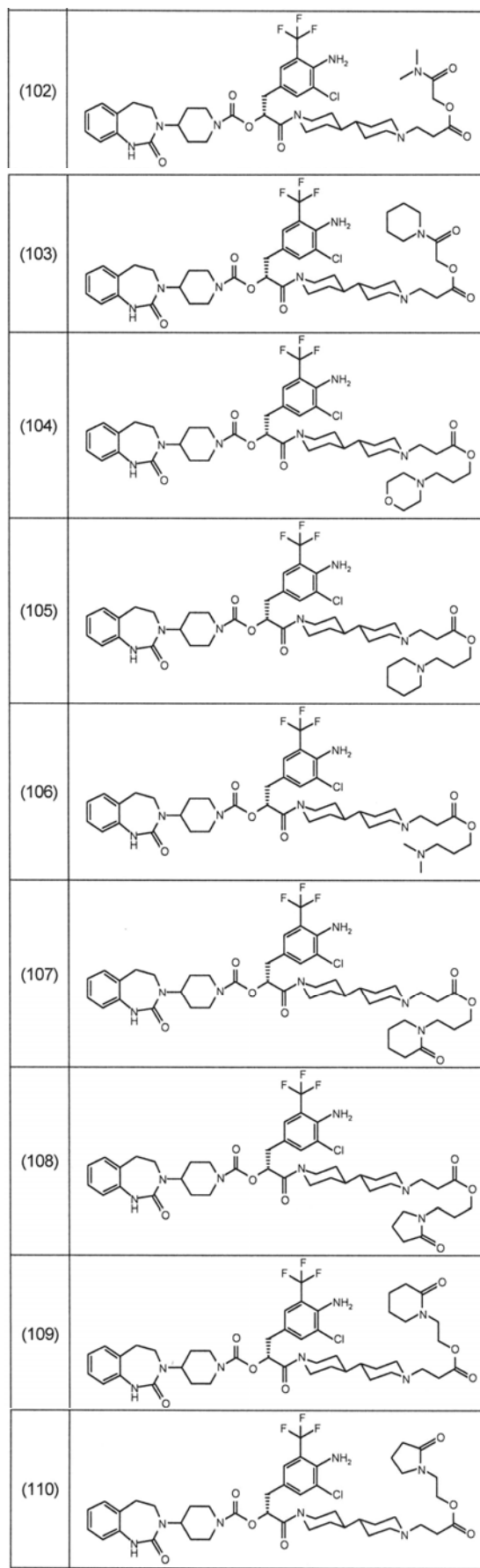
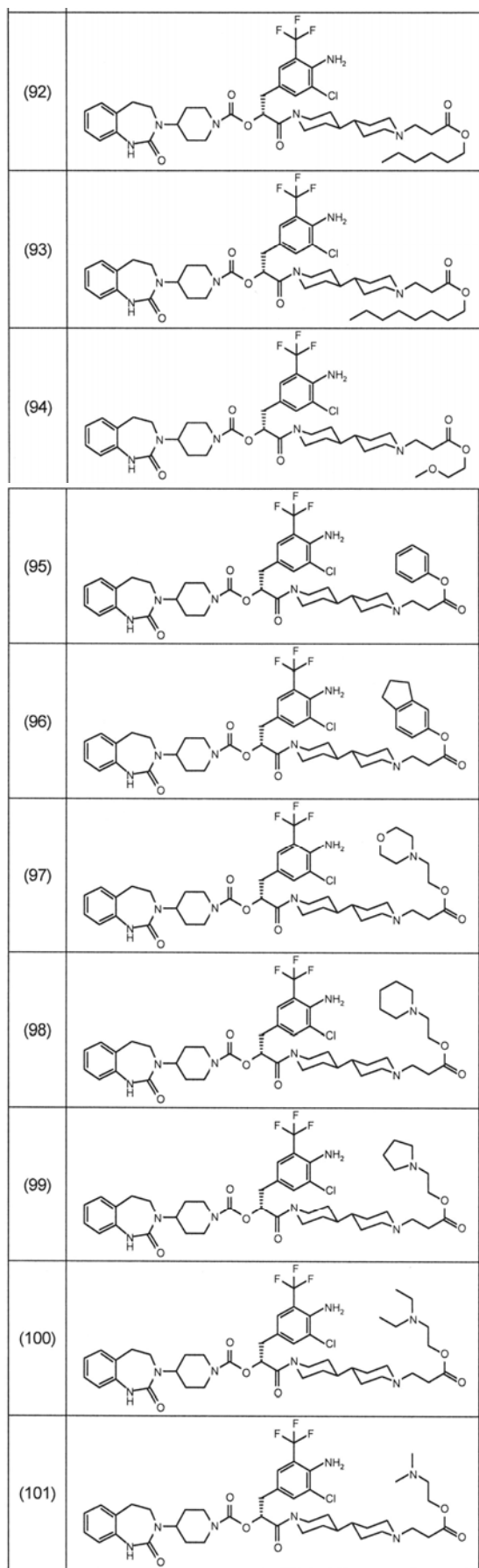
| | |
|------|--|
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | |
| (6) | |
| (7) | |
| (8) | |
| (9) | |
| (10) | |
| (11) | |
| (12) | |

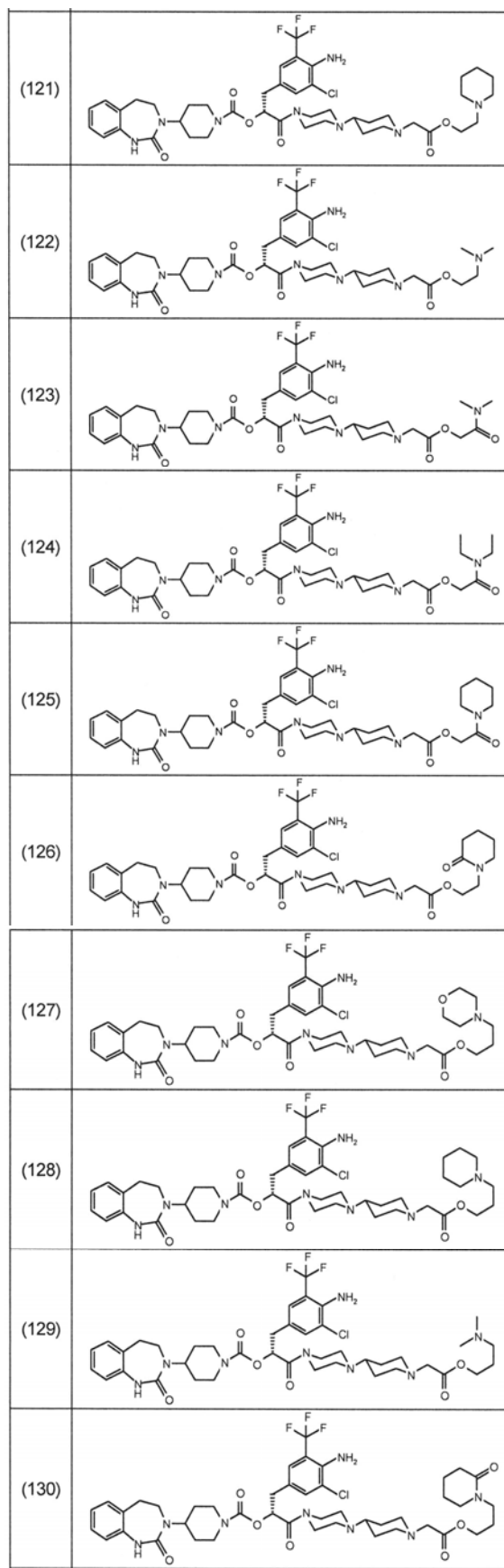
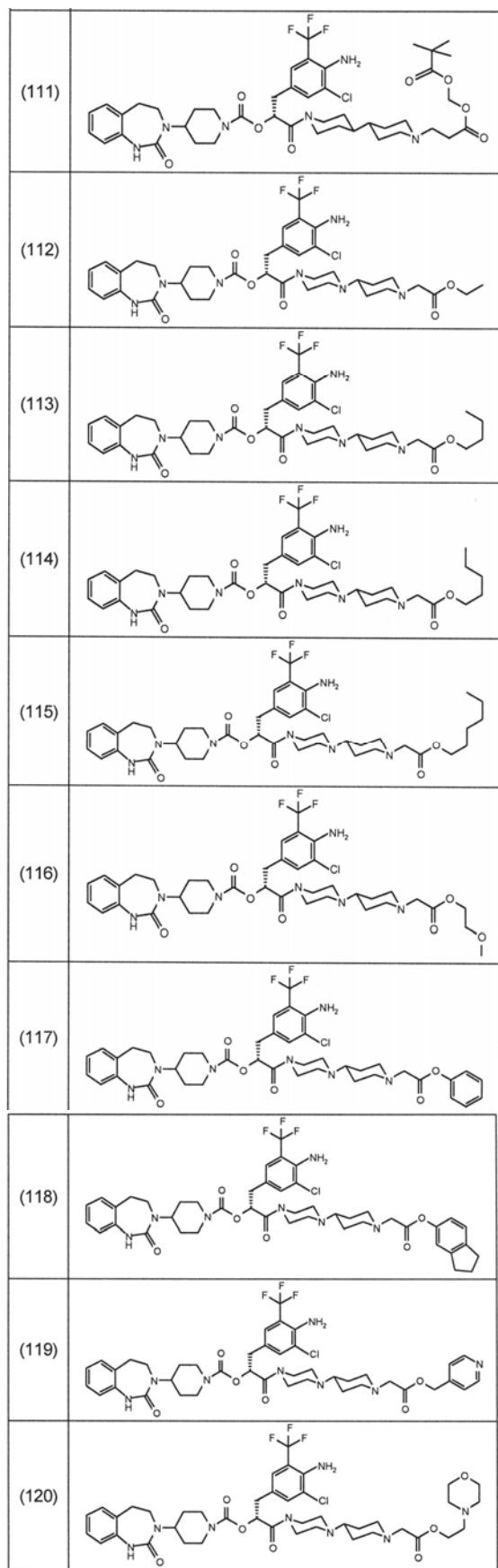


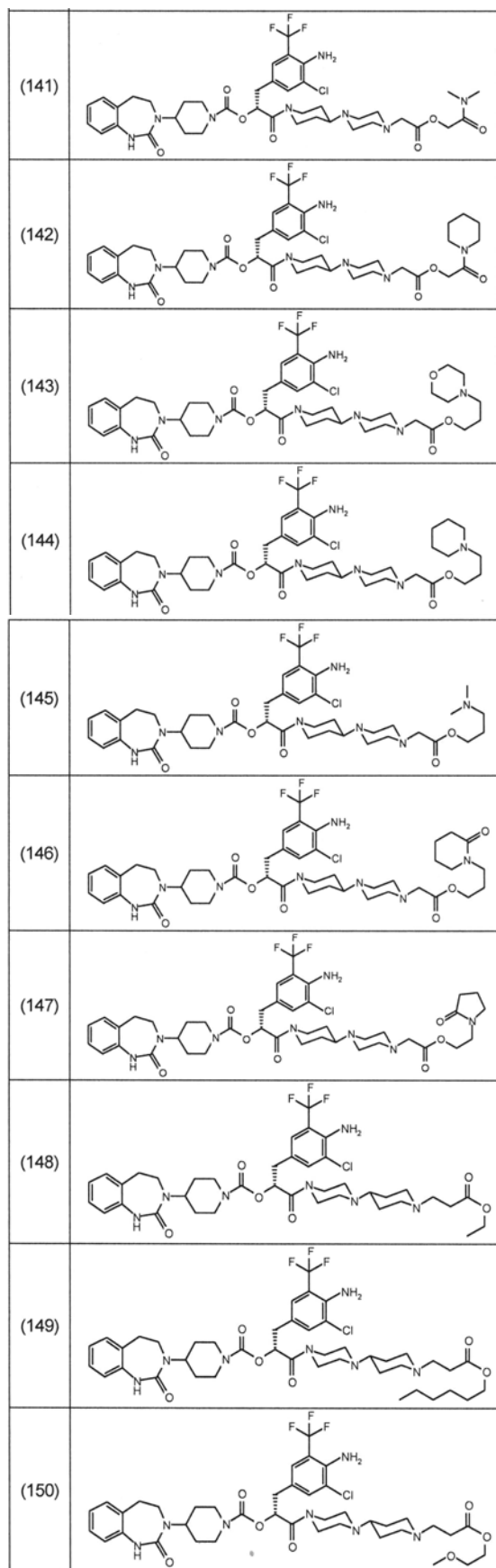
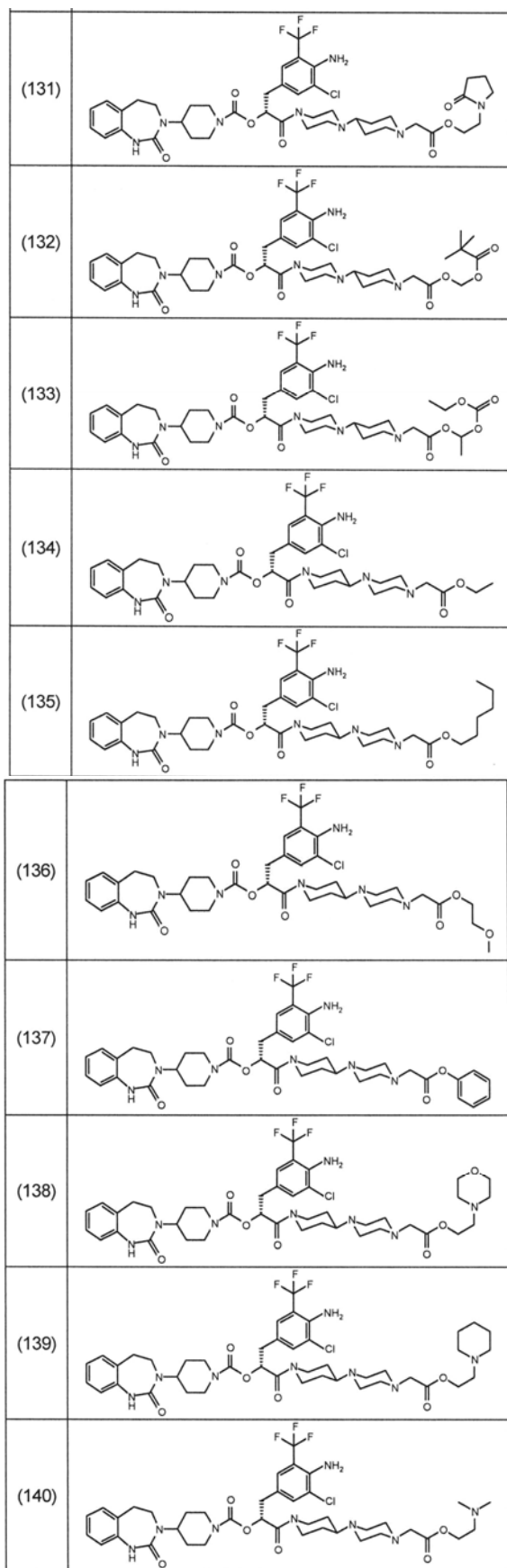


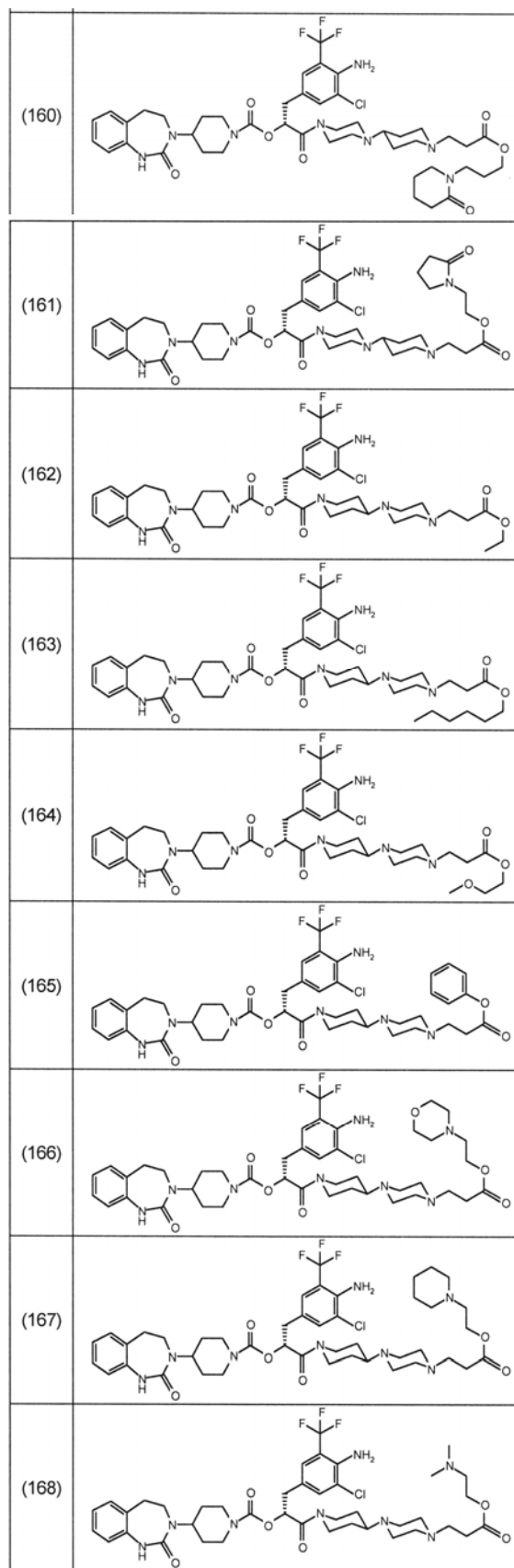
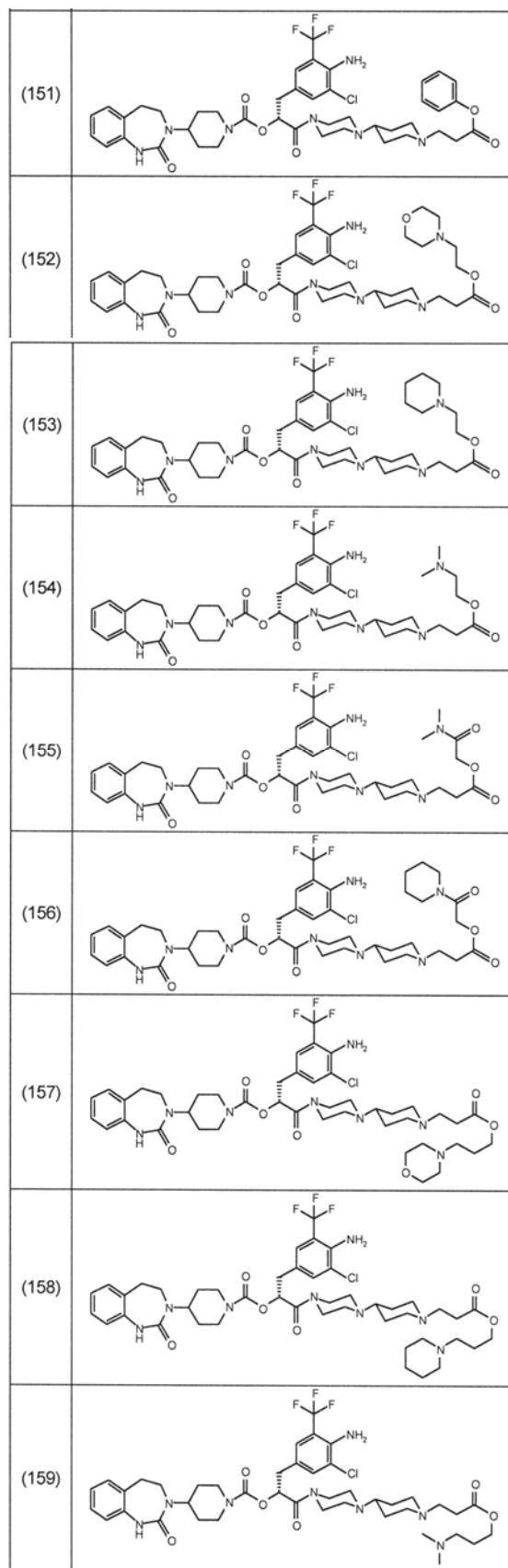


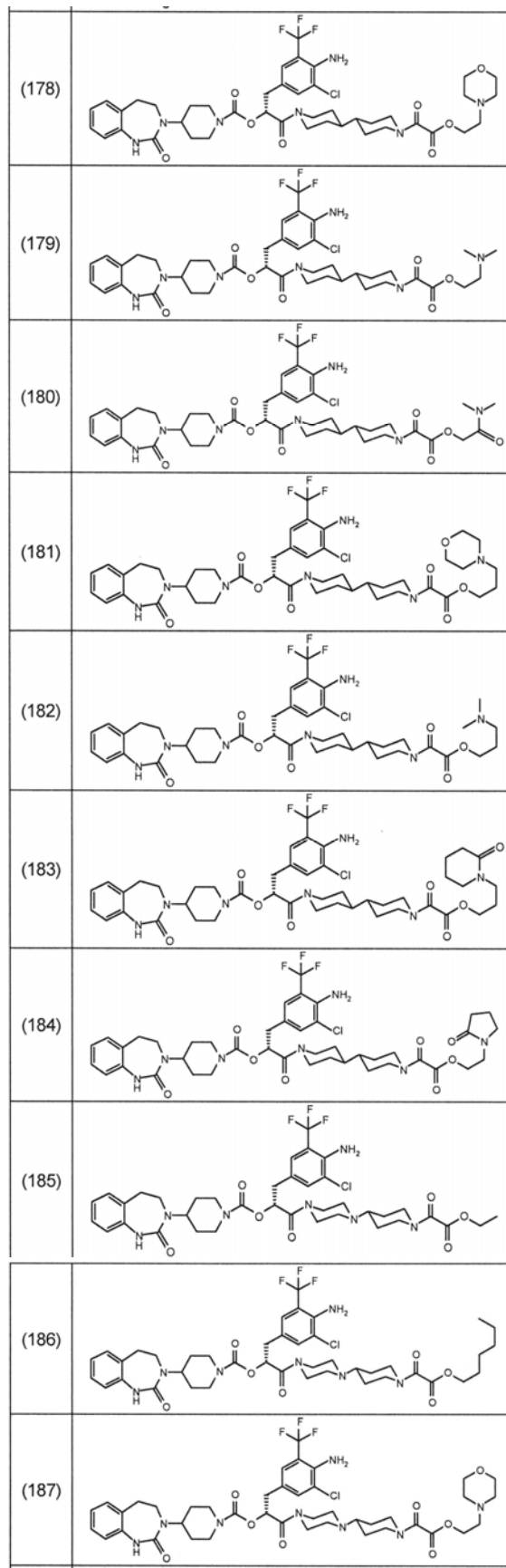
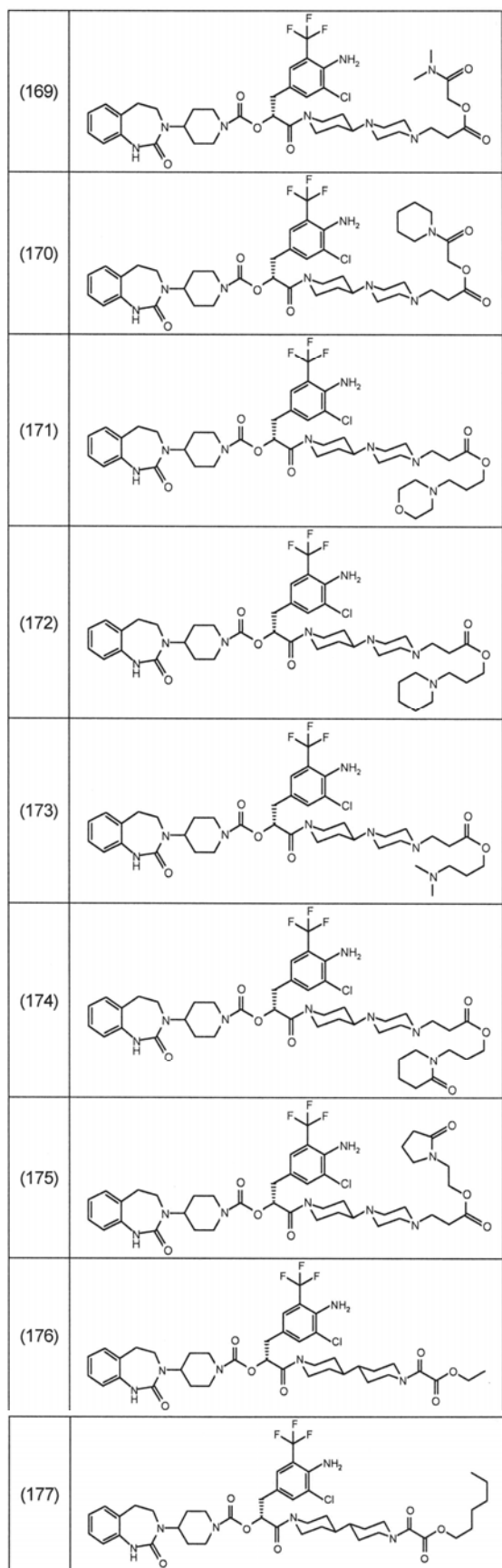


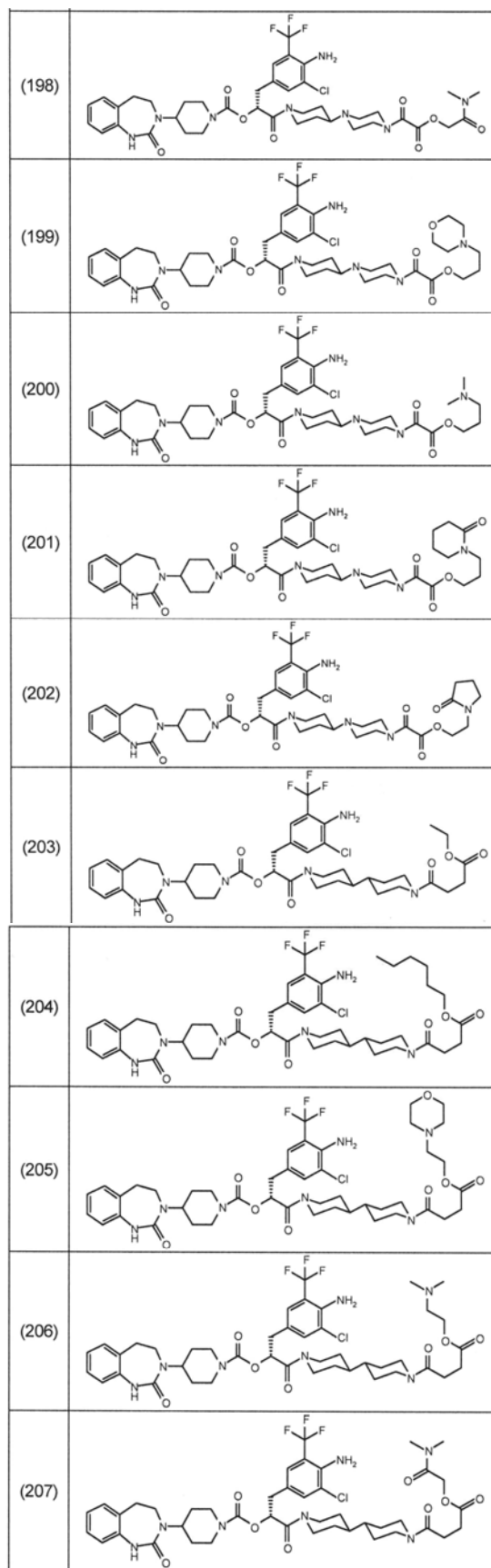
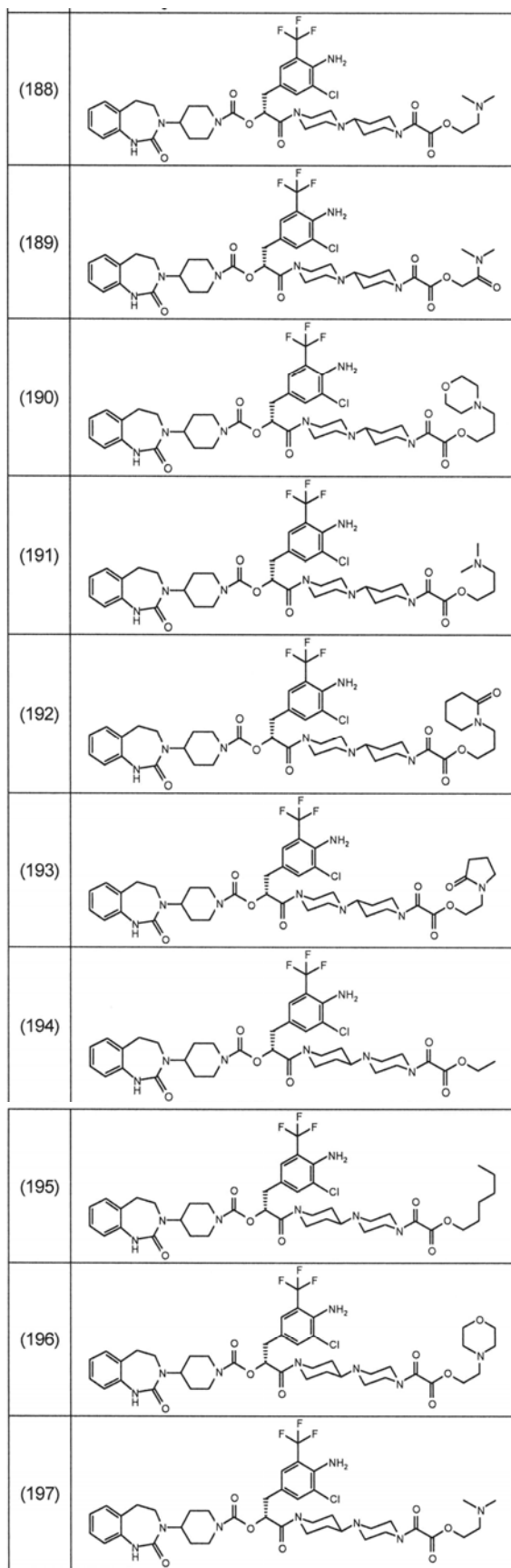


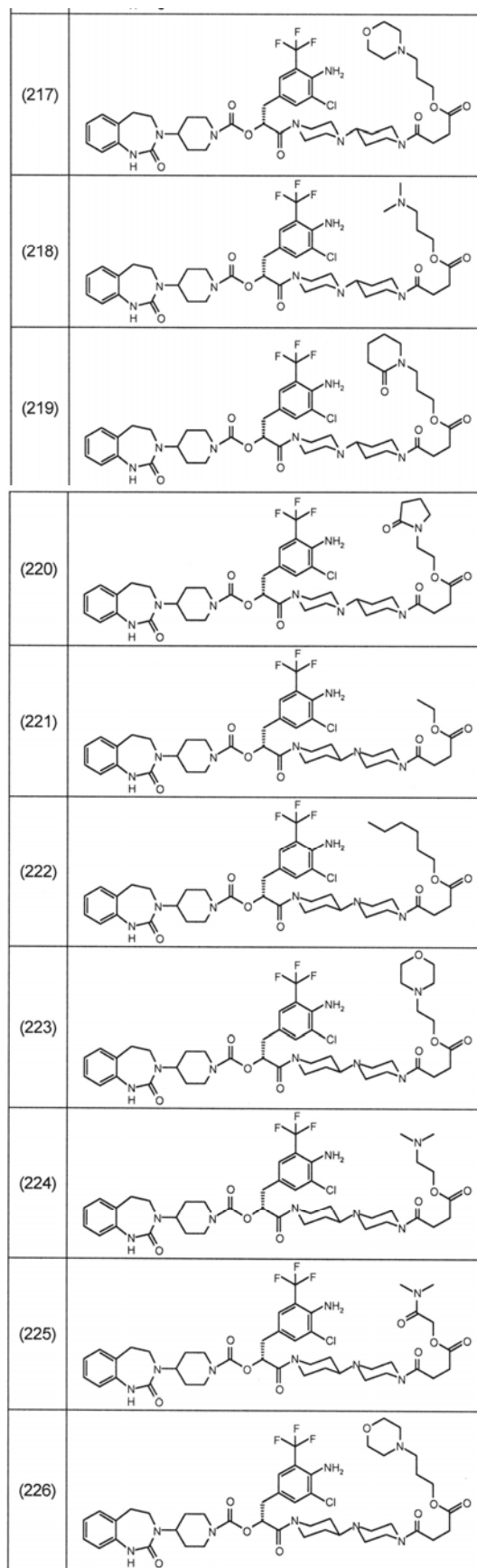
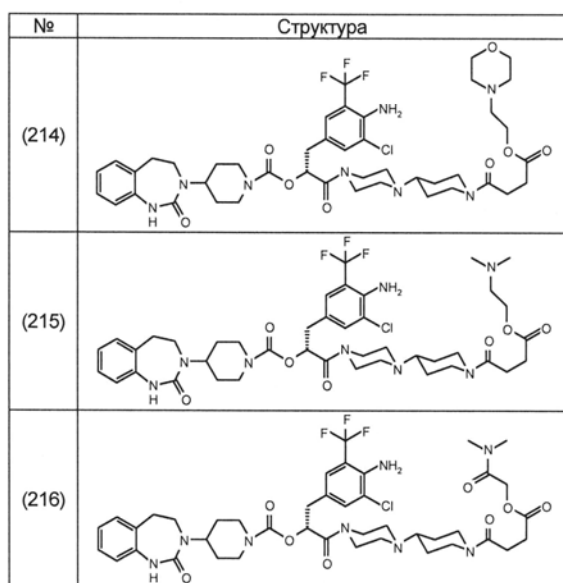
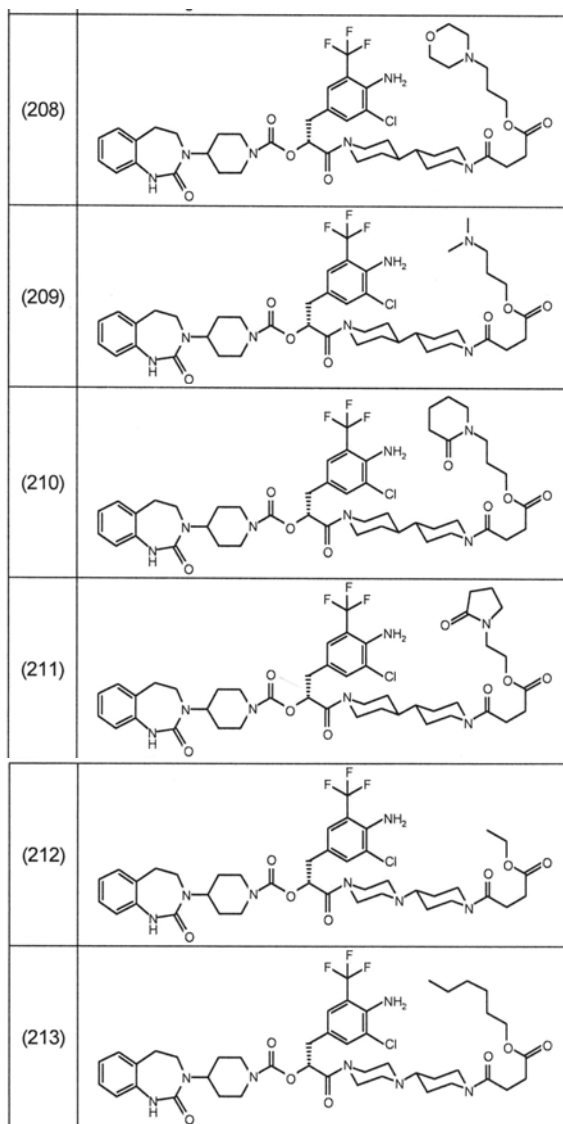


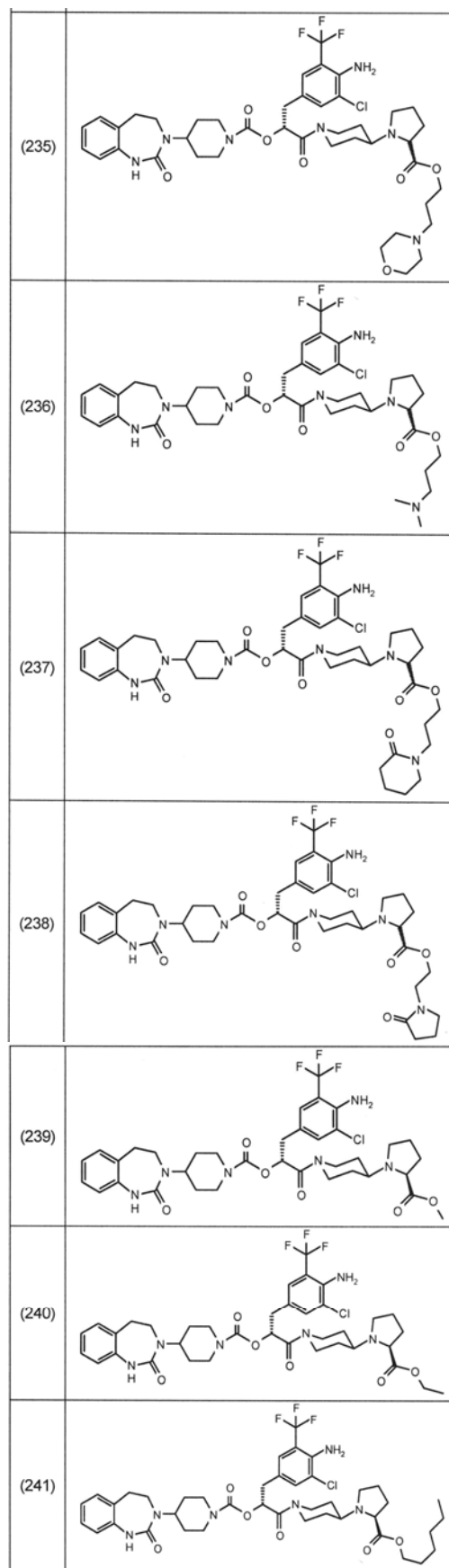
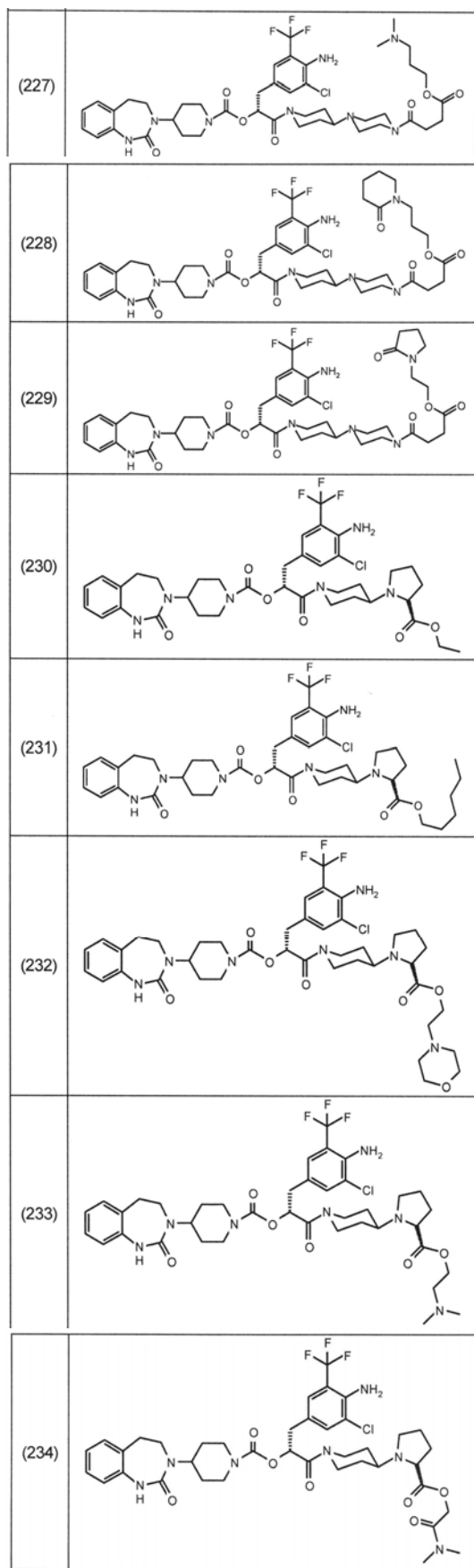


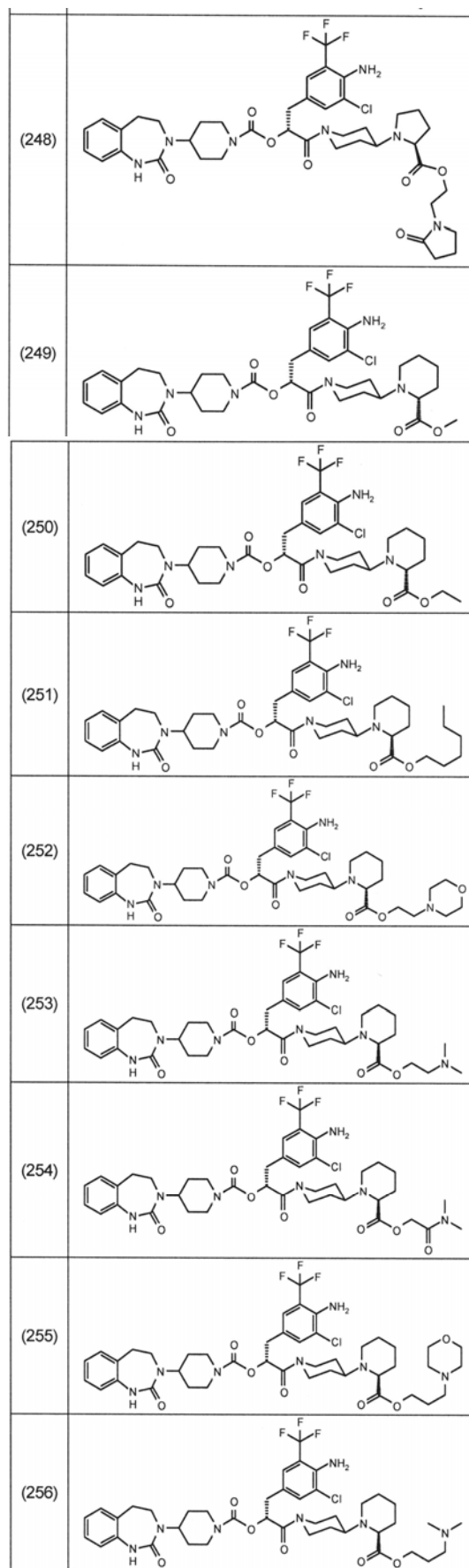
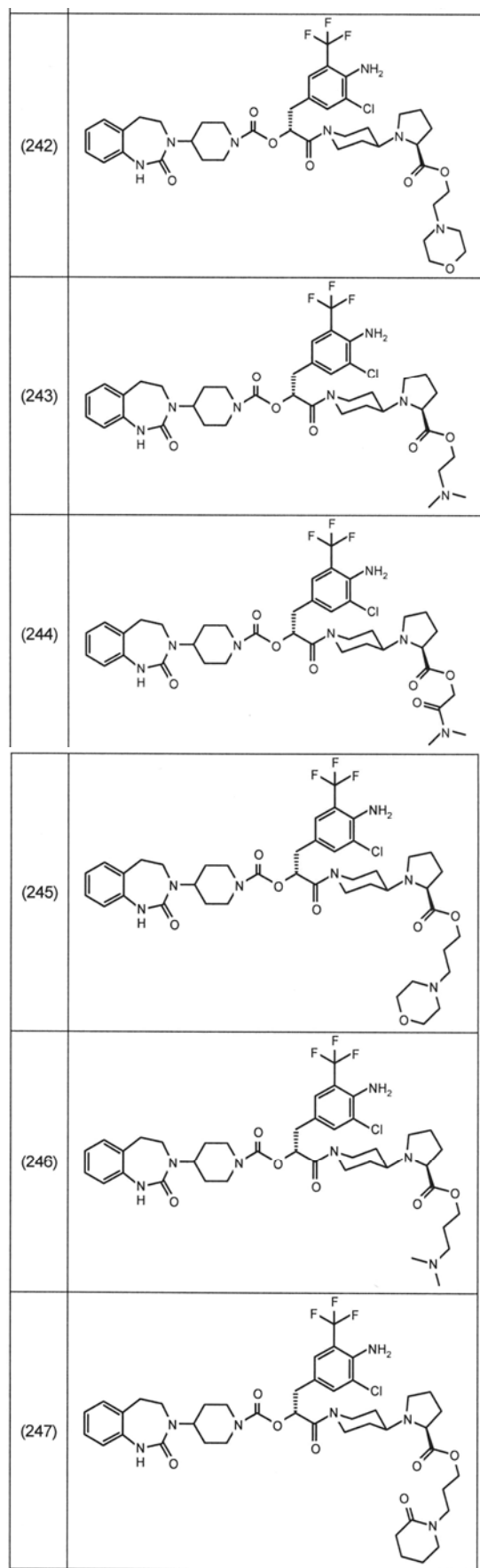


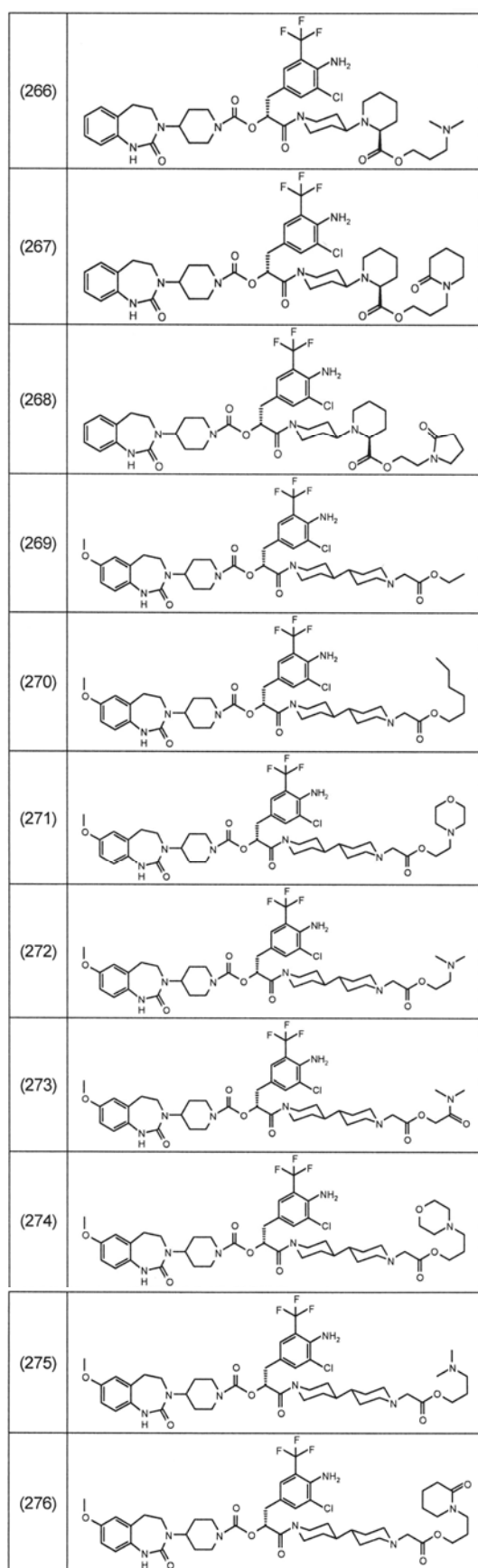
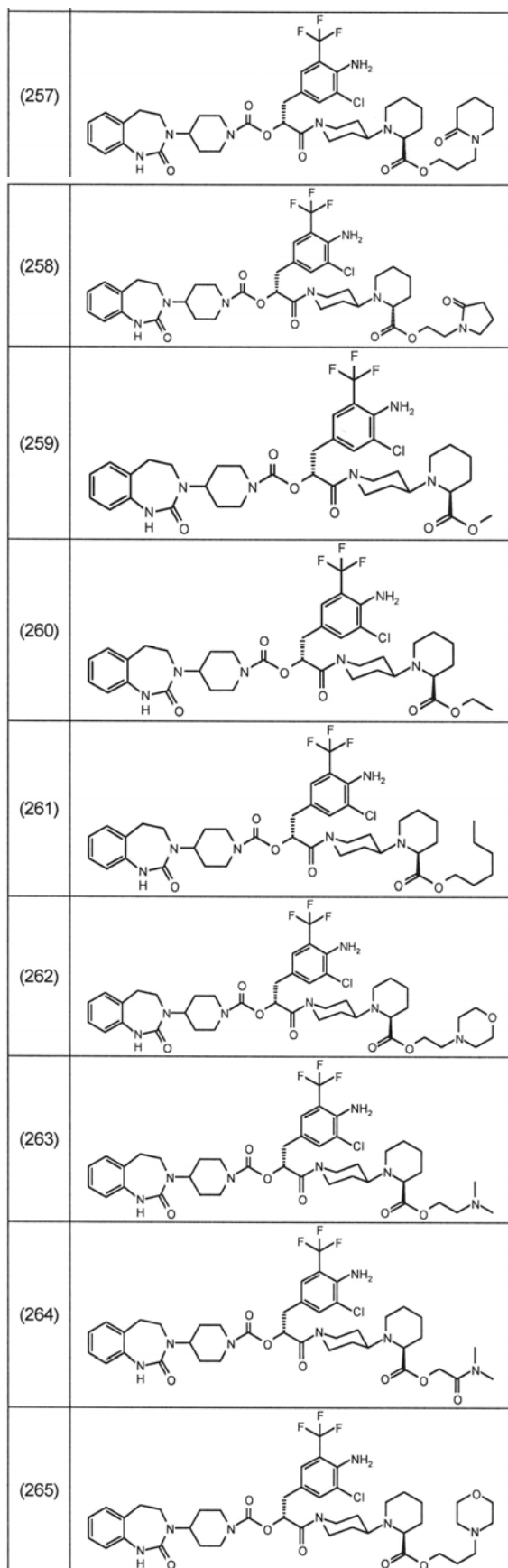


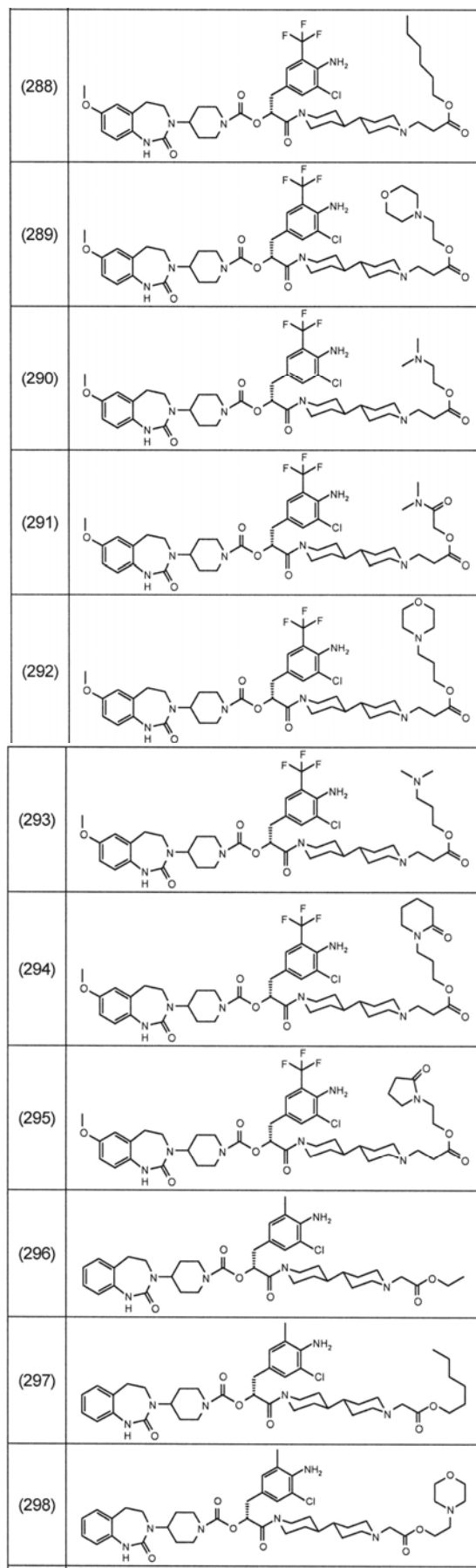
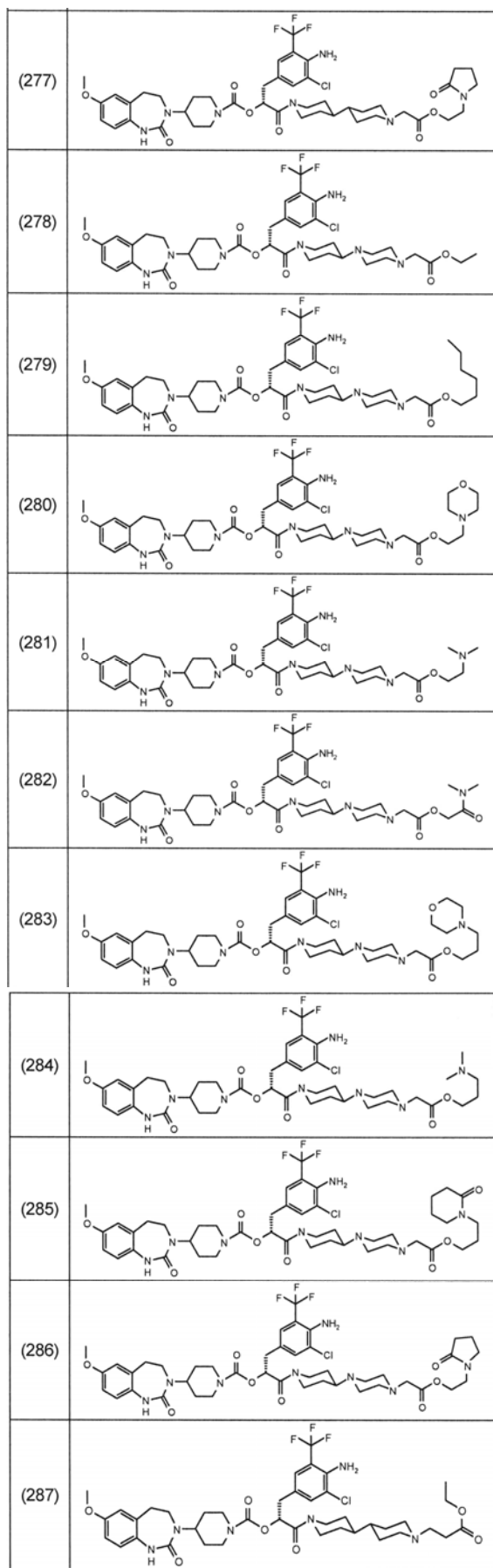


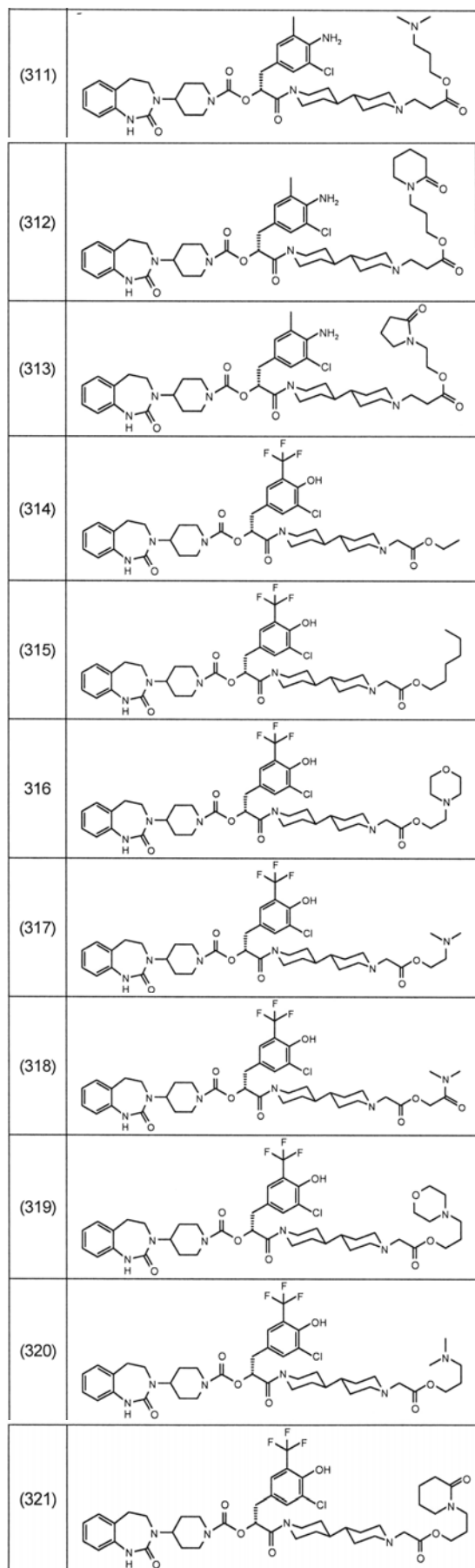
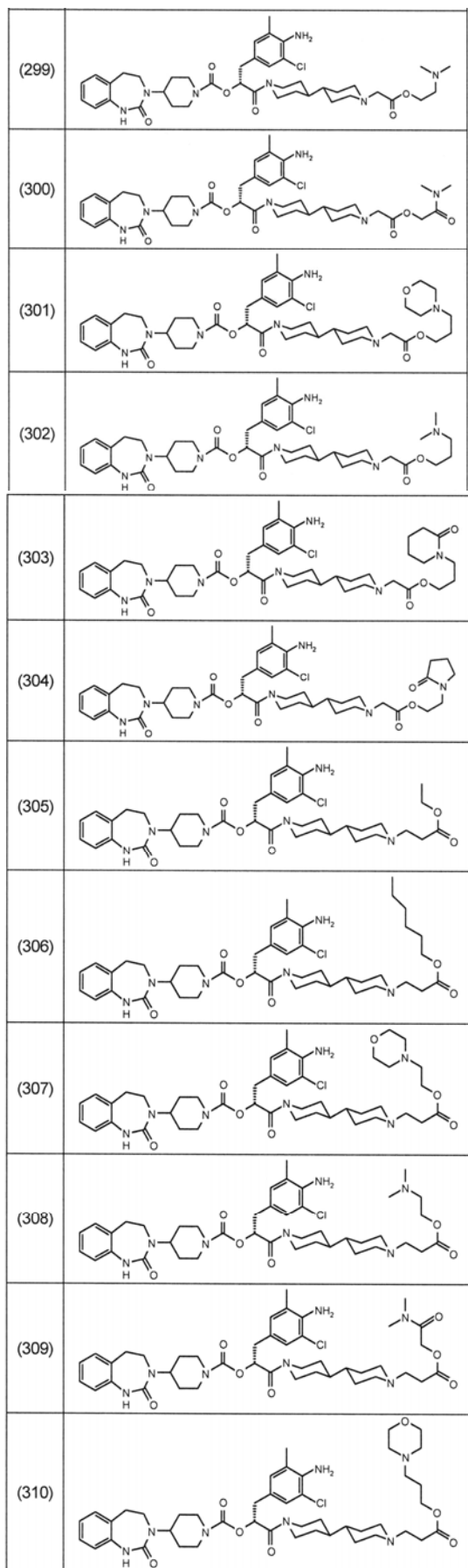


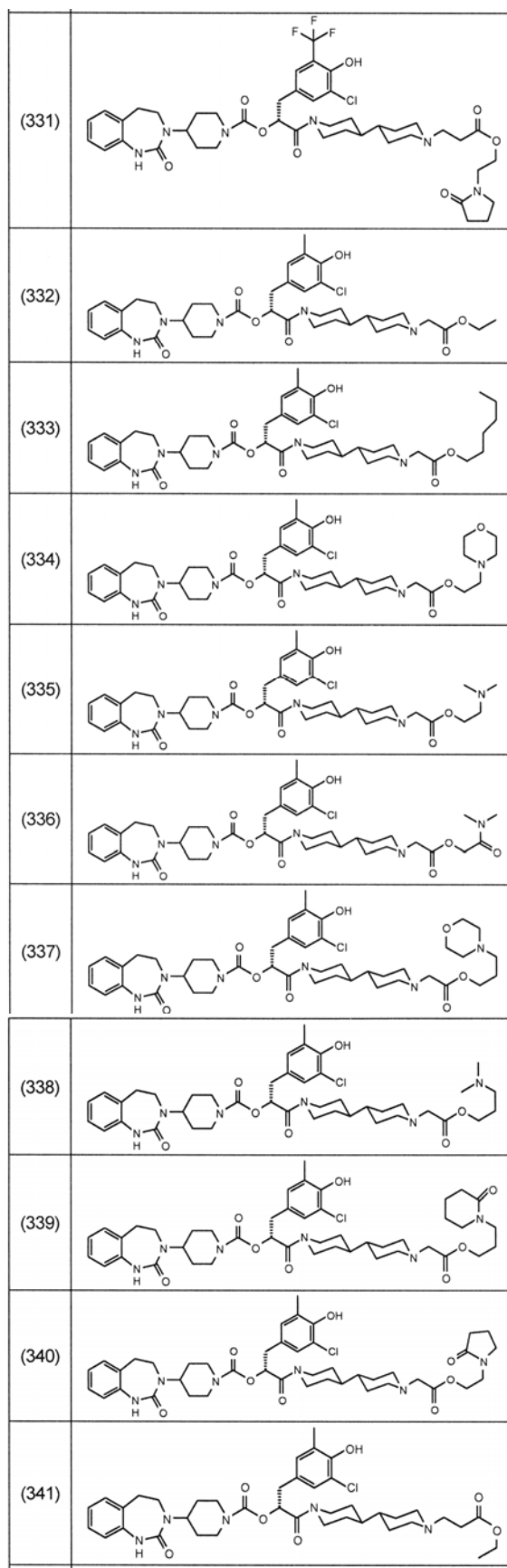
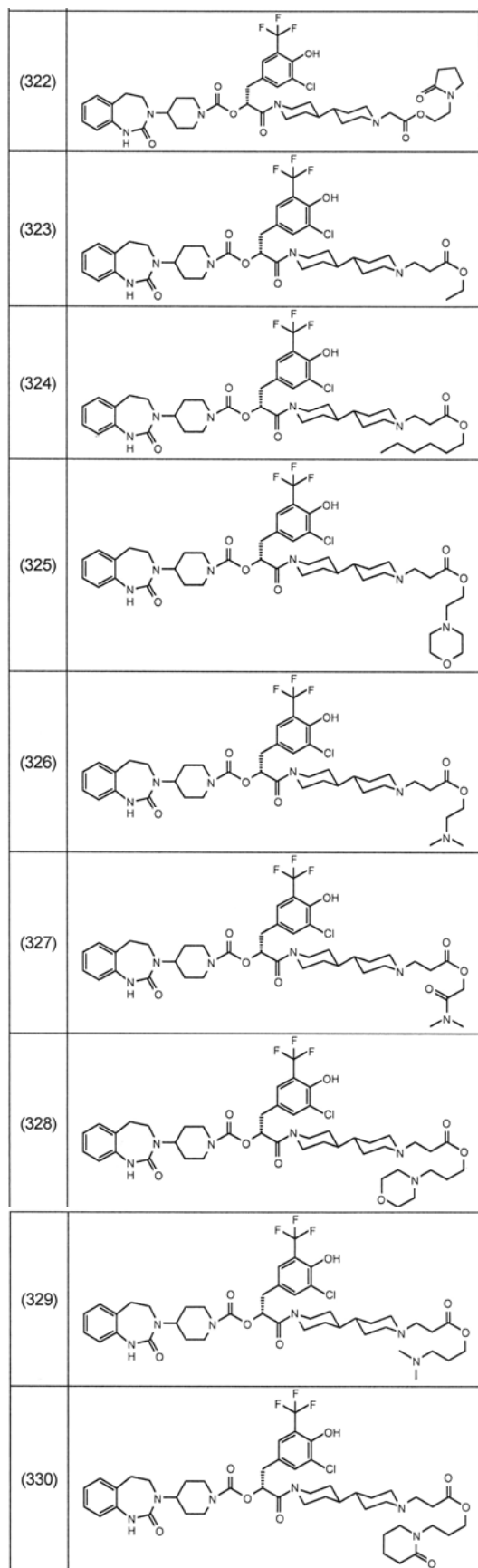


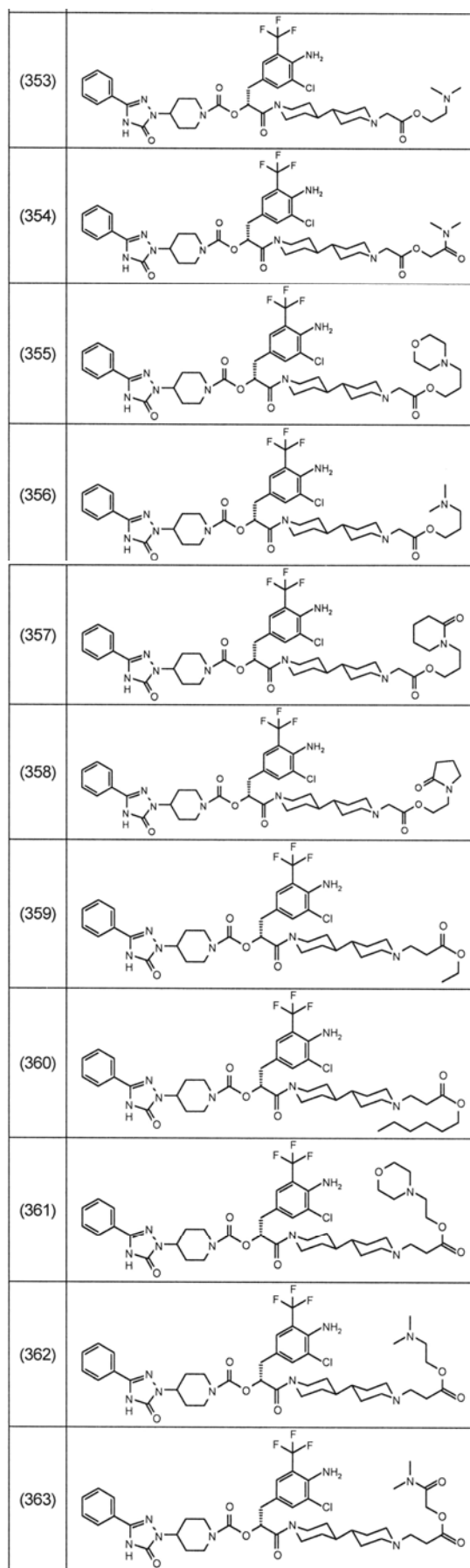
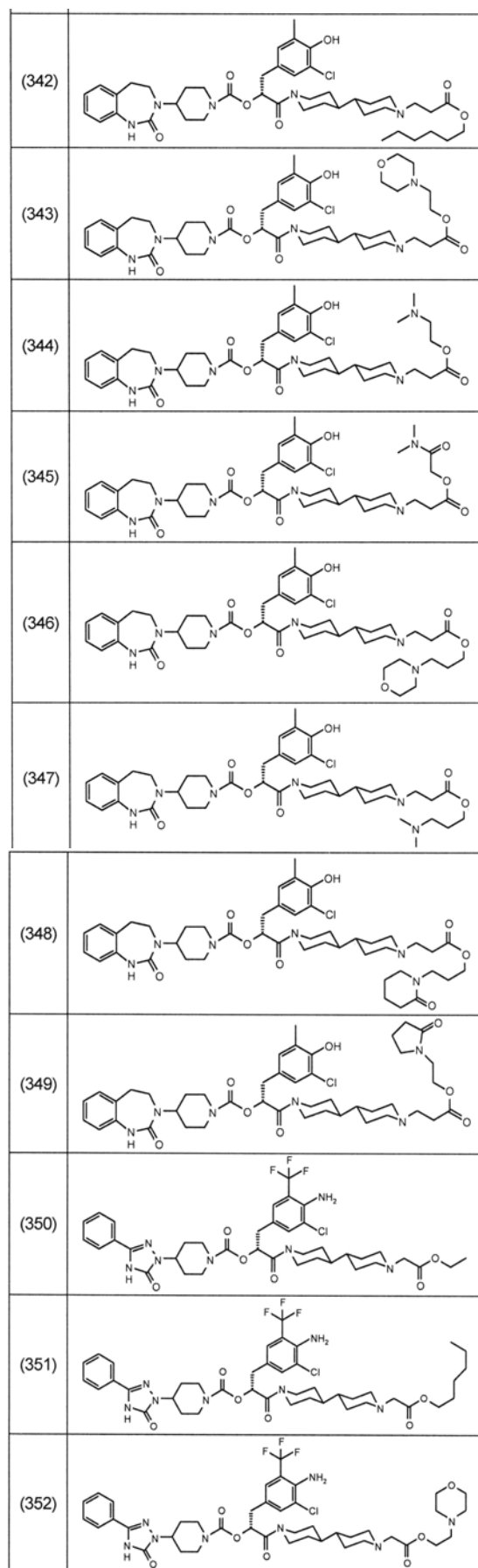


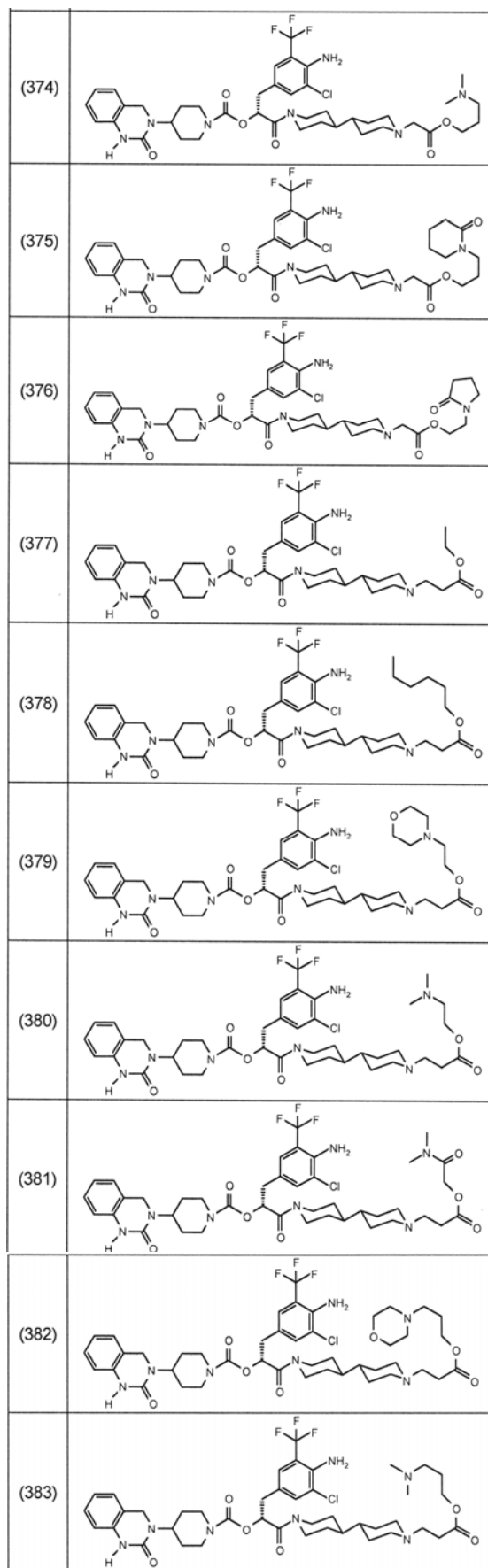
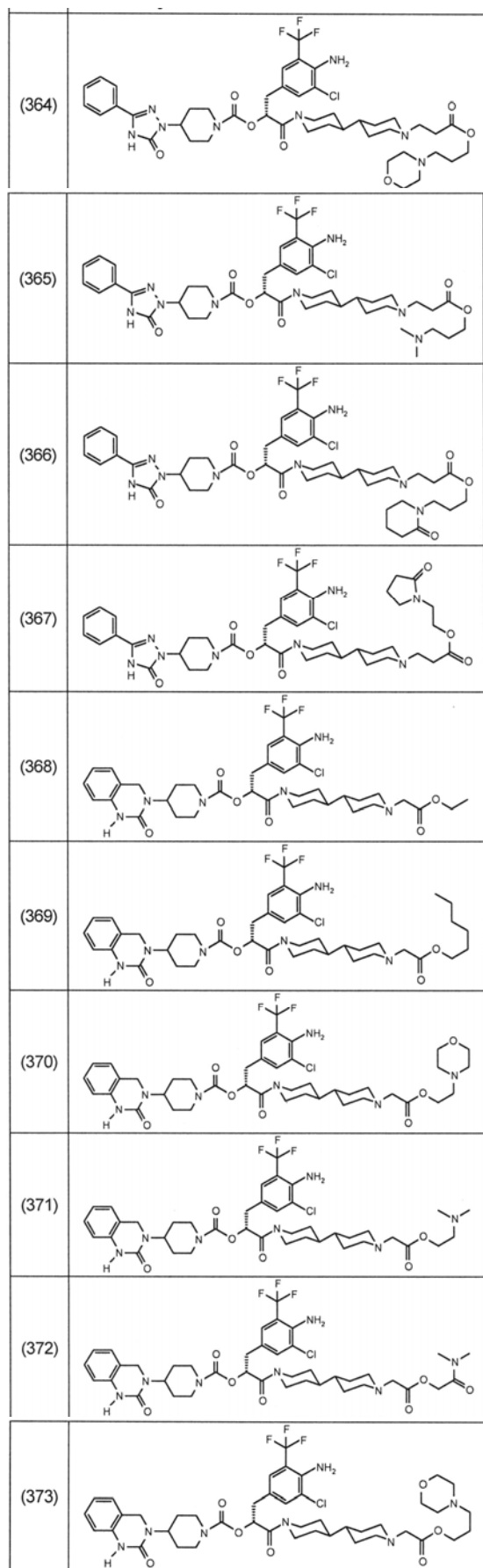








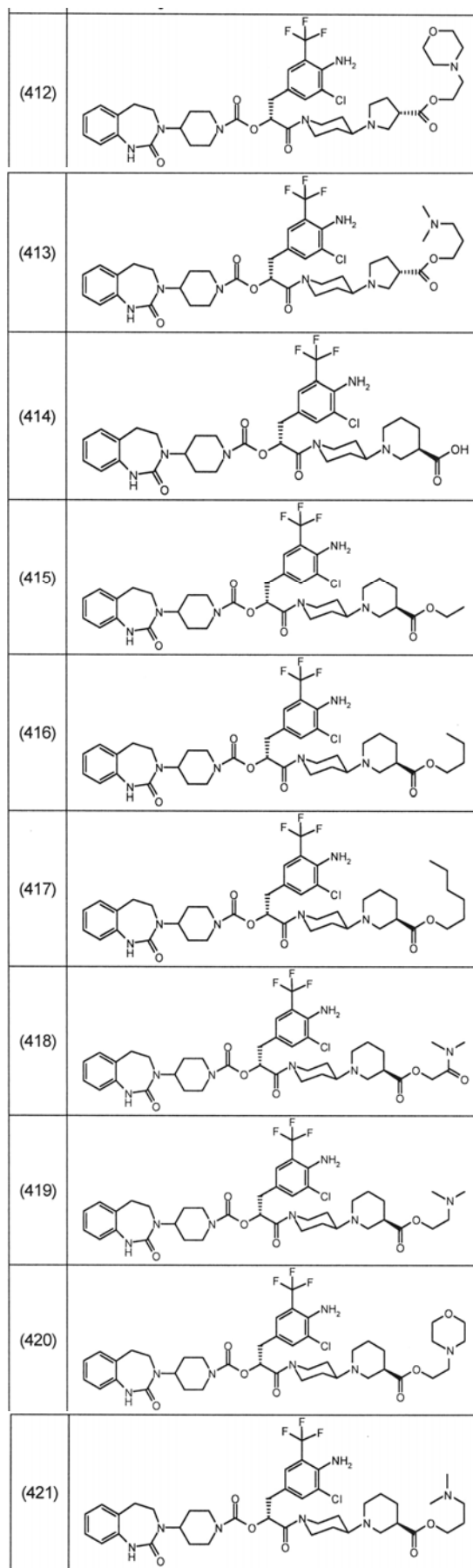
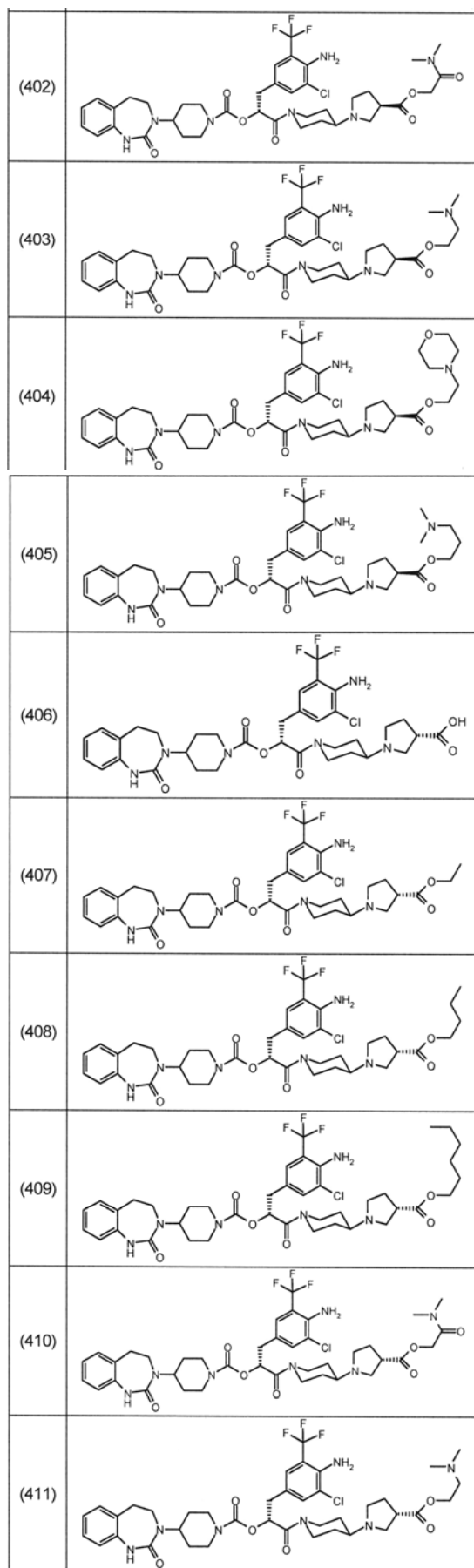


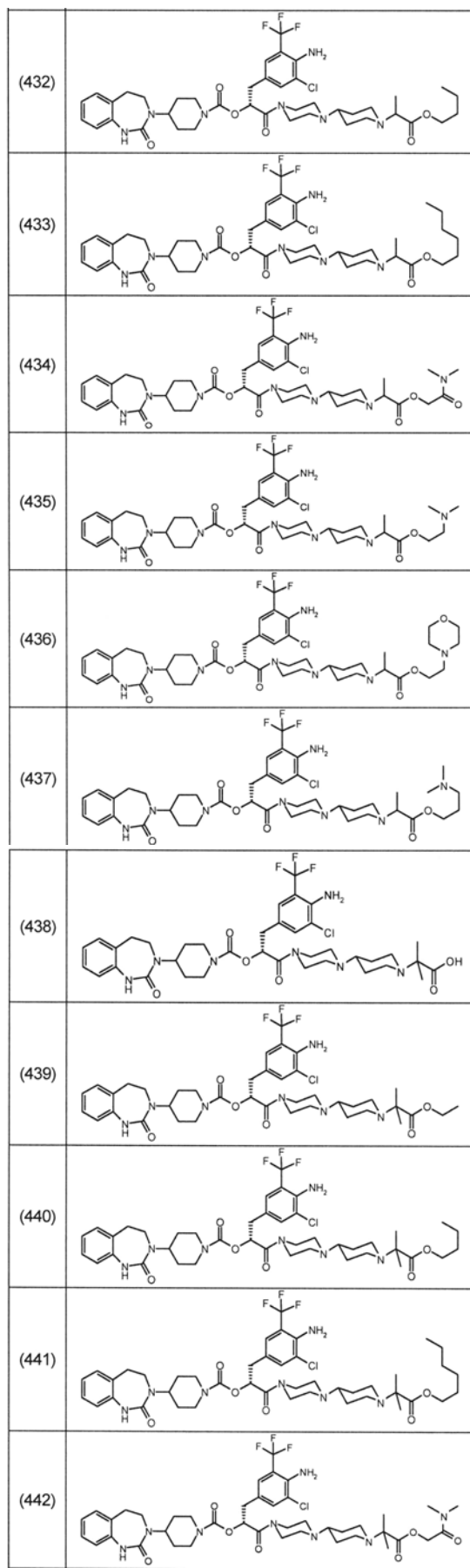
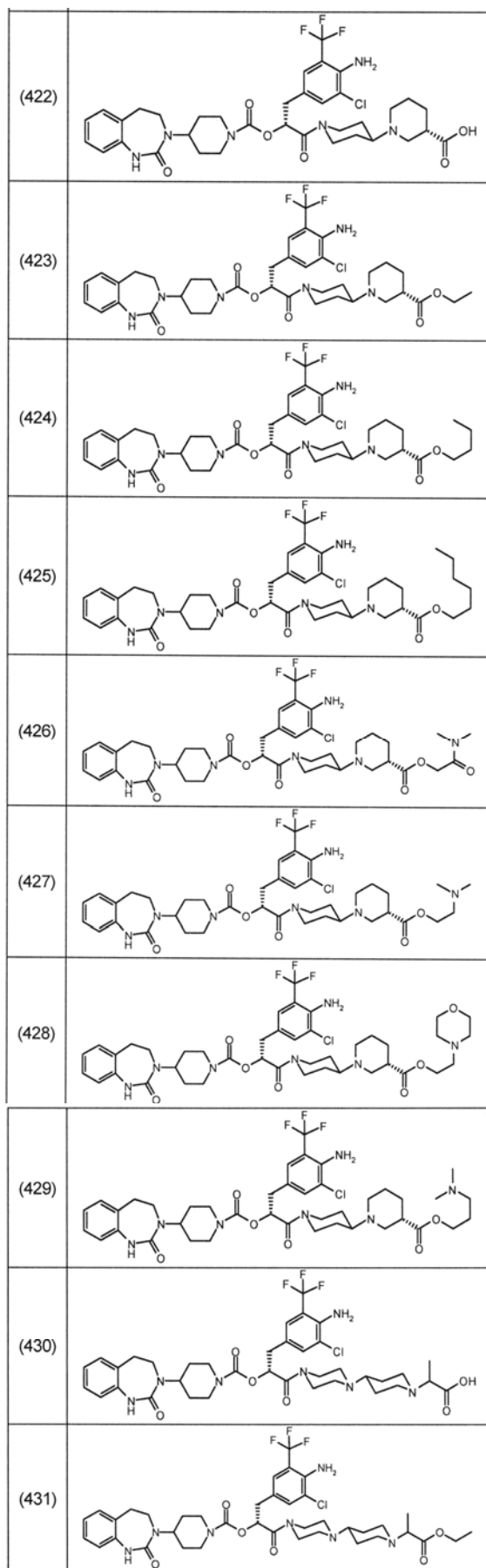


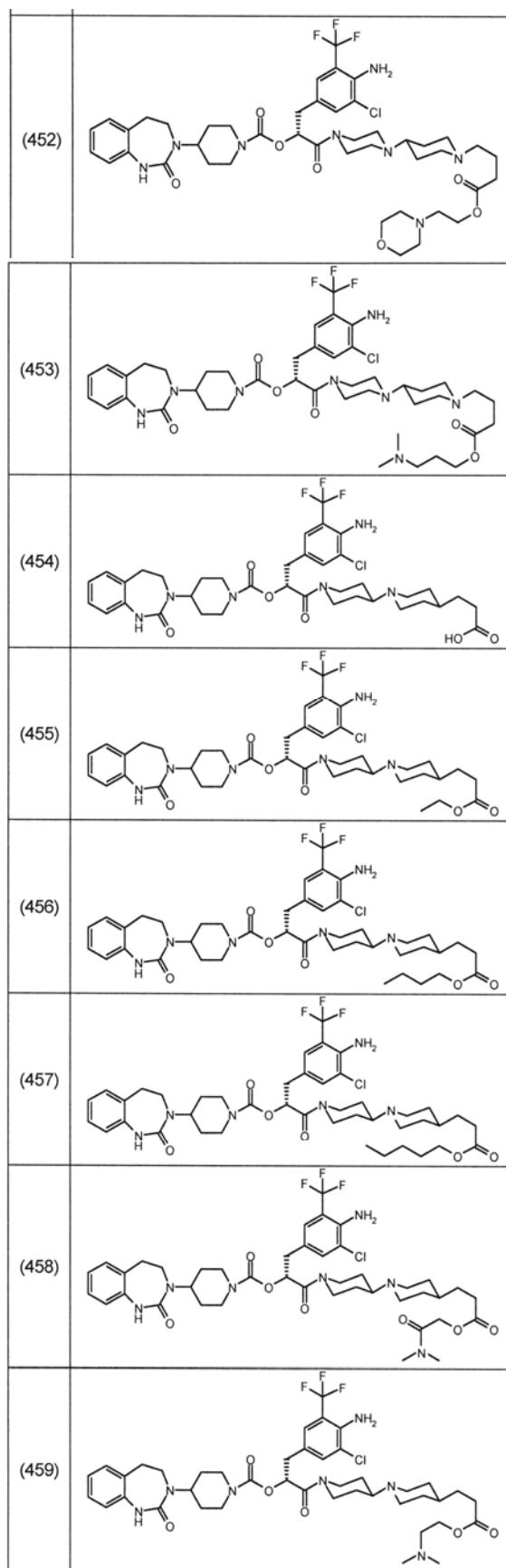
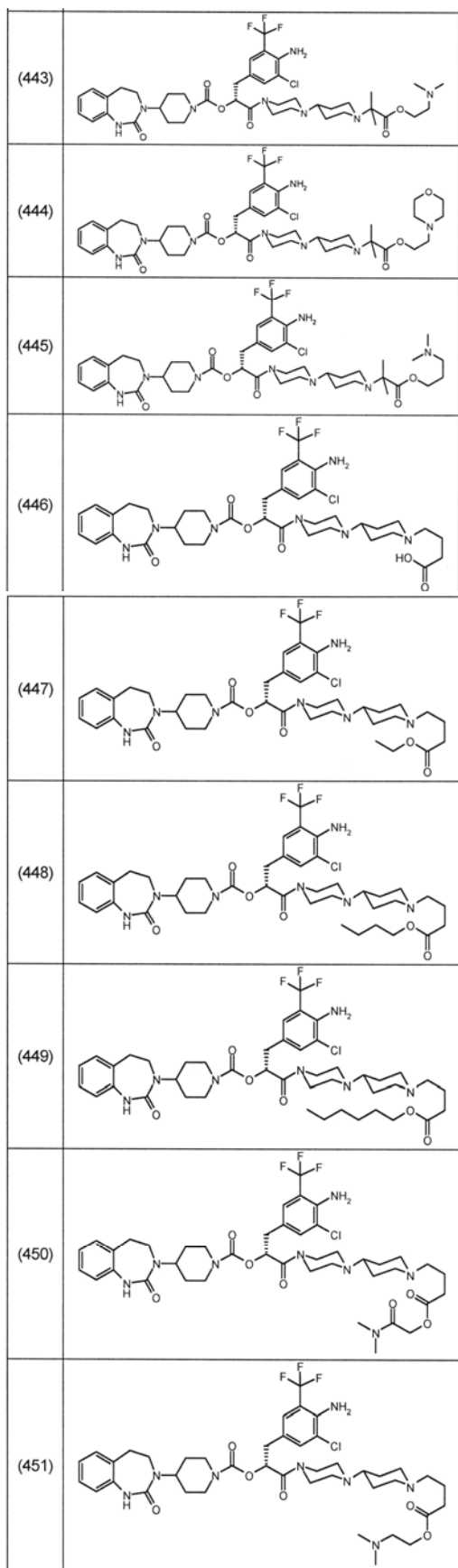
| | |
|-------|--|
| (384) | |
| (385) | |
| (386) | |
| (387) | |

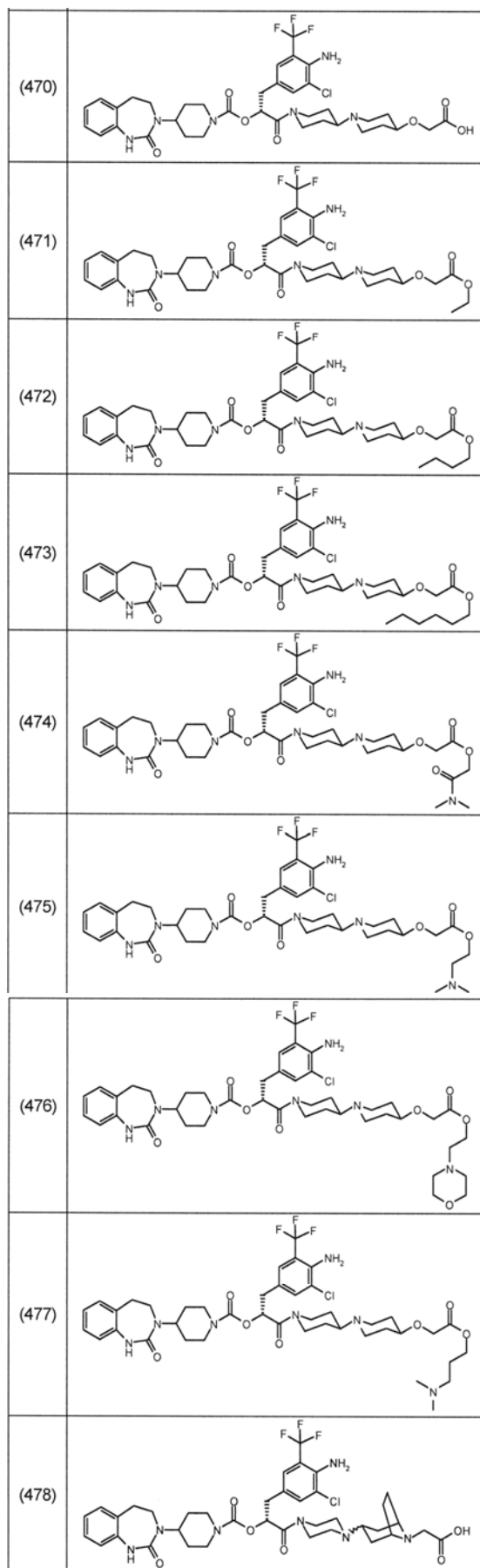
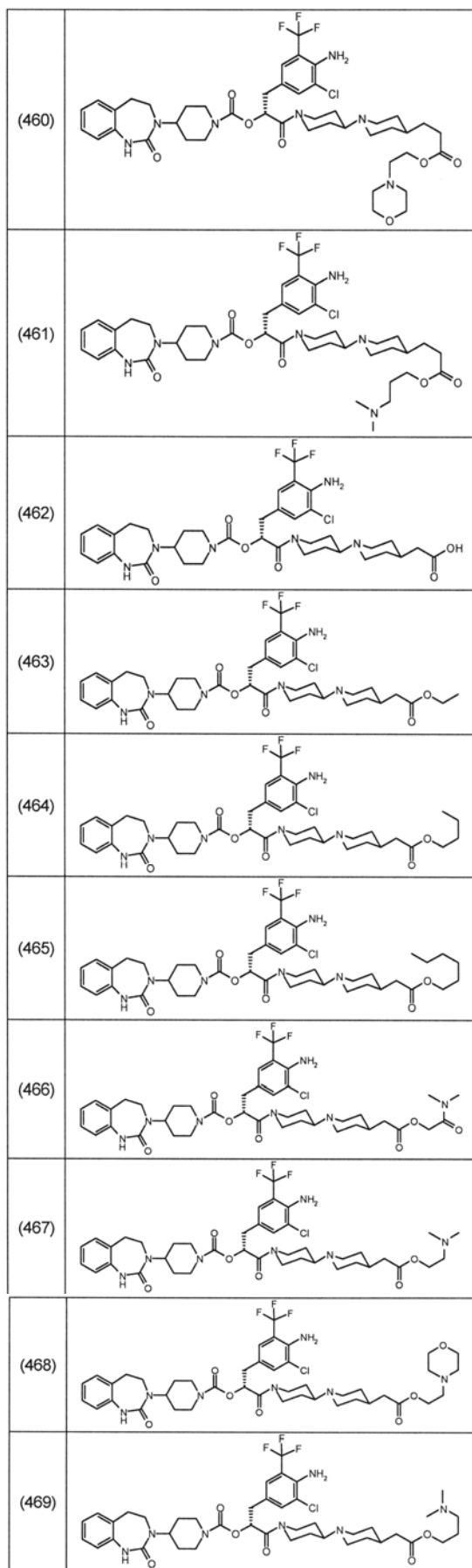
| № | Структура |
|-------|-----------|
| (388) | |
| (389) | |
| (390) | |
| (391) | |
| (392) | |

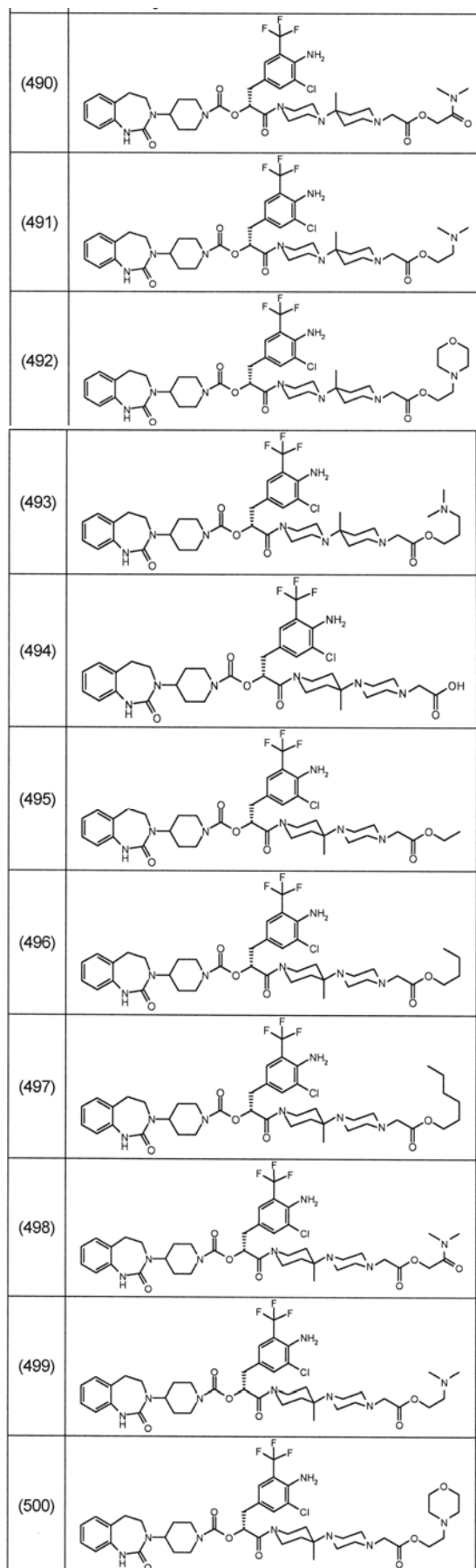
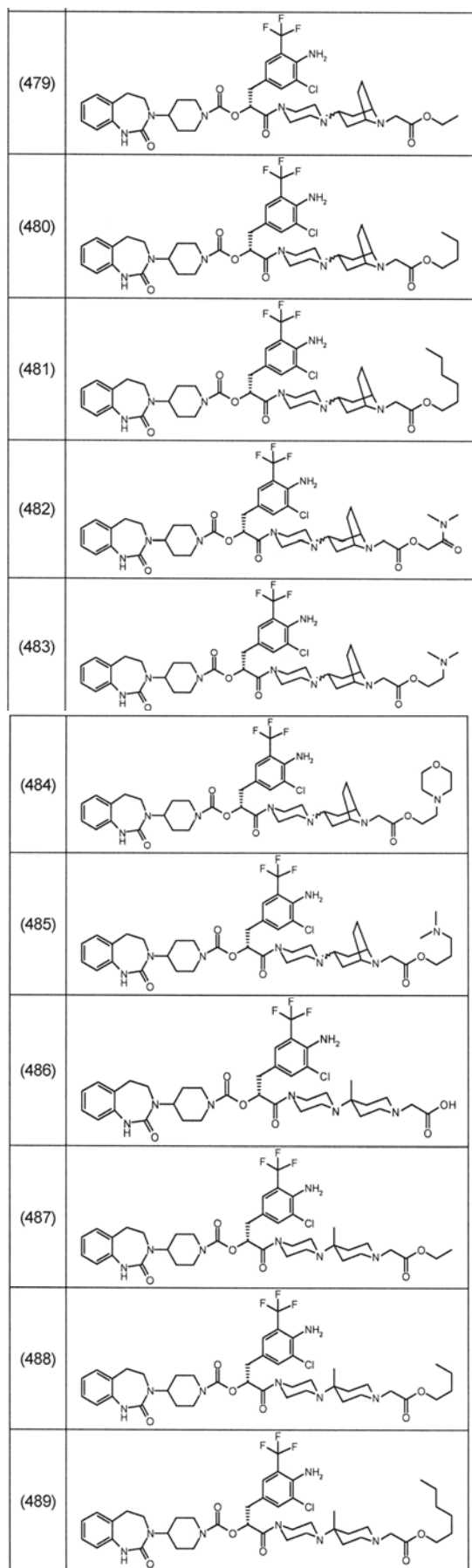
| | |
|-------|--|
| (393) | |
| (394) | |
| (395) | |
| (396) | |
| (397) | |
| (398) | |
| (399) | |
| (400) | |
| (401) | |



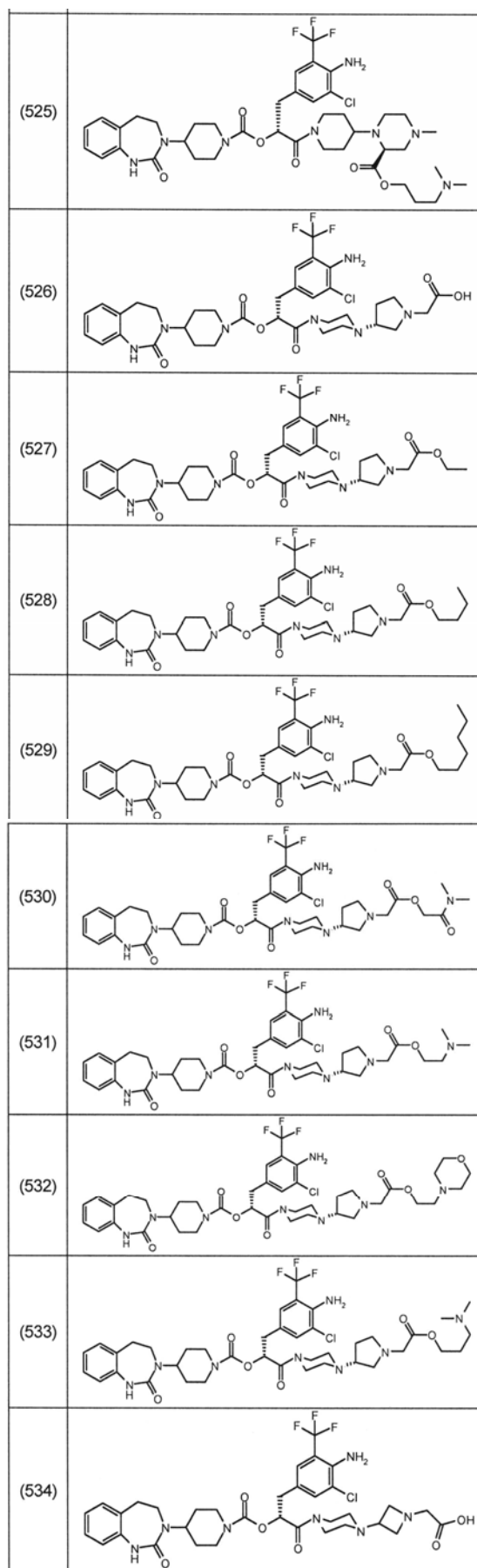
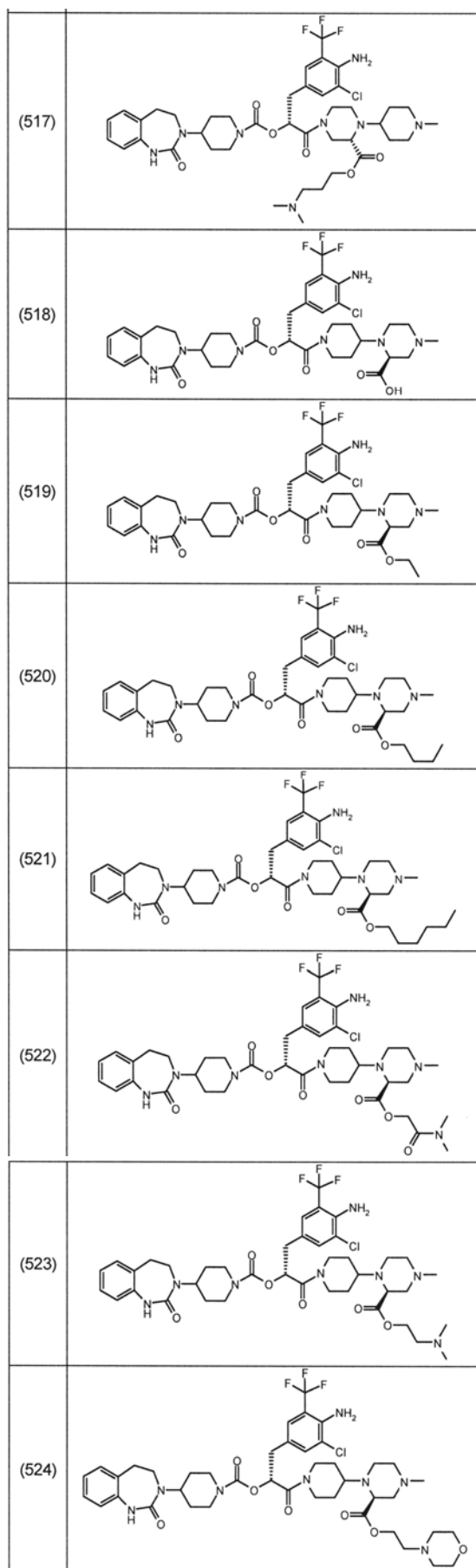


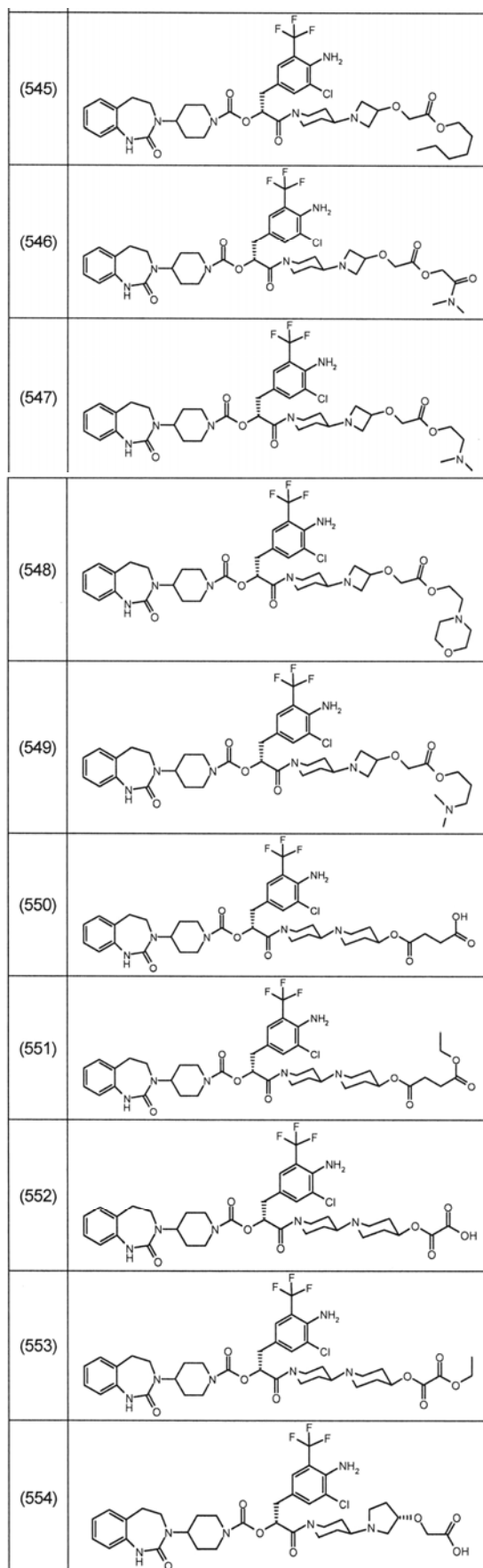
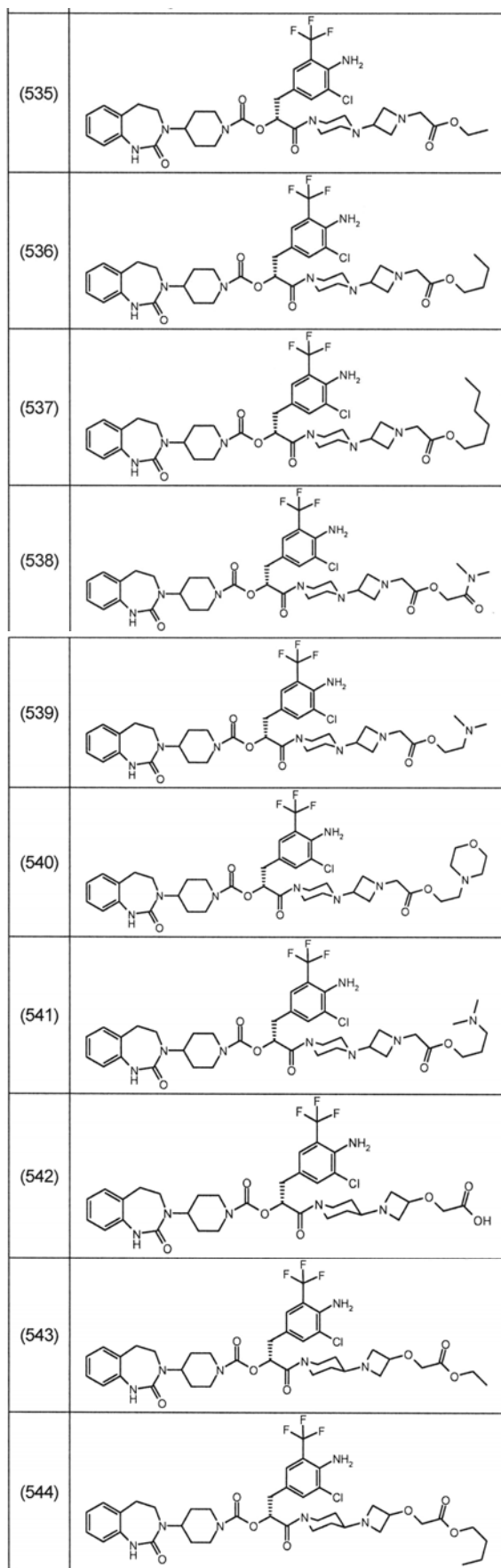


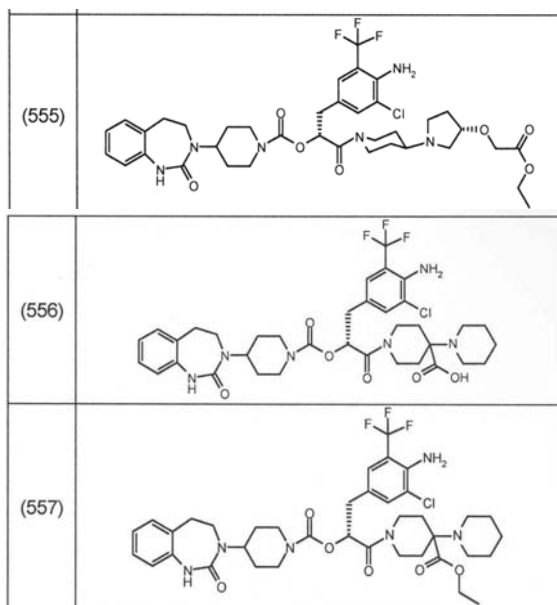




[illegible][illegible]







їх таутомери, їх діастереомери, їх енантіомери, їх гідрати, їх суміші і їх солі, а також гідрати солей, перш за все їх фізіологічно сумісні солі з неорганічними або органічними кислотами або основами.

9. CGRP-антагоністи загальної формули I за одним з пп. 1-8 у вигляді їх фізіологічно сумісних солей з неорганічними або органічними кислотами або основами.

10. Лікарський засіб, що містить сполуку за одним з пп. 1-8 або фізіологічно сумісну сіль за п. 9, а також необов'язково один або декілька інертних носіїв і/або розчинників.

11. Застосування сполуки за одним з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для екстреного і профілактичного лікування головних болів, перш за все мігрені, кластерного головного болю, а також головних болів вазомоторного характеру.

12. Застосування сполуки за одним з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування інсулінонезалежного діабету.

13. Застосування сполуки за одним з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування серцево-судинних захворювань, толерантності до морфіну, обумовлених токсином кластридій захворювань, що протікають з проносом, шкірних хвороб, перш за все термічних і радіаційних пошкоджень шкіри, включаючи сонячну еритему, ліхен, свербіж, пруригінозні токсидермії, а також сильне свербіння, запальних захворювань, наприклад, запальних захворювань суглобів, таких як остеоартрит, ревматоїдний артрит або нейрогенний артрит, генералізованого ревматичного ураження м'яких тканин (фіброміалгії), нейрогенних запалень слизової оболонки порожнини рота, запальних захворювань легень, алергічного риніту, астми і хронічного обструктивного захворювання легень, захворювань, обумовлених надлишковим розширенням судин і пов'язаним з цим зниженим кровопостачанням тканин, таких як перш за все шок або сепсис, хронічних больових синдромів, таких, наприклад, як діабетична невропатія, індукована хіміотерапією невропатія, індукована ВІЛ невропатія, післягерпетична невро-

патія, невропатія, що індукується пошкодженням тканин, тригемінальна невралгія, дисфункції скроневонижньощелепного суглоба, комплексного регіонарного больового синдрому (КРБС), болів у спині, вісцелярних захворювань, таких, наприклад, як синдром подразненого кишечника або синдром запаленого кишечника, або для надання утамовуючої дії при больових станах в цілому або для профілактичної або екстреної терапевтичної дії на симптоматичний прояв обумовлених розширенням судин і підвищенням кровотоком припливів в період менопаузи у жінок з дефіцитом естрогену, а також припливів у страждаючих раком простати пацієнтів і кастратів після гормонотерапії.

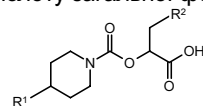
14. Застосування сполуки за одним з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування синдрому подразненого кишечника.

15. Застосування сполуки за одним з пп. 1-9 для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактичного і екстреного терапевтичного усунення припливів у жінок з дефіцитом естрогену.

16. Спосіб приготування лікарського засобу за п. 10, що **відрізняється** тим, що сполуку за одним з пп. 1-9 не хімічним шляхом об'єднують з одним або декількома інертними носіями і/або розчинниками.

17. Спосіб одержання сполук загальної формули I за одним з пп. 1-9, що **відрізняється** тим, що

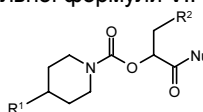
(а) карбонову кислоту загальної формули V



у якій R^1 і R^2 мають вказані в п. 1 значення, піддають приєднанню з аміном загальної формули VI $H-R^3-R^4$,

у якій R^3 і R^4 мають вказані в п. 1 значення, з приєднанням через атом азоту залишку R^3 , при цьому перед проведенням цієї реакції можливо присутні в залишках в аміні загальної формули VI функціональні карбоксигрупи, функціональні первинні або вторинні аміногрупи або функціональні гідроксигрупи захищають захисними групами, які при їх використанні після закінчення реакції знову відщеплюють, або

(б) сполуку загальної формули VII

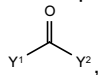


у якій R^1 і R^2 мають вказані в п. 1 значення, а Nu означає відхідну групу, піддають приєднанню з аміном загальної формули VI $H-R^3-R^4$,

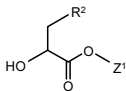
у якій всі залишки мають вказані в п. 1 значення, з приєднанням через атом азоту залишку R^3 в аміні, при цьому перед проведенням цієї реакції можливо присутні в залишках в аміні загальної формули VI функціональні карбоксигрупи, функціональні первинні або вторинні аміногрупи або функціональні гідроксигрупи захищають захисними групами, які при їх використанні після закінчення реакції знову відщеплюють, причому необхідні як вихідні сполуки гідроксикарбонові кислоти загальної формули V одержують взаємодією піперидинів загальної формули VIII



у якій R^1 має вказані в п. 1 значення, з похідними вугільної кислоти загальної формули IX



у якій Y^1 і Y^2 є нуклеофільними групами, які можуть бути ідентичними або різними, і зі сполуками загальної формули X



у якій R^2 має вказані в п. 1 значення, а Z^1 означає захисну групу для карбоксигрупи, при цьому перед проведенням цієї реакції можливо присутню в залишку R^2 в сполуці формули VI функціональну гідроксигрупу захищають захисною групою, яку при її використанні після закінчення реакції знову відщеплюють, а вказані вище сполуки загальної формули X одержують взаємодією альдегідів загальної формули XI



у якій R^2 має вказані в п. 1 значення, з N-ацетилгліцином в оцтовому ангідриді як розчинником у присутності ацетату лужного металу, і/або при необхідності одержану таким шляхом сполуку загальної формули I розділяють на її стереоізомери, і/або одержану таким шляхом сполуку загальної формули I переводять в її солі, перш за все для фармацевтичного застосування переводять в її фізіологічно сумісні солі.

(11) 90982
(24) 10.06.2010

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

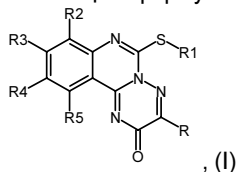
(21) a200909566 (22) 18.09.2009

(72) Коваленко Сергій Іванович, Степанюк Георгій Іванович, Берест Галина Григорівна, Воскобойнік Олексій Юрійович, Синяк Раїса Степанівна, Ходаківський Олексій Анатолійович, Маринич Любова Іванівна, Бабій Вадим Юрійович, Чорноіван Наталія Іванівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, БЕРЕСТ ГАЛИНА ГРИГОРІВНА, ВОСКОБОЙНИК ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ, СИНЯК РАІСА СТЕПАНІВНА

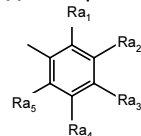
(54) 3-R-6-R1-тіо-6,7-дигідро-2Н-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-С]ХІНАЗОЛІН-2-ОНИ ТА ЇХ ЗАМІЩЕНІ

(57) 3-R-6-R1-тіо-6,7-дигідро-2Н-[1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолін-2-они та їх заміщені формули I



в яких R позначає алкіл-, алкіларил-, R6-феніл-, тіоніл-, R1 позначає гідроген, натрій, калій, алкіл-,

арилалкіл-, гетерилалкіл-, аміноалкіл-, діалкіламіноалкіл-, гідроксо(оксо)алкіл-, карбоксіалкіл-, алкокси-карбоніалкіл-, амінокарбоніалкіл-, R2, R3, R4, R5 кожний незалежно один від одного позначає водень, алкіл-, алкокси-, галоген, гідрокси-, нітро-, аміно- та алкіламіно-, де R6-феніл позначає:



де Ra_1 позначає гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, нітро-, Ra_2 позначає гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, нітро-, Ra_3 позначає гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, нітро-, Ra_4 позначає гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, нітро-, Ra_5 позначає гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, нітро-.

(11) 90909
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07K 5/08 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61K 38/06

(21) a200802000

(22) 14.07.2006

(31) 60/700,764

(32) 20.07.2005

(33) US

(31) 60/724,566

(32) 07.10.2005

(33) US

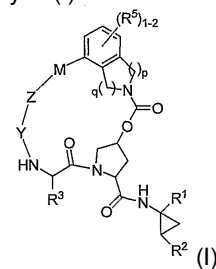
(86) PCT/US2006/027573, 14.07.2006

(72) Холловей М. Катарін, US, Лівертон Найджел Дж., US, Людмерер Стівен У., US, Макколлі Джон А., US, Олсен Девід Б., US, Радд Майкл Т., US, Вакка Джо-зеф П., US, Макінтайр Чарльз Дж., US

(73) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., US

(54) ІНГІБІТОРИ NS3 ПРОТЕАЗИ ВІС

(57) 1. Сполука формули (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

p і q обидва дорівнюють 1;

R^1 є $\text{CONR}^{10}\text{SO}_2\text{R}^6$;

R^2 є $\text{C}_1\text{-C}_6$ алкілом або $\text{C}_2\text{-C}_6$ алкенілом, де вказаний алкіл або алкеніл необов'язково заміщений від 1 до 3 атомами галогену;

R^3 є $\text{C}_1\text{-C}_8$ алкілом або $\text{C}_3\text{-C}_8$ циклоалкілом; ()_p ()_q

R^5 є H;

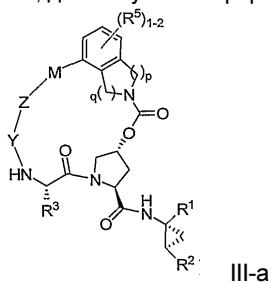
R^6 є $\text{C}_3\text{-C}_6$ циклоалкілом;

Y є $\text{C}(=\text{O})$;

Z є O;

M є $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ алкіленом або $\text{C}_2\text{-C}_{12}$ алкеніленом; і кожен R^{10} незалежно є H або $\text{C}_1\text{-C}_6$ алкілом.

2. Сполука за п. 1, де сполука має формулу III-a:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де R^1 є CONHSO_2R^6 .

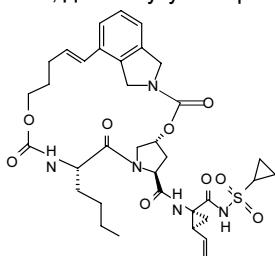
4. Сполука за п. 3, де R^6 є циклопропілом.

5. Сполука за п. 4, де R^2 є C_1 - C_4 алкілом або C_2 - C_4 -алкенілом.

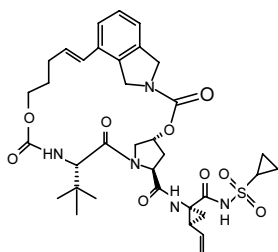
6. Сполука за п. 5, де R^3 є C_5 - C_6 циклоалкілом або C_1 - C_4 алкілом.

7. Сполука за п. 6, де M є C_4 - C_{10} алкіленом або C_4 - C_{10} алкеніленом.

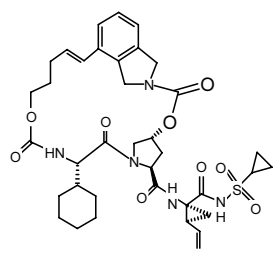
8. Сполука за п. 1, де сполуку вибирають із:



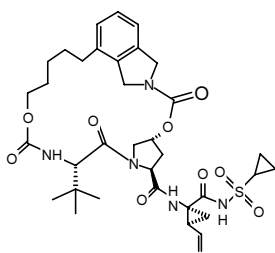
III-1,



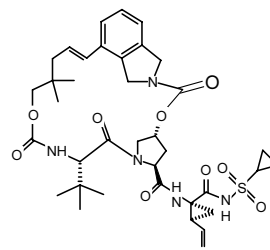
III-2,



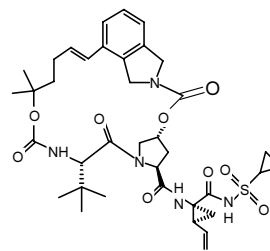
III-21,



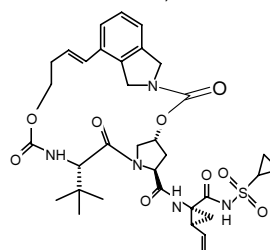
III-5,



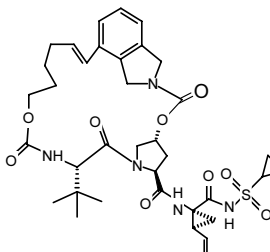
III-8,



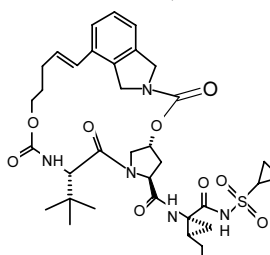
III-9,



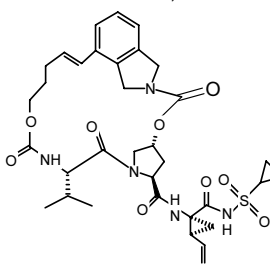
III-11,



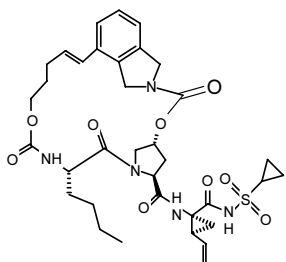
III-12,



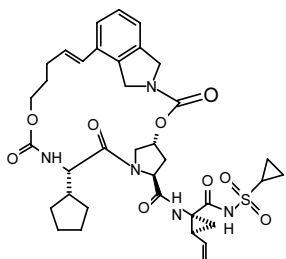
III-16,



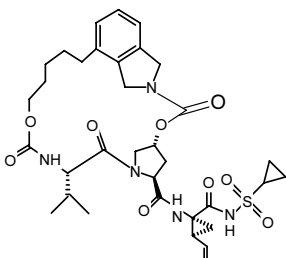
III-17,



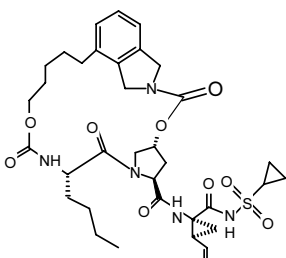
III-18,



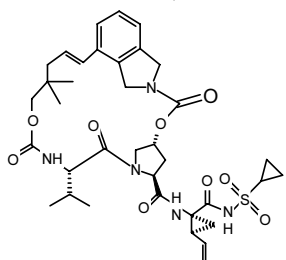
III-22,



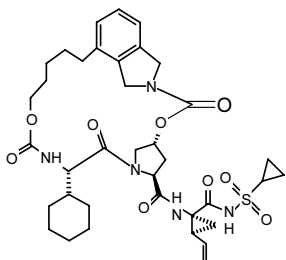
III-35,



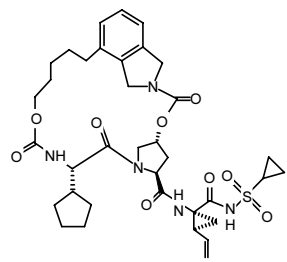
III-36,



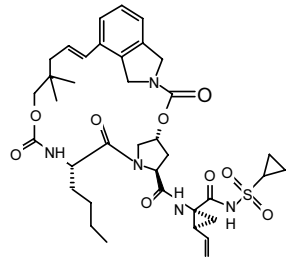
III-53,



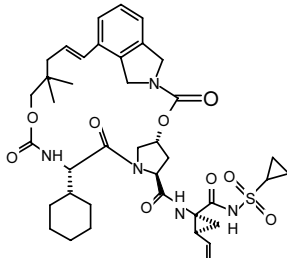
III-39,



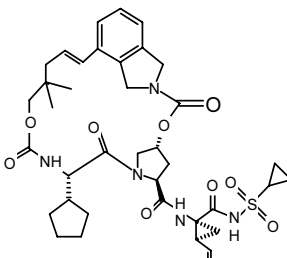
III-40,



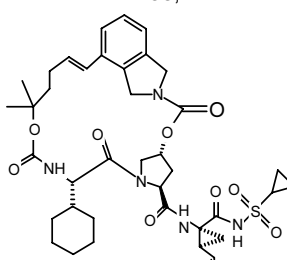
III-54,



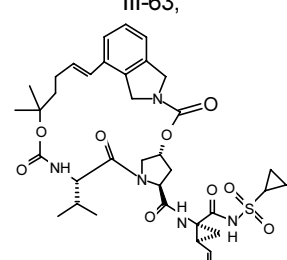
III-57,



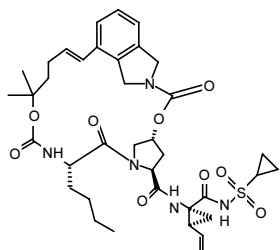
III-58,



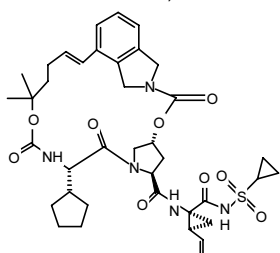
III-63,



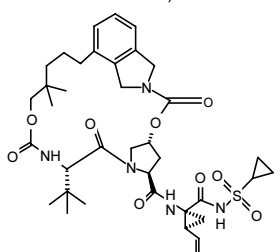
III-59,



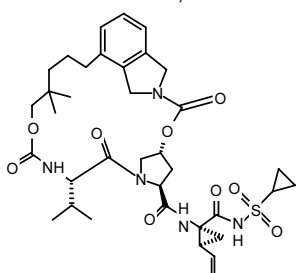
III-60,



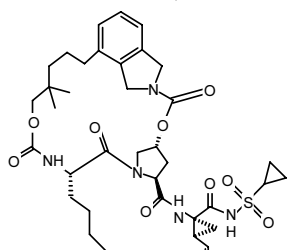
III-64,



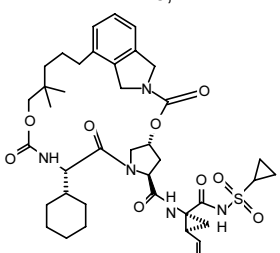
III-71,



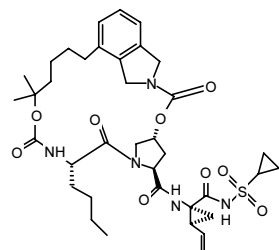
III-72,



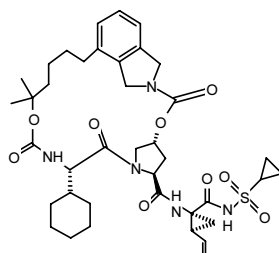
III-73,



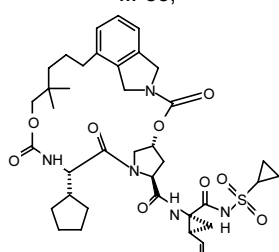
III-76,



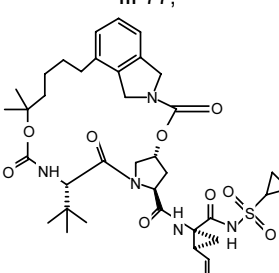
III-80,



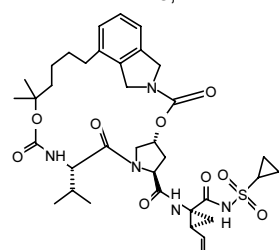
III-83,



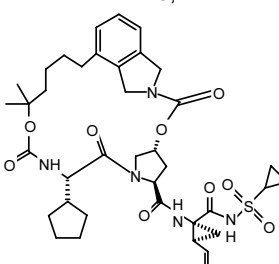
III-77,



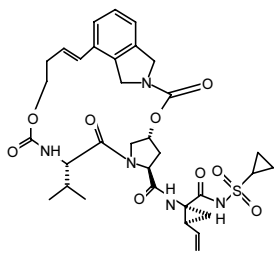
III-78,



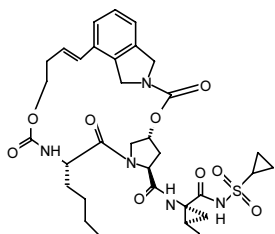
III-79,



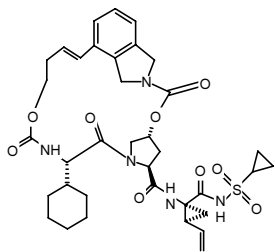
III-84,



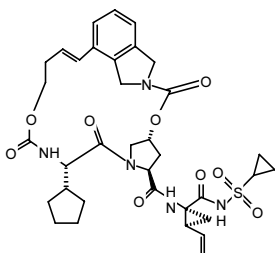
III-92,



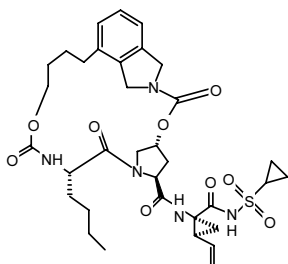
III-93,



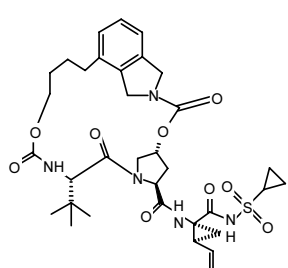
III-96,



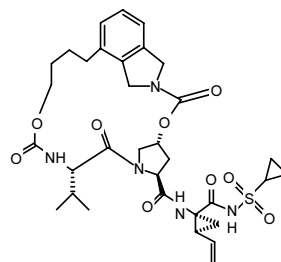
III-97,



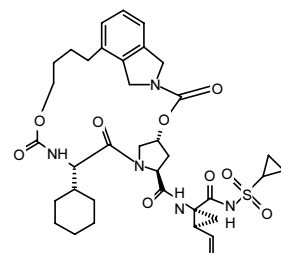
III-113,



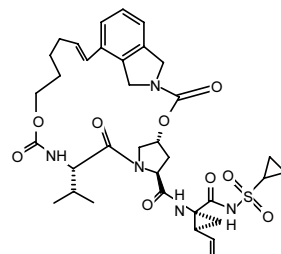
III-111,



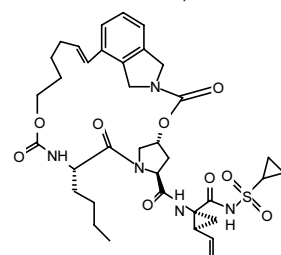
III-112,



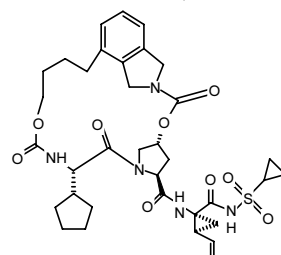
III-116,



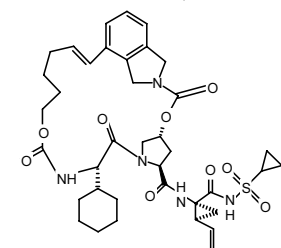
III-132,



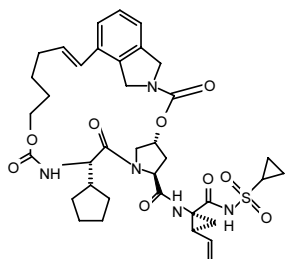
III-133,



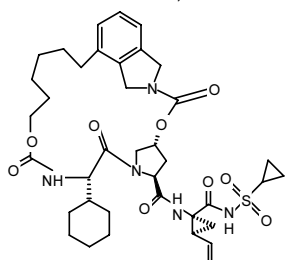
III-117,



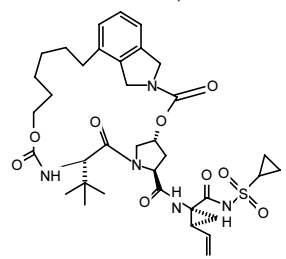
III-136,



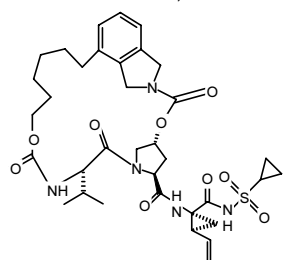
III-137,



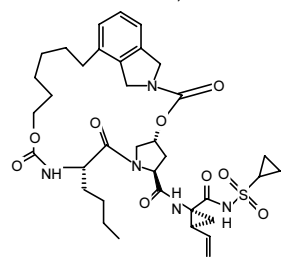
III-157,



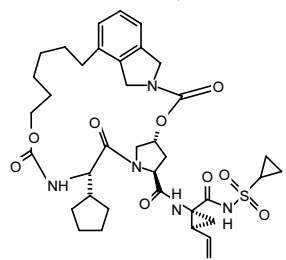
III-152,



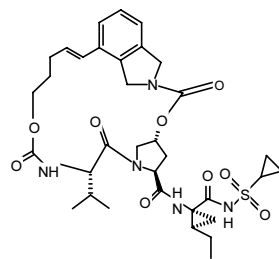
III-153,



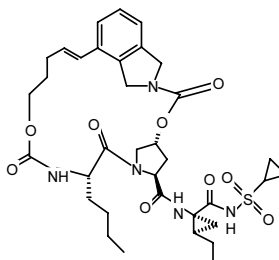
III-154,



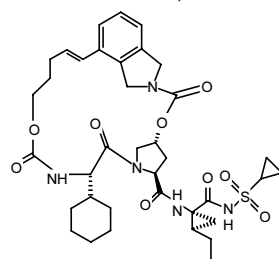
III-158,



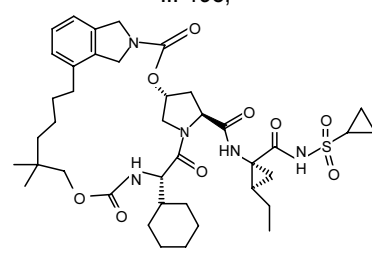
III-192,



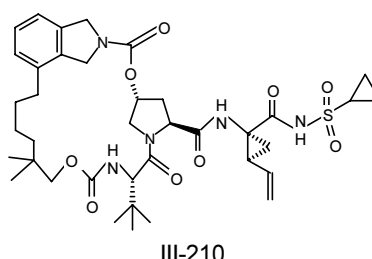
III-193,



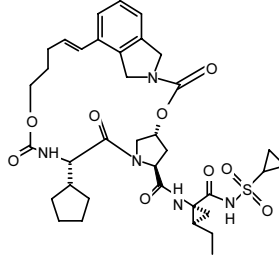
III-196,



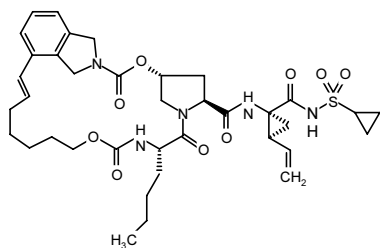
III-226,



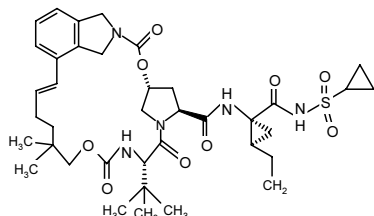
III-210,



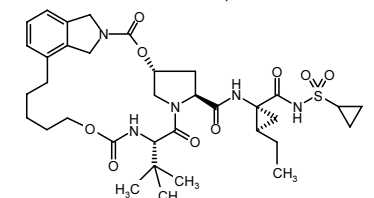
III-197,



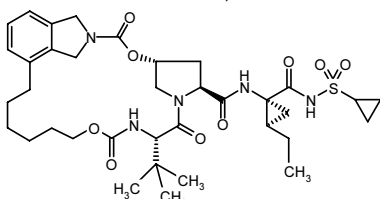
III-198,



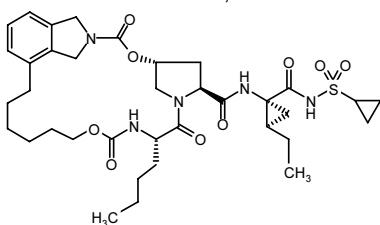
III-199,



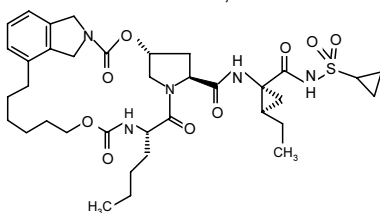
III-200,



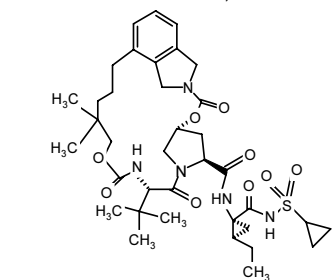
III-201,



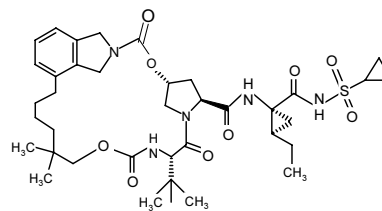
III-202,



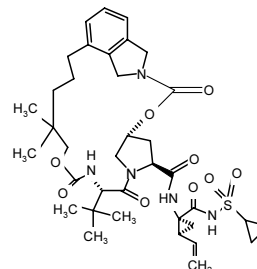
III-203,



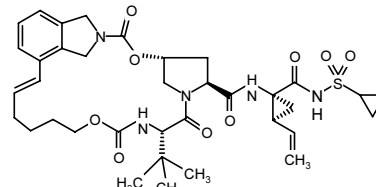
III-204,



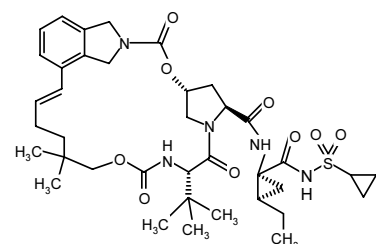
III-205,



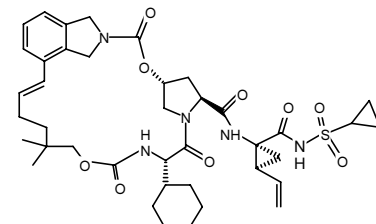
III-206,



III-207,



III-208,



III-225

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, яка додатково містить другий терапевтичний засіб, вибраний із групи, що включає проти-ВГС засіб, імуномодулятор і антибактеріальний засіб.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, у якій проти-ВГС засіб являє собою протівірусний засіб, вибраний із групи, що включає інгібітор протеази ВГС і інгібітор NS5В полімерази ВГС.

12. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі для приготу-

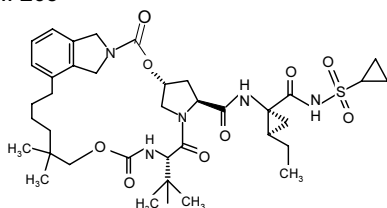
вання лікарського засобу для інгібування активності NS3 протеази ВГС у пацієнта, що потребує цього.

13. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу для попередження або лікування інфекції ВГС у пацієнта, що потребує цього.

14. Застосування за п. 13, де зазначений лікарський засіб додатково включає щонайменше один другий терапевтичний засіб, вибраний із групи, що включає проти-ВГС засіб, імуномодулятор і антибактеріальний засіб.

15. Застосування за п. 14, де проти-ВГС засіб являє собою противірусний засіб, вибраний із групи, що включає інгібітор протеази ВГС та інгібітор NS5В полімерази ВГС.

16. Сполука за п.1, яка являє собою сполуку формули III-205



III-205

або її фармацевтично прийнятну сіль.

17. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за п. 16 і фармацевтично прийнятний носій.

18. Спосіб інгібування активності NS3 протеази ВГС у пацієнта, який потребує цього, де вводять пацієнту ефективну кількість сполуки за п. 16.

19. Спосіб попередження або лікування інфекції ВГС у пацієнта, який потребує цього, де вводять пацієнту ефективну кількість сполуки за п. 16.

кодує білок Rpi-blb2, в якому вказаний білок Rpi-blb2 кодується полінуклеотидом, що включає молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду, представленого у SEQ ID NO: 2 або 4;

(b) молекули нуклеїнової кислоти, яка включає кодувальну послідовність, як представлено у SEQ ID NO: 1 або 3, або 5, або 6, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду;

(е) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, послідовність якого має ідентичність 85 % або більше до амінокислотної послідовності поліпептиду, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з (а) або (b);

(f) молекули нуклеїнової кислоти, що включає біологічно активний фрагмент поліпептиду, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів від (а) до (е);

та

(l) молекули нуклеїнової кислоти, комплементарний ланцюг якої гібридується у жорстких умовах з молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з (а) до (f) та кодує білок Rpi-blb2;

або комплементарного ланцюга будь-якої з молекул нуклеїнової кислоти згідно з (а)-(l).

2. Спосіб згідно з пунктом 1, в якому активність додаткового білка резистентності є підвищеною.

3. Спосіб згідно з пунктом 1 або 2, в якому активність є підвищеною завдяки експресії de novo.

4. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-3, в якому ендогенна активність Rpi-blb2 та/або додаткового білка резистентності є підвищеною.

5. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-4, що включає один або більше наступних етапів:

а) стабілізацію білка резистентності;

б) стабілізацію кодувальної мРНК білка резистентності;

с) підвищення специфічної активності білка резистентності;

д) експресію або підвищення експресії гомологічного або штучного фактора транскрипції для експресії білка резистентності;

е) стимуляцію активності білка резистентності за допомогою екзогенних факторів індукції;

ф) експресію гена, що кодує трансгенний білок резистентності; та/або

г) збільшення числа копій гена, що кодує білок резистентності.

6. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-5, що приводить до зниження індексу споруджувальності принаймні на 30 % після інфекції за допомогою *P. infestans* у порівнянні з диким типом.

7. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-6, в якому маркер являє собою E40M58, CT119 або CT216;

8. Полінуклеотид, що кодує білок Rpi-blb2, який включає молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду, представленого у SEQ ID NO: 2 або 4;

(b) молекули нуклеїнової кислоти, яка включає кодувальну послідовність, як представлено у SEQ ID NO: 1 або 3, або 5, або 6, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду;

(11) 90849
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07K 14/415
C12N 15/82
A01H 5/00
C12N 15/29

(21) a200602627
(31) 03018266.1
(32) 11.08.2003
(33) EP

(22) 03.08.2004

(86) РСТ/EP2004/008683, 03.08.2004

(72) ван дер Воссен Едвін Андріс Герард, NL, Аллефс Йозефус Якобс Хенрікус Марія, NL, Мюскенс Маріана Воутера Марія, NL

(73) KBEEK-EN RIСЕРЧБЕДРЕЙФ АГРІКО Б.В., NL

(54) СТИЙКІ ДО ГРИБКІВ РОСЛИНИ РОДИНИ SOLANACEAE

(57) 1. Спосіб формування або підвищення стійкості рослин, що є представником родини Solanaceae, до рослинного патогену типу Oomycetes, що включає підвищення активності білка Rpi-blb2 у рослині або тканині, органі або клітині рослини або в їх частині, шляхом експресії молекули нуклеїнової кислоти, що кодує трансгенний білок Rpi-blb2, та/або підвищення числа копій молекули нуклеїнової кислоти, що

(е) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, послідовність якого має ідентичність 85 % або більше до амінокислотної послідовності поліпептиду, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з (а) або (б);

(ф) молекули нуклеїнової кислоти, що включає біологічно активний фрагмент поліпептиду, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів від (а) до (е);

та

(і) молекули нуклеїнової кислоти, комплементарний ланцюг якої гібридизується у жорстких умовах з молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з (а) до (ф) та кодує білок Rpi-blb2;

або комплементарного ланцюга будь-якої з молекул нуклеїнової кислоти згідно з (а)-(і).

9. Полінуклеотид згідно з пунктом 8, в якому маркер являє собою E40M58, CT119 або CT216.

10. Полінуклеотид згідно з пунктом 8 або 9, що являє собою ДНК або РНК.

11. Спосіб одержання трансгенної рослини, рослинної клітини або рослинної тканини, або їх частини, який включає введення полінуклеотиду згідно з будь-яким з пунктів 8-10 або вказаного полінуклеотиду та полінуклеотиду, який кодує додатковий білок резистентності у геном вказаної рослини, рослинної клітини або рослинної тканини, або у їх частину.

12. Застосування полінуклеотиду згідно з одним з пунктів 8-10, для одержання рослини або рослинної тканини, органа рослини або рослинної клітини або їх частини, резистентної до рослинного патогену типу ооміцетів.

(11) **90846**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C07K 16/18
C07K 19/00
A61K 39/395
A61P 25/00

(21) a200512805

(22) 01.06.2004

(31) 60/474,654

(32) 30.05.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/017514, 01.06.2004

(72) Базі Гарік, US, Салданха Джоуз В., GB, Бард Фредерік, US

(73) ВАЙЄТ, US, ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, ІЕ

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З БЕТА-АМІЛОЇДНИМ ПЕПТИДОМ (A β)

(57) 1. Гуманізоване антитіло 12A11 або його антигензв'язуючий фрагмент, що специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (A β), що включає ділянки, які визначають комплементарність до антигену (CDR1, CDR2 і CDR3), з послідовності варіабельного легкого ланцюга 12A11, яка включає амінокислотні залишки 43-58 послідовності SEQ ID NO:2, амінокислотні залишки 74-80 послідовності SEQ ID NO:2, і амінокислотні залишки 113-121 послідовності SEQ ID NO:2, і ділянки, що визначають компле-

ментарність до антигену (CDR1, CDR2 і CDR3), з послідовності варіабельного важкого ланцюга 12A11, яка включає амінокислотні залишки 50-56 послідовності SEQ ID NO:4, амінокислотні залишки 71-86 послідовності SEQ ID NO:4, і амінокислотні залишки 119-128 послідовності SEQ ID NO:4, яке **відрізняється** тим, що каркасна ділянка гуманізованої варіабельної області легкого ланцюга має принаймні 85 % ідентичності послідовності до каркасної ділянки варіабельної області легкого ланцюга людини з антитіла підгрупи II людини K64 (AIMS4) (accession no. BAC01733) і каркасна ділянка гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга має, принаймні, 85 % ідентичності послідовності до каркасної ділянки варіабельної області важкого ланцюга людини з антитіла підгрупи III людини M72 (accession no. AAA69734), за умови, що принаймні одне положення, яке вибрано з групи, що складається з H24, H28, H29, H37, H48, H67, H71, H73 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) зайняте тим самим залишком амінокислоти, який присутній в ідентичному положенні каркасної ділянки варіабельної області важкого ланцюга мишачого 12A11 імоноглобуліну.

2. Гуманізоване антитіло 12A11 або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, що включає гуманізований важкий ланцюг і гуманізований легкий ланцюг, яке **відрізняється** тим, що

(а) гуманізований легкий ланцюг включає каркасну ділянку варіабельної області з послідовності каркасної ділянки варіабельної області легкого ланцюга людини, названої далі як SEQ ID NO:8; і

(б) гуманізований важкий ланцюг включає каркасну ділянку варіабельної області з послідовності каркасної ділянки варіабельної області важкого ланцюга людини, названої далі як SEQ ID NO:11; і відрізняється тим, що гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент специфічно зв'язується з бета-амілоїдним пептидом (A β) з афінністю принаймні 10^7 M $^{-1}$.

3. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що гуманізована варіабельна область легкого ланцюга позначена як SEQ ID NO:7.

4. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H28, H29, H37, H48, H67, H71, H73 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, S, L, I, L, L, K, T і V відповідно.

5. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H37, H71 і H73 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, L, I, K і T відповідно.

6. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H37 і H71 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, L, I і K відповідно.

7. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29 і H37 (відповід-

ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, S, L, I, L, K і T відповідно.

18. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H37, H71, H73 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, L, I, K, T і V відповідно.

19. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H37, H67, H71 і H73 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F. L. I. L. K і T відповідно.

20. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H37, H48, H71 і H73 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, L, I, L, K і T відповідно.

21. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H28, H29, H37, H71 і H73 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, S, L, I, K і T відповідно.

22. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H29, H48, H67, H71, H73 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, L, L, L, K, T і V відповідно.

23. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що положення H24, H28, H29, H37, H48, H67, H71 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) каркасної ділянки гуманізованої варіабельної області важкого ланцюга зайняті F, S, L, I, L, L, K і V відповідно.

24. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що гуманізована варіабельна область важкого ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-120 послідовності SEQ ID NO:10, і гуманізована варіабельна область легкого ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-112 послідовності SEQ ID NO:7.

25. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що гуманізована варіабельна область важкого ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-120 послідовності, вибраної з групи, що складається з послідовностей SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:30 та SEQ ID NO:31; і гуманізована варіабельна область легкого ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-112 послідовності SEQ ID NO:7.

26. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що гуманізована варіабельна область важкого

ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-121 послідовності SEQ ID NO:22 або SEQ ID NO:23, і гуманізована варіабельна область легкого ланцюга має амінокислотну послідовність, що включає амінокислоти 1-112 послідовності SEQ ID NO:7.

27. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-26, яке **відрізняється** тим, що ізотопом є гамма 1.

28. Ізольована нуклеїнова кислота, що кодує гуманізовану варіабельну область важкого ланцюга за будь-яким з пп. 1-26.

29. Ізольована нуклеїнова кислота, що кодує гуманізовану варіабельну область легкого ланцюга за будь-яким з пп. 1-3.

30. Ізольована нуклеїнова кислота, що відповідно кодує гуманізовану варіабельну область важкого ланцюга за будь-яким з пп. 1-26 і гуманізовану варіабельну область легкого ланцюга за будь-яким з пп. 1-3.

31. Вектор або вектори, що включають нуклеїнову кислоту або нуклеїнові кислоти за будь-яким з пп. 28-30.

32. Ізольована клітина-хазяїн, яка включає вектор або вектори за п. 31.

33. Спосіб виготовлення гуманізованого антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента, що містить клітину-хазяїн за п. 32, яка культивується за таких умов, що антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент виробляється і вказане антитіло ізолюється з клітини-хазяїна або культури.

34. Фармацевтична композиція, яка містить гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-26 і фармацевтичний носій.

35. Застосування гуманізованого антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента за будь-яким з пп. 1-26 для лікування або профілактики амілоїдного захворювання.

36. Застосування за п. 35, яке **відрізняється** тим, що амілоїдним захворюванням є хвороба Альцгеймера.

37. Застосування за п. 35 або п. 36, яке **відрізняється** тим, що доза антитіла становить від 0,01 до 5 мг/кг ваги тіла.

38. Застосування за п. 37, яке **відрізняється** тим, що доза становить 1 мг/кг ваги тіла.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ pH-ЗАЛЕЖНИХ ГІДРОГЕЛІВ НА ОСНОВІ КОПОЛІМЕРІВ ХІТОЗАНУ, ЗАКРІПЛЕНИХ НА ПОВЕРХНІ БАВОВНЯНОЇ ТКАНИНИ

(57) Спосіб одержання pH-залежних гідрогелів на основі кополімерів хітозану, закріплених на поверхні бавовняної тканини, що включає взаємодію хітозану і вінільного мономера з одержанням кополімеру у вигляді гідрогелю у присутності агента зшивання N,N'-метиленбісакриламід у присутності агента зшивання N,N'-метиленбісакриламід та ініціатора, просочування одержаним кополімером бавовняної тканини та закріплення гідрогелю взаємодією з поверхнею бавовняної тканини, який **відрізняється** тим, що як вінільний мономер використовують N-вініл-2-піролідон, як ініціатор використовують трет-бутилпероксиметилмалеїнат, взаємодію хітозану і вінільного мономера здійснюють одночасно з просочуванням бавовняної тканини та закріпленням гідрогелю.

(11) 90988

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

C08G 77/00

(21) a200913146

(22) 16.12.2009

(72) Кабачний Геннадій Іванович, Кабачна Алла Василівна, Кабачний Олександр Геннадійович, Шелкова Еллона Володимирівна, Діденко Дмитро Михайлович

(73) КАБАЧНИЙ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, КАБАЧНА АЛЛА ВАСИЛІВНА, КАБАЧНИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ, ШЕЛКОВА ЕЛЛОНА ВОЛОДИМИРІВНА, ДІДЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОГЕЛЮ МЕТИЛКРЕМНІЄВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб одержання гідрогелю метилкремнієвої кислоти, який включає виготовлення робочої суміші із метилтриетоксисилану та органічного розчинника, виготовлення гідролізуючої суміші із хлористоводневої кислоти та води очищеної, виготовлення лужного розчину, гідроліз метилтриетоксисилану у присутності кислотного каталізатора з наступною лужною обробкою, витримкою реакційної маси, подрібнення одержаного алкогелю метилкремнієвої кислоти, його наступне відмивання водою, очищеною до утворення гідрогелю метилкремнієвої кислоти, який **відрізняється** тим, що при виготовленні робочої суміші як органічний розчинник застосовують водний розчин етанолу з об'ємною часткою спирту етилового від 60 до 96,5 %, а кількісне об'ємне співвідношення метилтриетоксисилану та органічного розчинника у вигляді водного розчину етанолу складає (1-1,2):(2-2,7) відповідно, при цьому метилтриетоксисилан застосовують з масовою часткою основної речовини не менше, ніж 98 %, а гідроліз метилтриетоксисилану здійснюють при об'ємному співвідношенні робочої суміші та гідролізуючої суміші (3-3,5):(0,7-1,5) відповідно, при цьому термін введення гідролізуючої суміші в реакційну масу складає 30-40 хвилин, а витримку одержаної реакційної маси здійснюють протягом 3-3,5 годин при значенні pH не менше, ніж 3, і після закінчення гідролізу.

C 08

(11) 90987

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

C08B 1/00

C08B 37/00

C08B 37/08 (2006.01)

C08F 293/00

C08F 297/00

(21) a200912929

(22) 14.12.2009

(72) Будішевська Ольга Григорівна, Соломко Надія Юріївна, Попадюк Андрій Ігорович, Воронов Андрій Станіславович, Когут Ананій Михайлович, Воронов Станіслав Андрійович

ролізу метилтриетоксисилану в одержану реакційну масу вводять лужний розчин, який має температуру 16-30 °С, після чого одержаний алкогідрогель метилкремнієвої кислоти витримують для визрівання протягом не менше, ніж 7,5 годин, при цьому процес визрівання алкогідрогелю метилкремнієвої кислоти проводять до одержання напівпродукту безкольорового з легкою опалесценцією, а відмивання подрібненого алкогідрогелю метилкремнієвої кислоти здійснюють шляхом введення в нього води, очищеної зі швидкістю 2-4 л за годину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метилтриетоксисилан застосовують з масовою часткою основної речовини 98-99,5 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідролізуючу суміш готують із кислоти хлористоводневої концентрацією 35-39 мас. % і води, що очищена за вимогами Державної Фармакопеї України.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після введення гідролізуючої суміші, перед її витримкою у часі, проводять перемішування реакційної маси протягом 10-15 хвилин.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для заміщення етилового спирту в алкогідрогелі метилкремнієвої кислоти використовують воду питну, яку попередньо очищують до рН 5-7 за вимогами Державної Фармакопеї України, і процес заміщення проводять до нейтральної реакції по фенолфталеїну.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після введення лужного розчину, одержаний алкогідрогель метилкремнієвої кислоти витримують для визрівання протягом 7,5-9,0 годин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для заміщення етилового спирту водою, алкогідрогель метилкремнієвої кислоти подрібнюють протягом 1-2 години до одержання часток розміром не більше 4-6 мм.

(а) полімеру, що містить гідроксильні групи, який є комбінацією полівінілового спирту і щонайменше одного компонента, вибраного з групи, що складається з крохмалю, модифікованого крохмалю і цукру; (б) багатофункціонального зшивального агента, який є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей, ангідриду і неpolімерного поліальдегіду, причому масове співвідношення (а) : (б) лежить у діапазоні від 95:5 до приблизно 35:65, а отверджувана композиція має рН щонайменше 1,25.

2. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одержана у спосіб, який включає об'єднання у водному розчині зазначених компонентів (а) і (б) при зазначеному їх масовому співвідношенні і додатково компонента (в) каталізатора.

3. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має рН у діапазоні від приблизно 2,5 до приблизно 6,5.

4. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатофункціональний зшивальний агент є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей і ангідриду, причому рН отверджуваної зв'язуючої композиції відрегульований так, що він перебуває в діапазоні від 3,0 до 4,0.

5. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полівініловий спирт має середньочислову молекулярну масу більше 7000.

6. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що полівініловий спирт має середньочислову молекулярну масу в діапазоні від 12000 до 85000.

7. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що полівініловий спирт має середньочислову молекулярну масу в діапазоні від більше, ніж 13000 до 45000.

8. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст нелетких речовин у ній перевищує 30 % мас.

9. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст нелетких речовин у ній лежить у діапазоні від 32 до 43 % мас.

10. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер, який містить гідроксильні групи, є комбінацією полівінілового спирту і крохмалю.

11. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що полівініловий спирт одержаний шляхом гідролізу полівінілацетату або співполімеру вінілового спирту і вінілацетату, причому кінцевий полімер гідролізований на 70-99 % мол.

12. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімер, який містить гідроксильні групи, має в'язкість до 10 сантипуаз в 4 %-ному водному розчині при 20 °С.

13. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатофункціональний зшивальний агент є блокованим неpolімерним поліальдегідом.

14. Отверджувана зв'язуюча композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що неpolімерний поліальдегід блокований блокувальним агентом, який є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що

- | | |
|---|---------------------|
| (11) 90901 | (51) МПК (2009) |
| (24) 10.06.2010 | C08K 5/09 (2006.01) |
| | C08G 4/00 |
| | B32B 17/04 |
| | C08G 8/00 |
| | C08K 5/07 (2006.01) |
| | D04H 1/64 |
| (21) a200713648 | (22) 02.05.2006 |
| (31) 60/678,229 | |
| (32) 06.05.2005 | |
| (33) US | |
| (86) PCT/IB2006/001129, 02.05.2006 | |
| (72) Пісанова Єлена, СА, Шмідт Роберт, СА, Тсейтлін Александр, СА | |
| (73) ДЮНЕА ОИ, FI | |
| (54) ОТВЕРДЖУВАНА ЗВ'ЯЗУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ, ЯКА НЕ МІСТИТЬ ФОРМАЛЬДЕГІДУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ | |
| (57) 1. Отверджувана зв'язуюча композиція, одержана у спосіб, який включає об'єднання у водному розчині таких компонентів: | |

складається із сечовини, етиленсечовини, сорбітолу і етиленгліколю.

15. Отверджена композиція, яка містить неткане волокно в отвердженому зв'язуючому, причому отверджена композиція одержана способом, який включає об'єднання нетканних волокон з отвердженою водною композицією, як визначено в п. 1, з одержанням суміші, і отвердіння цієї суміші.

16. Отверджена композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає стадію розведення отвердженої зв'язуючої композиції перед отвердінням достатньою кількістю води, так що отверджувана зв'язуюча композиція містить 5 % мас. нелетких речовин.

17. Отверджена композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що неткане волокно є скловолокном.

18. Спосіб одержання отвердженої зв'язуючої композиції, який **відрізняється** тим, що проводять: стадію об'єднання у водному розчині (а) полімеру, що містить гідроксильні групи, з (б) багатофункціональним зшивальним агентом, який є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей, ангідриду і неpolімерного поліальдегіду, причому масове співвідношення (а) : (б) лежить у діапазоні від 95:5 до приблизно 35:65; і

полімер, який містить гідроксильні групи, є комбінацією полівінілового спирту і щонайменше одного компонента, вибраного з групи, що складається із крохмалю, модифікованого крохмалю та цукру.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що на стадії об'єднання у водному розчині (а) полімеру, що містить гідроксильні групи, з (б) багатофункціональним зшивальним агентом додатково зазначені компоненти (а) і (б) об'єднують з (в) каталізатором.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію додавання достатньої кількості основи для підвищення рН щонайменше до 1,25.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний зшивальний агент є блокованим неpolімерним поліальдегідом або ангідридом.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полівініловий спирт має середньочислову молекулярну масу більше 7000.

23. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний зшивальний агент є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей та ангідриду, і до нього додають достатню кількість основи для такого підвищення рН, щоб значення рН перебувало в діапазоні від 3,0 до 4,0.

24. Спосіб одержання нетканого матеріалу, який **відрізняється** тим, що проводять такі стадії:

стадію об'єднання у водному розчині (а) полімеру, що містить гідроксильні групи, з (б) багатофункціональним зшивальним агентом, який є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей, ангідриду та неpolімерного поліальдегіду, з одержанням отвердженої зв'язуючої композиції; і

стадію об'єднання отвердженої зв'язуючої композиції з нетканим волокном, і

стадію нагрівання отвердженої зв'язуючої композиції і нетканого волокна до температури від 130 °C

до 250 °C протягом часу, достатнього для досягнення ефекту отвердіння,

причому масове співвідношення (а) : (б) лежить у діапазоні від 95:5 до приблизно 35:65; і

полімер, що містить гідроксильні групи, є комбінацією полівінілового спирту і щонайменше одного компонента, вибраного з групи, що складається із крохмалю, модифікованого крохмалю і цукру.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що на стадії об'єднання у водному розчині (а) полімеру, що містить гідроксильні групи, з (б) багатофункціональним зшивальним агентом додатково зазначені компоненти (а) і (б) об'єднують з (в) каталізатором.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію додавання достатньої кількості основи до одержаної отвердженої зв'язуючої композиції для підвищення рН щонайменше до 1,25.

27. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію розведення отвердженої зв'язуючої композиції достатньою кількістю води, так що отверджувана зв'язуюча композиція перед стадією нагрівання містить 95 % мас. води.

28. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що неткане волокно є скловолокном.

29. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що багатофункціональний зшивальний агент є щонайменше одним агентом, вибраним з групи, що складається з неpolімерної полікислоти, її солей та ангідриду, і до нього додають достатню кількість основи для такого підвищення рН, щоб значення рН перебувало в діапазоні від 3,0 до 4,0.

(11) 90862
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C08L 25/00
C08K 5/54 (2006.01)
C08K 5/548 (2006.01)

(21) a200701925 (22) 23.02.2007

(72) Корт Карстен, DE, Хассе Андре, DE, Альберт Філіпп, DE, Клокманн Олівер, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) ГУМОВА СУМІШ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Гумова суміш, що містить
(А) принаймні один бутадієн-стирольний каучук,
(Б) принаймні один наповнювач та
(В) принаймні один полісульфідний органо(алкілполіефірсилан) загальної формули I

$$[(X)(X')(X'')Si-R]_2-S_m, (I)$$
у якій
X означає залишок простого алкілового поліефіру
 $O-((CR''_2)_w-O)_n-Alk$ з 14-29 атомами вуглецю, де
t дорівнює 2-9,
w дорівнює 2-9,
R'' у кожному випадку незалежно від інших його значень являє собою H, фенільну або алкілну групу,
Alk означає розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену, аліфатичну, ароматичну або змішану аліфатичну/ароматичну C₁₀-C₂₅вуглеводневу групу, що містить одинарний зв'язок,
X' означає розгалужений або нерозгалужений алкіл, розгалужену або нерозгалужену алкоксигрупу, роз-

галужену або нерозгалужену C_2-C_{25} алкенілоксигрупу, C_6-C_{35} арилоксигрупу, розгалужену або нерозгалужену C_7-C_{35} алкіларилоксигрупу, розгалужену або нерозгалужену C_7-C_{35} аралкілоксигрупу, або має зазначені для X значення,

X" означає розгалужений або нерозгалужений алкіл, розгалужену або нерозгалужену алкоксигрупу, C_2-C_{25} алкенілоксигрупу, C_6-C_{35} арилоксигрупу, розгалужену або нерозгалужену C_7-C_{35} алкіларилоксигрупу, розгалужену або нерозгалужену C_7-C_{35} аралкілоксигрупу, або має зазначені для X значення, R¹ являє собою розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену, аліфатичну, ароматичну або змішану аліфатичну/ароматичну, необов'язково заміщену C_1-C_{30} вуглеводневу групу, що містить подвійний зв'язок, n дорівнює 1-12.

2. Гумова суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полісульфідні органо(алкілполіефірсилани) являють собою суміш полісульфідних органо(алкілполіефірсиланів) загальної формули I.

3. Гумова суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полісульфідні органо(алкілполіефірсилани) нанесені на інертний органічний або неорганічний носій або попередньо піддані реакції з таким органічним або неорганічним носієм.

4. Гумова суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить

(Г) тіурамсульфіди і/або карбамати як прискорювачі і/або відповідні цинкові солі,

(Д) азотовмісний співактиватор,

(Е) за потреби інші інгредієнти та

(Є) за потреби інші прискорювачі.

5. Спосіб одержання гумової суміші за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що між собою змішують принаймні один бутадієн-стирольний каучук, принаймні один наповнювач і принаймні один полісульфідний органо(алкілполіефірсилан) формули I.

6. Застосування гумової суміші за будь-яким з пп. 1-4 для виготовлення формованих виробів.

7. Застосування гумової суміші за будь-яким з пп. 1-4 у пневматичних шинах, протекторах шин, оболонках кабелів, шлангах, привідних ремнях, конвеєрних стрічках, покриттях різних валків, покришках, взуттєвих підошвах, ущільнювальних кільцях та амортизовувальних елементах.

(11) **90968**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C08L 97/00
B27N 3/00
F24F 5/00
A61L 9/00

(21) **a200901759**
(31) 06118012.1
(32) 27.07.2006
(33) EP

(22) 12.01.2007

(86) PCT/EP2007/050273, 12.01.2007

(72) Вайнкьотц Штефан, DE, Рюба Єва, AU/CH, Байль Крістіан, DE, Шмідт Міхаель, DE, Фінкенауер Міхаель, DE

(73) **БАСФ SE, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДЕРЕВИННИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО МІСТЯТЬ ПОЛІАМІН, ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ФОРМАЛЬДЕГІДУ В НАВКОЛИШНЬОМУ ПОВІТРІ**

(57) 1. Застосування деревинних матеріалів для виготовлення деталей меблів, облицювання стін, ізоляційних матеріалів та подібних виробів для зниження вмісту формальдегіду в навколишньому повітрі, причому деревинні матеріали містять:

(i) поліамін як зв'язувальний засіб або

(ii) відмінний від поліаміну зв'язувальний засіб та додатково в або на зовнішніх шарах деревинного матеріалу містять поліамін

та поліамін має молекулярну масу щонайменше 500 г/моль та містить щонайменше 6 первинних або вторинних аміногруп.

2. Застосування за п. 1, причому поліамін має молекулярну масу щонайменше 800 г/моль та містить щонайменше 10 первинних або вторинних аміногруп.

3. Застосування за п. 1 або 2, причому поліаміном є полівініламін та/або поліетиленімін.

4. Застосування за п. 3, причому середньомасова молекулярна маса полівініламіну становить від 5 000 до 500 000 г/моль, а середньомасова молекулярна маса поліетиленіміну становить від 500 до 100 000 г/моль.

5. Застосування за п. 3, причому середньомасова молекулярна маса полівініламіну становить від 5 000 до 100 000 г/моль, а середньомасова молекулярна маса поліетиленіміну становить від 500 до 20 000 г/моль.

6. Застосування деревинних матеріалів за будь-яким з пп. 1-5 для виготовлення задніх стінок меблів.

C 09

(11) **90851**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C09J 11/00

(21) **a200607289**
(31) 0314074
(32) 01.12.2003
(33) FR

(22) 01.12.2004

(86) PCT/FR2004/003082, 01.12.2004

(72) Едуен Катрін, FR, Жубер Даніель, FR, Реб Ролан, FR

(73) **ХЕКСІОН СПЕШЕЛТІ КЕМІКАЛС РІСЕРЧ БЕЛДЖІ-УМ С.А., BE**

(54) **НОВА ДОБАВКА, ЯКА Є ПРОМОТОРОМ ЗЧЕПЛЕННЯ З ПОВЕРХНЕЮ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ, ЗОКРЕМА З ПОВЕРХНЕЮ ПОЛІСТИРОЛУ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ, ЗОКРЕМА В СИСТЕМАХ ЗОВНІШНЬОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ**

(57) 1. Добавка, яка є промотором зчеплення поверхні теплоізоляційного матеріалу, зокрема полістиролу, з матеріалом основи, особливо у вологому стані або при значних коливаннях температури, на основі композиції водонерозчинного плівкоутворюючого полімеру і складного моно-, ди- або триєфіру фосфату або їхньої суміші, в якій водонерозчинний плівко-

утворюючий полімер одержаний полімеризацією мономерів, вибраних з:

складних вінілових ефірів насичених, розгалужених або нерозгалужених монокарбонових кислот з 1-16 атомами вуглецю, таких як вінілацетат, вінілпропіонат, вінілнеодеканоат, вінілпівалат, вінілбутурат, вініл-2-етилгексилгексаноат або вінілаурат, зокрема вінілацетат;

акрилатів і алкілметакрилатів, алкільна група яких містить 1-10 атомів вуглецю, наприклад акрилати і метилметакрилати, етил-, n-бутил-, 2-етилгексил-, вінілароматичних мономерів, зокрема стиролу, причому ці мономери можуть співполімеризуватися між собою і з іншими мономерами з подвійним зв'язком, вибраними з етилену й олефінів, таких як ізобутен або альфа-олефіни з 6-20 атомами вуглецю, бажано з 8-14 атомами вуглецю; складних ефірів ненасичених моно- або дикарбонових кислот з 3-6 атомами вуглецю з алканолами з 1-10 атомами вуглецю, такими як малеати, метил-, етил-, бутил-, етилгексилфумарати; вінілароматичних мономерів, таких як метилстироли, вінілтолуоли; вінілгалогенідів, таких як вінілхлорид, вініліденхлорид, діолефіни, зокрема бутадієн; складних (мета)алілових ефірів (мета)крилової кислоти, складних (мета)алілових ефірів моно- і діефірів малеїнової, фумарової, кротонної і ітаконої кислот, а також алкенових похідних амідів акрилової і метакрилової кислот, таких як N-металілмалеїмід, для утворення гомополімерів, співполімерів і потрійних співполімерів.

2. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складний моно-, ди- або триєфір фосфату є сполукою формули (I):



де: R1, R2 і R3 є однаковими або різними і означають:

атом водню або

алкільний радикал, насичений або ненасичений, лінійний або розгалужений, або циклічний, з 1-22 атомами вуглецю, бажано з 2-12 атомами вуглецю, найкраще з 2-8 атомами вуглецю, за необхідності заміщений атомами галогенів, таких як фтор або хлор, гідроксильні групи, групи простих ефірів з 1-12 атомами вуглецю, бажано з 1-6 атомами вуглецю, групи простих тіоефірів, групи складних ефірів, групи амідів, групи карбокси, групи сульфонові кислоти, групи карбонового ангідриду і/або карбонільні групи або

арильний радикал з 6-22 атомами вуглецю, бажано з 6-8 атомами вуглецю, за необхідності заміщений атомами галогенів, таких як фтор або хлор, гідроксильні групи, групи простих ефірів з 1-12 атомами вуглецю, краще з 1-6 атомами вуглецю, групи простих тіоефірів, групи складних ефірів, групи амідів, групи карбокси, групи сульфонові кислоти, групи карбонового ангідриду і/або карбонільні групи, за умови, що принаймні один із замісників R1, R2 або R3 відрізняється одним атомом водню.

3. Добавка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що складний моно-, ди- або триєфір фосфату формули (I) вибирається з:

три(2-етилгексил)фосфату,
три(2-бутоксіетил)фосфату,
ди(2-етилгексил)фосфату,
моно(2-етилгексил)фосфату,

три(2-ізооктил)фосфату,
трикрезилфосфату,
крезилдифенілфосфату,
триксилфосфату,
трифенілфосфату,
трибутилфосфату,
триетилфосфату,
три(2-хлоретил)фосфату або
їхньої суміші.

4. Добавка за кожним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що складний моно-, ди- або триєфір фосфату адсорбується на інертній неорганічній основі і вибирається з діоксиду кремнію, оксиду алюмінію, суміші діоксиду кремнію з оксидом алюмінію, силіко-алюмінату натрію, силікату кальцію, силікату магнію, діоксиду цирконію, оксиду магнію, оксиду кальцію, оксиду церію або оксиду титану.

5. Композиція з водонерозчинного плівкоутворюючого полімеру, яка містить складний моно-, ди- або триєфір фосфату, за кожним із пп. 1-4.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вона є водною дисперсією водонерозчинного плівкоутворюючого полімеру (латексу) або повторно диспергованим латексним порошком.

7. Композиція за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що кількість складного моно-, ди- або триєфіру фосфату складає 0,02-25 ваг. % від ваги сухого латексу.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кількість складного моно-, ди- або триєфіру фосфату складає 1-5 ваг. % від ваги сухого латексу.

9. Застосування композиції за кожним із пп. 7-8 як початкового засобу для зчеплення з основою теплоізоляційного матеріалу, зокрема з основою із полістиролу.

10. Композиція з неорганічного в'язучого, яка містить складний моно-, ди- або триєфір фосфату в такому вигляді, як його охарактеризовано у кожному з пунктів 1-4, і водонерозчинний плівкоутворюючий полімер, в якій водонерозчинний плівкоутворюючий полімер одержаний полімеризацією мономерів, вибраних з:

складних вінілових ефірів насичених, розгалужених або нерозгалужених монокарбонових кислот з 1-16 атомами вуглецю, таких як вінілацетат, вінілпропіонат, вінілнеодеканоат, вінілпівалат, вінілбутурат, вініл-2-етилгексилгексаноат або вінілаурат, зокрема вінілацетат;

акрилатів і алкілметакрилатів, алкільна група яких містить 1-10 атомів вуглецю, наприклад акрилати і метилметакрилати, етил-, n-бутил-, 2-етилгексил-, вінілароматичних мономерів, зокрема стиролу, причому ці мономери можуть співполімеризуватися між собою і з іншими мономерами з подвійним зв'язком, вибраними з етилену й олефінів, таких як ізобутен або альфа-олефіни з 6-20 атомами вуглецю, бажано з 8-14 атомами вуглецю; складних ефірів ненасичених моно- або дикарбонових кислот з 3-6 атомами вуглецю з алканолами з 1-10 атомами вуглецю, такими як малеати, метил-, етил-, бутил-, етилгексилфумарати; вінілароматичних мономерів, таких як метилстироли, вінілтолуоли; вінілгалогенідів, таких як вінілхлорид, вініліденхлорид, діолефіни, зокрема бутадієн; складних (мета)алілових ефірів (мета)крилової кислоти, складних (мета)алілових ефірів моно- і діефірів малеїнової, фумарової, кро-

тонової і ітаконової кислот, а також алкенових похідних амідів акрилової і метакрилової кислот, таких як N-металілмалеїмід, для утворення гомополімерів, співполімерів і потрійних співполімерів.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що неорганічним в'язучим є гідралічне в'язуче, вибране з цементів, зокрема портландцементу, глиноземистого цементу або шлакопортландцементу, легких зол, кальцинованих сланців або пуцоланів, і що кількість складного моно-, ди- або триєфіру фосфату в сухому стані складає 0,01-50 ваг. % від загальної ваги композиції.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що кількість складного моно-, ди- або триєфіру фосфату в сухому стані складає 0,02-2 ваг. % від загальної ваги композиції.

13. Застосування композиції за кожним із пп. 10-12 як засобу зчеплення теплоізоляційного матеріалу, зокрема полістиролу, з матеріалом основи, яка є бетоном, цеглою, пористим бетоном, збірним бетоном, азбестоцементом, цегельною кладкою або настінним покриттям.

C 10

- (11) **90906** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **C10G 3/00**
C10G 45/02
C10G 45/58
- (21) **a200801408** (22) **29.06.2006**
(31) **05014426.0**
(32) **04.07.2005**
(33) **EP**
(31) **60/695,852**
(32) **05.07.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/FI2006/050300, 29.06.2006**
(72) Мілліоя Юкка, FI, Аальто Пекка, FI, Харлін Еліна, FI
(73) **НЕСТЕ ОЙЛ ОЙ, FI**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВУГЛЕВОДНІВ ДИЗЕЛЬНОЇ ГРУПИ**
(57) 1. Спосіб виробництва вуглеводнів дизельної групи, за яким сировину піддають гідрообробці на стадії гідрообробки та ізомеризації на стадії ізомеризації, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують свіжу сировину, що містить принаймні 20 % мас. тригліцеридів $C_{12}-C_{16}$ жирних кислот або естерів $C_{12}-C_{16}$ жирних кислот, або $C_{12}-C_{16}$ жирних кислот чи їх комбінацій, та принаймні одну неорганічну або органічну сполуку сірки, або нафтозаводський газ та/або рідкий потік, що містять сіркові сполуки, додають до сировини з одержанням сумарної сировини, що містить 50-20000 мас. ч. млн.⁻¹ сірки, в перерахунку на елементарну сірку, причому гідрообробку проводять у присутності каталізатора гідрування, який містить метал групи VIII та/або VIB періодичної системи елементів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що свіжа сировина містить принаймні 30 % мас. і в оптимальному варіанті - принаймні 40 % мас. тригліцеридів

$C_{12}-C_{16}$ жирних кислот або естерів $C_{12}-C_{16}$ жирних кислот, або $C_{12}-C_{16}$ жирних кислот чи їх комбінацій.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що свіжа сировина містить більше 5% мас. вільних жирних кислот.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сировина містить менше 10 мас. ч. млн.⁻¹ лужних та лужноземельних металів, в перерахунку на елементарні лужні та лужноземельні метали, менше 10 мас. ч. млн.⁻¹ інших металів, в перерахунку на елементарні метали, і менше 30 мас. ч. млн.⁻¹ фосфору, в перерахунку на елементарний фосфор.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що сировина містить менше 20 мас. % свіжої сировини і додатково принаймні один розріджувач.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що розріджувач вибирають з вуглеводнів та рециклових продуктів цього способу або їх сумішей, і відношення розріджувач/свіжа сировина становить (5-30):1, в оптимальному варіанті - (10-30):1, і в найоптимальнішому варіанті - (12-25):1.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сировина містить 1000-8000 мас. ч. млн.⁻¹ і в оптимальному варіанті - 2000-5000 мас. ч. млн.⁻¹ сірки, в перерахунку на елементарну сірку.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що свіжа сировина є сировиною біологічного походження, яку вибирають із рослинних олій, тваринних жирів, риб'ячих жирів, жирів, які містять рослини, вирощені методами генної маніпуляції, рециклових жирів харчової промисловості та їх сумішей.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що свіжу сировину вибирають з ріпакової олії, свиріпової олії, талової олії, соняшникової олії, соєвої олії, конопляної олії, оливкової олії, лляної олії, гірчиної олії, пальмової олії, арахісової олії, рицинової олії, кокосової олії, лядру, сала, китової ворвані або жирів, які містять молоко, та їх сумішей.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що свіжа сировина включає сировину біологічного походження та додатково вуглеводень або вуглеводні.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що на стадії гідрообробки застосовують систему каталітичного шару, яка включає один або кілька шарів каталізатора.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково на стадії гідрообробки тиск варіюють у межах 2-15 МПа, в оптимальному варіанті - 3-10 МПа, температуру варіюють у межах 200-400 °C, в оптимальному варіанті - 250-350 °C і в найоптимальнішому варіанті - 280-345 °C.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково на стадії ізомеризації тиск варіюють у межах 2-15 МПа, в оптимальному варіанті - 3-10 МПа, температуру варіюють у межах 200-500 °C, в оптимальному варіанті - 280-400 °C.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що каталізатором гідрування на стадії гідрообробки є Pd, Pt, Ni, NiMo або CoMo на підкладці, де підкладкою є оксид алюмінію та/або кремнезем.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що на стадії ізомеризації додатково за-

стосовують каталізатор ізомеризації з молекулярним ситом.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить метал групи VIII періодичної системи елементів.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить Al_2O_3 або SiO_2 .

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить SAPO-11 або SAPO-41, або ZSM-23, або ферієрит та Pt чи Pd, або Ni та Al_2O_3 , або SiO_2 .

(11) 90907
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C10G 3/00
C10G 45/02
C10G 45/58

(21) a200801410
(31) 05014428.6

(22) 29.06.2006

(32) 04.07.2005
(33) EP
(31) 60/695,853
(32) 05.07.2005
(33) US

(86) PCT/FI2006/050301, 29.06.2006

(72) Мілліоя Юкка, FI, Аальто Пекка, FI, Саволайнен Пекка, FI, Пуrolа Велі-Матті, FI, Алопаеус Вілле, FI, Грьонквіст Йохан, FI

(73) НЕСТЕ ОЙЛ ОЙ, FI

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВУГЛЕВОДНІВ ДИЗЕЛЬНОЇ ГРУПИ

(57) 1. Спосіб виробництва вуглеводнів дизельної групи, за яким сировину піддають гідрообробці на стадії гідрообробки та ізомеризації на стадії ізомеризації, який **відрізняється** тим, що сировину, яка містить свіжу сировину, що містить більше 5 мас. % вільних жирних кислот і принаймні один розріджувач, вибраний з вуглеводнів та рециклових продуктів цього способу або їх сумішей, піддають гідрообробці при температурі реакції 250-350 °C, у реакторі гідрообробки у присутності каталізатора, причому співвідношення розріджувач/свіжа сировина становить (5-30):1, а свіжу сировину, яка має біологічне походження, вибирають з рослинних олій, тваринних жирів, риб'ячих жирів, жирів, які містять рослини, вирощені методами генної маніпуляції, регенерованих жирів харчової промисловості та їх сумішей, і на стадії ізомеризації використовують каталізатор ізомеризації, що містить молекулярне сито.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировина містить більше 10 мас. % жирних кислот.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на стадії гідрообробки температура реакції становить 280-340 °C.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сировина містить менше 10 мас. ч. млн.⁻¹ лужних та лужноземельних металів, в перерахунку на елементарні лужні та лужноземельні метали, менше 10 мас. ч. млн.⁻¹ інших металів, в перерахунку на елементарні метали, і менше 30 мас. ч. млн.⁻¹ фосфору, в перерахунку на елементарний фосфор.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що співвідношення розріджувач/свіжа сировина становить (10-30):1, в оптимальному варіанті - (12-25):1.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сировина містить 50-20000 мас. ч. млн.⁻¹ сірки, в перерахунку на елементарну сірку.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що свіжу сировину вибирають з ріпакової олії, свиріпової олії, талової олії, соняшникової олії, соєвої олії, конопляної олії, оливкової олії, лляної олії, гірчиної олії, пальмової олії, арахісової олії, рицинової олії, кокосової олії, лядру, сала, китової ворвані або жирів, які містять молоко.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сировину біологічного походження змішують з вуглеводнем або вуглеводнями з одержанням свіжої сировини.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що стадія гідрообробки включає проведення процесу гідрообробки в присутності одного або декількох шарів каталізатора.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково на стадії гідрообробки тиск варіюють у межах 20-150 бар, в оптимальному варіанті - у межах 30-100 бар.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що тиск на стадії ізомеризації варіюють у межах 2-15 МПа, в оптимальному варіанті - у межах 3-10 МПа, а температуру варіюють у межах 200-500 °C, в оптимальному варіанті - у межах 280-400 °C.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що гідрообробку проводять у присутності каталізатора гідрування, який містить метал групи VIII та/або VIB періодичної системи елементів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що каталізатором гідрування є Pd, Pt, Ni, NiMo або CoMo на підкладці, де підкладкою є оксид алюмінію та/або кремнезем.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить метал групи VIII періодичної системи елементів.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить Al_2O_3 або SiO_2 .

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що каталізатор ізомеризації містить SAPO-11 або SAPO-41, або ZSM-22, або ZSM-23, або ферієрит та Pt або Pd, або Ni та Al_2O_3 або SiO_2 .

(11) 90848
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C10L 5/40
C10L 5/00

(21) a200602474

(22) 06.03.2006

(72) Селезнев Олександр Георгійович

(73) СЕЛЕЗНЕВ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) ПАЛИВО ДОКТОРА СЕЛЕЗНЕВА

(57) Паливо, що містить вугільний дрібняк, яке **відрізняється** тим, що як вугільний дрібняк містить куряву вугілля і додатково містить деревну тирсу, куряву

вугільної породи, вату із водоростей та воду, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------|--------|
| деревна тирса | 20-25 |
| кур'ява вугілля | 30-35 |
| кур'ява вугільної породи | 15-18 |
| вата із водоростей | 15-17 |
| вода | решта. |

C 11

- (11) **90921** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C11B 1/04** (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)
- (21) **a200806074** (22) 12.05.2008
- (72) Катріч Лариса Іванівна, Ткаченко Михайло Григорович, Соловйова Людмила Михайлівна, Черноусова Інна Володимирівна, Огай Юрій Олексійович, Цимбал Володимир Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЇ З НАСІННЯ ВІНОГРАДУ**
- (57) Спосіб одержання олії з насіння винограду, що передбачає сушіння насіння, його подрібнювання, екстракцію олії зі здрібненої маси насіння вуглеводним екстрагентом і відділення екстрагенту від отриманої олії, який **відрізняється** тим, що вологе виноградне насіння екстрагують водно-спиртовим розчином настоюванням, після чого відокремлюють від екстракту, висушують під вакуумом при температурі не вище 45 °С, подрібнюють при охолодженні парами зрідженого азоту, екстракцію олії зі здрібненої маси насіння здійснюють хладоном, а відокремлюють хладон від отриманої олії випаром.

C 12

- (11) **90976** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C12N 7/00**
- (21) **a200903285** (22) 06.04.2009
- (72) Ніколаєнко Юлія Юріївна, Наливайко Людмила Іванівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ШТАМ BR-06 РЕОВІРУСУ КУРЕЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНАКТИВОВАНИХ ВАКЦИН ПРОТИ РЕОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ КУРЕЙ**
- (57) Штам Br-06 реовірусу курей для виготовлення інактивованих вакцин проти реовірусної інфекції курей, депонований у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за № 450.

- (11) **90860** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C12N 15/82**
- (21) **a200614012** (22) 04.06.2005
(31) 60/577,708
(32) 07.06.2004
(33) US
(31) 60/621,702
(32) 25.10.2004
(33) US
(31) 60/629,138
(32) 18.11.2004
(33) US
(86) PCT/EP2005/006012, 04.06.2005
- (72) Олхофт Паула, US, Гріст Леслі, US, Бьорнел Ліббі, CA/US, Прайс Сара, US, Еріес Діана, CO/US, Ханг Хайпінг, CA/US
- (73) **БАСФ ПЛАНТ САЄНС ГМБХ, DE**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРАНСГЕННОЇ СОЇ**
- (57) 1. Спосіб одержання трансгенної рослини сої, який включає етапи:
(а) забезпечення пазушної меристемної тканини первинного або вищого листкового вузла проростка сої, та
(б) сумісне культивування згаданої пазушної меристемної тканини із *Agrobacterium*, яка містить трансгенну Т-ДНК, де згадана трансгенна Т-ДНК включає принаймні одну рослинну експресійну касету агрономічно цінної ознаки та, за необхідності, один або більше селективних маркерних генів, та
(с) перенесення згаданої сумісно культивованої пазушної меристемної тканини на середовище, яке індукує пагони, яке включає
(і) принаймні один рослинний фактор росту в концентрації, придатній для індукування утворення пагонів *de novo* зі згаданої пазушної меристемної тканини, та
(ii) за необхідності, одну або більше селектуючих сполук, які в комбінації з селективним маркерним геном згідно з (b) дозволяють ідентифікувати та/або селектувати рослинну клітину, тканину або рослину, яка має селективний маркерний ген, та/або
(iii) за необхідності, один або більше антибіотиків, придатних для інгібування росту *Agrobacterium*, та культивування згаданої сумісно культивованої пазушної меристемної тканини до індукування пагонів та їхнього розвитку та виділення згаданих пагонів, та
(d) перенесення згаданих виділених пагонів на середовище для укорінення та культивування згаданих пагонів на згаданому середовищі для укорінення до формування вказаними пагонами коріння, та подальше регенерування одержаних таким чином рослин до зрілих рослин, які мають вставлену в свій геном Т-ДНК, яка містить принаймні одну рослинну експресійну касету агрономічно цінної ознаки та, за необхідності, принаймні один селективний маркерний ген.
2. Спосіб згідно з пунктом 1, де згаданий спосіб включає один або більше додаткових етапів, вибраних з групи:
(a1) ушкодження рослини перед, під час або безпосередньо після сумісного культивування, та
(b1) перенесення згаданої сумісно культивованої пазушної меристемної тканини після етапу (b) на

середовище, яке містить принаймні один антибіотик, придатний для інгібування росту *Agrobacterium*, та, за необхідності, принаймні один рослинний фактор росту, де згадане середовище переважно не містить селективної сполуки, яка в поєднанні з селективним маркерним геном (b) дозволяє ідентифікувати та/або селектувати рослинні клітини, органи або рослини, які мають селективний маркерний ген, та

(b2) подальше інкубування згаданої пазушної меристемної тканини після етапу (b) та, за необхідності, (b1) - на середовищі, яке індукуює пагони (SIM) та містить принаймні один рослинний фактор росту, де згадане середовище, яке індукуює пагони, переважно, не містить селективної сполуки, яка в поєднанні з селективним маркерним геном (b) дозволяє ідентифікувати та/або селектувати рослинні клітини, органи або рослини, які мають селективний маркерний ген, та

(c1) перенесення згаданих пагонів після етапу (c) на середовище для елонгації, яке включає

(i) принаймні один рослинний фактор росту в концентрації, придатній для видовження пагонів, та

(ii) за необхідності, одну або більше селектуючих сполук, які в комбінації з селективним маркерним геном за (b) дозволяють ідентифікувати та/або селектувати рослинну клітину, тканину або рослину, яка має селективний маркерний ген, та культивування вказаних перенесених пагонів на вказане середовище для елонгації до видовження вказаних пагонів до довжини принаймні приблизно 2 см.

3. Спосіб згідно з пунктом 1 або 2, де пазушна меристемна тканина першого або вищих вузлів може бути надана в різних формах вибраних з групи:

a) пазушна меристема проростків, представлена в значній мірі цілими проростками, та

b) пазушна меристема листків, представлена видаленням першого або вищих листків, таким чином, що пазушна меристемна тканина залишається при листових черешках, та

c) розведена пазушна меристема.

4. Спосіб згідно з пунктом 3, де значною мірою цілий сіянець вибрано з наступної групи матеріалів, яка складається з:

a) цілого сіянцю та

b) сіянцю, в якого видалено корінь, та

c) сіянцю з видаленою однією або обома сім'ядолями, та

d) сіянцю з видаленим коренем або одним або обома сім'ядолями, та

e) сіянцю з видаленими коренями, обома сім'ядолями та частиною епикотилу, зі збереженою пазушною меристемою, приєднаною до частини епикотилу.

5. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-4, в якому сіянці сої дозрівають 4-10 днів перед отриманням експлантів.

6. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-5, в якому середовища, принаймні одного з етапів (b), (b1), (b2) та/або (c), містять цитокинін.

7. Спосіб згідно з пунктом 6, в якому цитокинін є 6-бензиламінопурином в концентрації між приблизно 1 мкМ та приблизно 10 мкМ.

8. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-7, в якому середовища, принаймні на одному з етапів (b), (b1), (b2), (c) та/або (c1), переважно на принаймні (b) та

(c1), містять від приблизно 0,1 мкМ до приблизно 2 мкМ гіберелінової кислоти (GA3).

9. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-8, в якому середовища, принаймні одного з етапів (b), (b1), (b2) та (c), містять принаймні одну тиольну сполуку.

10. Спосіб згідно з пунктом 9, в якому тиольною сполукою є L-цистеїн в концентрації між близько 1 мкМ та 10 мкМ, дитіотриетол в концентрації між близько 0,1 мМ та 5 мМ, та/або тиосульфат натрію в концентрації між близько 0,1 мМ та 5 мМ.

11. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-10, в якому середовища, принаймні на одному з етапів (c1) та/або (d), містять від близько 0,01 мг/л до близько 1 мг/л індолоцтової кислоти (IOK), та/або від близько 0,1 мкМ до близько 4 мкМ гіберелінової кислоти (GA3), та/або від близько 0,5 мкМ до близько 6 мкМ зеатинрибозидної кислоти.

12. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-11, в якому *Agrobacterium* є штамом, вибраним з групи, яка включає знешкоджені штами *Agrobacterium tumefaciens* та *Agrobacterium rhizogenes*.

13. Спосіб згідно з пунктом 12, в якому штам *Agrobacterium* є знешкодженим штамом *Agrobacterium rhizogenes* K599.

(11) 90838
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C12N 15/863
A61K 39/285 (2006.01)
C12N 15/09
A61P 31/12 (2006.01)
C07K 14/07 (2006.01)
C12N 7/00

(21) 20041109412
(31) PA 2002 00752
(32) 16.05.2002
(33) DK
(31) PA 2002 00753
(32) 16.05.2002
(33) DK
(86) PCT/EP03/05047, 14.05.2003

(22) 14.05.2003

(72) Хаулі Пол, GB/AU, Лейпер Сонья, DE/DE
(73) БАВАРІАН НОРДІК А/С, ДК
(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ ПОКСВІРУС, ЯКИЙ ЕКСПРЕСУЄ ГОМОЛОГІЧНІ ГЕНИ, ВСТАВЛЕНІ В ПОКСВІРУСНИЙ ГЕНОМ

(57) 1. Рекombінантний поксвірус, який містить щонайменше два гомологічних чужорідних гени з гомологією, що складає щонайменше 50 %, в якому кожний із вказаних генів вбудований в окремий сайт інсерції вірусного геному.

2. Рекombінантний поксвірус, що містить щонайменше два гомологічних чужорідних гени, при цьому вказані гени мають гомологію, що складає щонайменше 60 %.

3. Рекombінантний поксвірус за п. 1 або 2, в якому гени мають гомологію 65-75 %.

4. Рекombінантний поксвірус за пп. 1-3, де гени отримані із флавівірусу.

5. Рекombінантний поксвірус за п. 4, де флавівірусом є вірус Денге.

6. Рекombінантний поксвірус за п. 4 або 5, в якому гени являють собою щонайменше два гомологічних гени, отримані щонайменше із двох різних серотипів вірусу.

7. Рекombінантний поксвірус за пп. 4-6, в якому гени являють собою щонайменше два гени PrM.

8. Рекombінантний поксвірус за пп. 4-7, в якому гени являють собою 4 гени PrM.

9. Рекombінантний поксвірус за пп. 1-8, створений на основі вірусу Vaccinia.

10. Рекombінантний поксвірус за п. 9, де вірус Vaccinia є модифікованим вірусом вакцини Ankara (MVA).

11. Рекombінантний поксвірус за п. 10, де MVA є MVA-BN, депонованим у Європейській колекції культур клітин тварин (ECACC) під номером V00083008.

12. Рекombінантний поксвірус за пп. 1-11, де поксвірус є дефіцитним за реплікацією або некомпетентним за реплікацією в клітинах ссавців, включаючи клітини людини.

13. Рекombінантний поксвірус за пп. 1-12, в якому гени вбудовані в сайт, що зустрічається в природі, делеції і/або в міжгенну ділянку поксвірусного геному.

14. Рекombінантний поксвірус за пп. 1-13 як лікарський засіб або вакцина.

15. Вакцина для впливу на імунну відповідь, переважно, на її індукування у тварини, включаючи людину, що містить рекombінантний поксвірус за будь-яким з пп. 1-13.

16. Фармацевтична композиція, що містить рекombінантний поксвірус за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, ад'ювант і/або добавку.

17. Рекombінантний поксвірус за будь-яким з пп. 1-13, вакцина за п. 15 або композиція за п. 16 для впливу на імунну відповідь, переважно, її індукування у живої тварини, включаючи людину.

18. Застосування рекombінантного поксвірусу за будь-яким з пп. 1-13 для приготування лікарського засобу.

19. Спосіб впливу на імунну відповідь, переважно, її індукування у живої тварини, включаючи людину, що передбачає введення терапевтично ефективної кількості рекombінантного поксвірусу за будь-яким з пп. 1-13, вакцини за п. 15 або композиції за п. 16 тварині або людині, що підлягає лікуванню.

20. Клітина, що містить рекombінантний поксвірус за пп. 1-13.

21. Спосіб одержання рекombінантного поксвірусу за пп. 1-13, що передбачає стадії

- інфікування клітини поксвірусом;
- трансфекції інфікованої клітини першою векторною конструкцією, що містить ген, який є гетерологічним відносно поксвірусного геному, і геномну послідовність поксвірусу, здатну направляти інтеграцію гетерологічного гена в сайт інсерції поксвірусного геному;

- ідентифікації, виділення й необов'язково очищення утвореного рекombінантного поксвірусу;

- повторення вказаних вище стадій з використанням рекombінантного поксвірусу, отриманого на попередніх стадіях, для інфекції клітини й додаткової конструкції вектора, що містить наступний ген, що є гетерологічним відносно поксвірусного геному й го-

мологічним відносно гена першої конструкції вектора.

22. Набір, що містить

- дві або більше векторних конструкцій, причому кожна конструкція містить ген під транскрипційним контролем елемента регуляції експресії поксвірусу, де гени, включені в різні вектори, є гомологічними генами з гомологією, що складає щонайменше 50 %, і де кожний ген фланкований послідовністю ДНК поксвірусу, здатною направляти інтеграцію гена в поксвірусний геном, і

- засоби для ідентифікації і/або селекції рекombінантних поксвірусів, які включили вказані гомологічні гени у свій геном.

23. Набір за п. 22, де кожний гомологічний ген фланкований послідовністю ДНК поксвірусу, здатною направляти інтеграцію вказаного гомологічного гена кожної конструкції вектора в особливий сайт інсерції поксвірусного геному.

24. Послідовність ДНК, отримана або гомологічна рекombінантному поксвірусному геному рекombінантного поксвірусу за пп. 1-13, де вказана послідовність ДНК містить щонайменше два гомологічних гени й щонайменше частину послідовностей поксвірусного геному.

25. Спосіб реєстрації клітин, інфікованих рекombінантним поксвірусом за пп. 1-13, причому вказаний спосіб передбачає введення послідовності ДНК за п. 24 у вказані клітини.

26. Спосіб ідентифікації рекombінантного поксвірусу за пп. 1-13, причому вказаний спосіб передбачає введення послідовності ДНК за п. 24 у вказаний вірус.

27. Спосіб виявлення клітин, інфікованих рекombінантним поксвірусом за пп. 1-13, що передбачає контактування клітини із ДНК-праймерами, селективно ампліфікуючими гомологічні гени і/або фланкуючу послідовність відносно сайтів інсерції генів.

28. Спосіб ідентифікації рекombінантного поксвірусу за пп. 1-13, що передбачає контактування вірусу із ДНК-праймерами, селективно ампліфікуючими гомологічні гени і/або фланкуючу послідовність відносно сайтів інсерції генів.

C 22

(11) 90903
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C22B 1/16
C22B 1/14
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/242 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)
C22B 1/00

(21) a200713788
(31) 2005-137474
(32) 10.05.2005
(33) JP

(22) 11.11.2005

(86) PCT/JP2005/021170, 11.11.2005

(72) Якасіко Кеніті, JP, Імаї Такесі, JP, Гусіма Акіра, JP, Ікеда Сунео, JP

(73) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН, JP

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛ СПІКЛИВОГО МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб виробництва гранул спікливого матеріалу з використанням як матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, при якому використовують перший гранулятор для забезпечення налипання дисперсного порошку на крупні зерна з утворенням зерен із серцевиною для вироблення гранул S-типу та використовують другий гранулятор для гранулювання лише дисперсного порошку або переважно дисперсного порошку для вироблення гранул P-типу, який **відрізняється** тим, що:

виробляють гранули S-типу шляхом регулювання кількості дисперсного порошку, що подають в зазначений перший гранулятор, так щоб середня товщина налиплого на зерна із серцевиною дисперсного порошку складала від 50 до 300 мкм, і

використовують решту дисперсного порошку, що не подають в зазначений перший гранулятор, як матеріал для другого гранулятора,

і використовують залізну руду з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше як частину або весь зазначений матеріал щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють матеріал зазначених гранул P-типу та коригують його склад таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 40 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 70 мас. % та менше ніж 80 мас. %, і потім гранулюють його в присутності вологи та від 0,1 до 3,0 мас. % доданого органічного зв'язуючого і сушать.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють матеріал зазначених гранул P-типу та коригують його склад таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 80 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 70 мас. % та менше ніж 80 мас. %, і далі гранулюють його в присутності вологи.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють дисперсний порошок, який є матеріалом зазначених гранул P-типу, коригують розмір зерен таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 90 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 80 мас. %, і потім гранулюють його у присутності вологи.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що температура сушіння зазначених гранул P-типу становить від 40 °C до 250 °C.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначені гранули P-типу мають розмір в інтервалі від 1 до 10 мм.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал додатково містить доданий до нього залізовмісний матеріал, який складається по суті тільки з дисперсного порошку.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що частка використовуваної залізної руди з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше складає більше ніж 40 мас. % від зазначеного мате-

ріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

9. Спосіб виробництва гранул спікливого матеріалу з використанням як матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, при якому використовують перший гранулятор для забезпечення налипання дисперсного порошку на крупні зерна з утворенням зерен із серцевиною для вироблення гранул S-типу та використовують другий гранулятор для гранулювання лише дисперсного порошку або переважно дисперсного порошку для вироблення гранул P-типу, який **відрізняється** тим, що:

виробляють гранули S-типу шляхом регулювання кількості крупних зерен, що подають в зазначений перший гранулятор, так щоб середня товщина налиплого на зерна із серцевиною дисперсного порошку складала від 50 до 300 мкм,

використовують залізну руду з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше як частину або весь зазначений матеріал щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що крупні зерна, які подають в зазначений перший гранулятор, включають крупні зерна у зазначеній залізній руді, з якої був видалений дисперсний порошок, призначений для подачі в зазначений другий гранулятор.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють матеріал зазначених гранул P-типу та коригують його склад таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 40 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 70 мас. % та менше ніж 80 мас. %, і потім гранулюють його в присутності вологи та від 0,1 до 3 мас. % доданого органічного зв'язуючого і сушать.

12. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють матеріал зазначених гранул P-типу та коригують його склад таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 80 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 70 мас. % та менше ніж 80 мас. %, і далі гранулюють його в присутності вологи.

13. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що тонко здрібнюють дисперсний порошок, який є матеріалом зазначених гранул P-типу, коригують розмір зерен таким чином, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 90 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 80 мас. %, і потім гранулюють його у присутності вологи.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що температура сушіння зазначених гранул P-типу становить від 40 °C до 250 °C.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що зазначені гранули P-типу мають розмір в інтервалі від 1 до 10 мм.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал додатково містить доданий до нього залізовмісний матеріал, який складається по суті з дисперсного порошку.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що частка використовуваної залізної руди з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше складає більше ніж 40 мас. % від зазначеного матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

18. Спосіб виробництва гранул спікливого матеріалу з використанням як матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, при якому використовують перший гранулятор для забезпечення налипання дисперсного порошку на крупні зерна з утворенням зерен із серцевиною для вироблення гранул S-типу та використовують другий гранулятор для гранулювання лише дисперсного порошку або переважно дисперсного порошку для вироблення гранул P-типу, який **відрізняється** тим, що:

просівають зазначену залізну руду, що подається в зазначений другий гранулятор, на ситі з розміром отворів від 0,5 до 10 мм, тонко здрібнюють та коригують склад залізної руди під ситом для одержання матеріалу зазначених гранул P-типу, подають залізну руду на ситі разом з рештками залізної руди, яку не подають в зазначений другий гранулятор, і подають її в перший гранулятор, використовують залізну руду з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше як частину або весь зазначений матеріал щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, одержують під ситом подрібнену та скориговану залізну руду так, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 90 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали 80 мас. % або більше, і гранулюють її у присутності вологи.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита в залежності від середньої товщини дисперсного порошку, налиплого на зазначені гранули S-типу, для одержання зазначеної середньої товщини налиплого дисперсного порошку в бажаному попередньо визначеному інтервалі значень.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита для зміни величини подачі залізної руди під зазначеним ситом до зазначеного другого гранулятора.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що зазначені гранули P-типу мають розмір в інтервалі значень від 1 до 10 мм.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал додатково містить доданий до нього залізовмісний матеріал, який складається по суті тільки з дисперсного порошку.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 18-22, який **відрізняється** тим, що частка використовуваної залізної руди з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше складає більше ніж 40 мас. % від зазначеного матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

24. Спосіб виробництва гранул спікливого матеріалу з використанням як матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, при якому використовують перший гранулятор для забезпечення налипання дисперсного порошку на крупні зерна з утворенням зер-

ен із серцевиною для вироблення гранул S-типу та використовують другий гранулятор для гранулювання лише дисперсного порошку або переважно дисперсного порошку для вироблення гранул P-типу, який **відрізняється** тим, що:

просівають зазначену залізну руду, що подається в зазначений другий гранулятор, на ситі з розміром отворів від 0,5 до 10 мм, тонко здрібнюють та коригують склад залізної руди під ситом для одержання матеріалу зазначених гранул P-типу, подають в перший гранулятор залізну руду на ситі разом з рештками залізної руди, яку не подають в другий гранулятор,

використовують залізну руду з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше як частину або весь зазначений матеріал щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, і

одержують під ситом подрібнену та скориговану залізну руду так, щоб частинки розміром менше 500 мкм складали 80 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм складали більше ніж 70 мас. % та менше ніж 80 мас. %, і потім гранулюють її у присутності вологи та висушують.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита в залежності від середньої товщини дисперсного порошку, налиплого на зазначені гранули S-типу, для одержання зазначеної середньої товщини налиплого дисперсного порошку в бажаному попередньо визначеному інтервалі значень.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита для зміни величини подачі залізної руди під зазначеним ситом до зазначеного другого гранулятора.

27. Спосіб за п. 25 або п. 26, який **відрізняється** тим, що температура сушіння зазначених гранул P-типу становить від 40 °C до 250 °C.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що зазначені гранули P-типу мають розмір в інтервалі значень від 1 до 10 мм.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал додатково містить доданий до нього залізовмісний матеріал, який складається по суті тільки з дисперсного порошку.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 24-29, який **відрізняється** тим, що частка використовуваної залізної руди з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше складає більше ніж 40 мас. % від зазначеного матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

31. Спосіб виробництва гранул спікливого матеріалу з використанням як матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, при якому використовують перший гранулятор для забезпечення налипання дисперсного порошку на крупні зерна з утворенням зерен із серцевиною для вироблення гранул S-типу та використовують другий гранулятор для гранулювання лише дисперсного порошку або переважно дисперсного порошку для вироблення гранул P-типу, який **відрізняється** тим, що:

просівають зазначену залізну руду, що подається в зазначений другий гранулятор, на ситі з розміром

отворів від 0,5 до 10 мм, тонко здрібнюють та коригують склад залізної руди під ситом для одержання матеріалу зазначених гранул Р-типу, подають залізну руду на ситі разом з рештками залізної руди, яку не подають в зазначений другий гранулятор, і подають в перший гранулятор, використовують залізну руду з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше як частину або весь зазначений матеріал щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок, і

одержують під ситом подрібнену та скориговану залізну руду так, щоб частинки розміром менше 500 мкм склали 40 мас. % або більше, або частинки розміром менше 22 мкм склали більше ніж 5 мас. % та менше ніж 70 мас. %, і

і потім гранулюють її у присутності вологи та від 0,1 до 3 мас. % доданого органічного зв'язуючого і висушують.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита в залежності від середньої товщини дисперсного порошку, налиплого на зазначені гранули S-типу, для одержання зазначеної середньої товщини налиплого дисперсного порошку в бажаному попередньо визначеному інтервалі значень.

33. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що змінюють розмір отворів зазначеного сита для зміни величини подачі залізної руди під зазначеним ситом до зазначеного другого гранулятора.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 31-33, який **відрізняється** тим, що температура сушіння зазначених гранул Р-типу становить від 40 °С до 250 °С.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 31-34, який **відрізняється** тим, що зазначені гранули Р-типу мають розмір в інтервалі значень від 1 до 10 мм.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 31-35, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал додатково містить доданий до нього залізовмісний матеріал, який складається по суті тільки з дисперсного порошку.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 31-36, який **відрізняється** тим, що частка використовуваної залізної руди з вмістом кристалізаційної води 3 мас. % або більше складає більше ніж 40 мас. % від зазначеного матеріалу щонайменше двох типів залізної руди, що містить крупні зерна та дисперсний порошок.

(57) 1. Низьколегована сталь для нафтогазопромислових труб із межею текучості від 654 МПа до 757 МПа і підвищеною стійкістю до водневого розтріскування (НІС) і розтріскування під дією напруг у сульфідному середовищі (SSP) у оточуючих середовищах з високим тиском сірководню, яка містить, мас. %:

від 0,10 до 0,60 С
від 0,05 до 0,5 Si
від 0,05 до 3,0 Mn
0,025 або менше Р
0,010 або менше S
від 0,005 до 0,10 Al
0,01 або менше О
3,0 або менше Cr і
3,0 або менше Мо,

причому величина вмісту Cr і Мо складає 1,2 % або більше, при цьому решту складає Fe та домішки, а число неметалевих включень, велика вісь яких дорівнює 10 мкм або більше, складає до 10 одиниць на квадратний міліметр перерізу, що перевіряється.

2. Низьколегована сталь за п. 1, яка додатково містить щонайменше один компонент, вибраний із групи, яка складається, мас. %:

від 0,0003 до 0,003 В
від 0,002 до 0,1 Nb
від 0,002 до 0,1 Ti
від 0,002 до 0,1 Zr і
від 0,003 до 0,03 N.

3. Низьколегована сталь за п. 1 або п. 2, яка додатково містить від 0,05 до 0,3 мас. % V.

4. Низьколегована сталь за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить від 0,0003 до 0,01 мас. % Ca.

5. Низьколегована сталь для нафтогазопромислових труб із межею текучості 758 МПа або більше, яка має підвищену стійкість до НІС і SSP у оточуючих середовищах з високим тиском сірководню і містить, мас. %:

від 0,10 до 0,60 С
від 0,05 до 0,5 Si
від 0,05 до 3,0 Mn
0,025 або менше Р
0,010 або менше S
від 0,005 до 0,10 Al
0,01 або менше О
3,0 або менше Cr
3,0 або менше Мо і
від 0,05 до 0,3 V,

при цьому вмісти Cr і Мо задовольняють співвідношення: $Cr+3Mo \geq 2,7\%$, причому решту складає Fe і домішки, і число неметалевих включень, велика вісь яких дорівнює 10 мкм або більше, складає до 10 одиниць на квадратний міліметр перерізу, що перевіряється.

6. Низьколегована сталь за п. 5, яка додатково містить щонайменше один компонент, вибраний із групи, яка складається, мас. %:

від 0,0003 до 0,003 В
від 0,002 до 0,1 Nb
від 0,002 до 0,1 Ti
від 0,002 до 0,1 Zr і
від 0,003 до 0,03 N.

7. Низьколегована сталь за п. 5 або п. 6, яка додатково містить від 0,0003 до 0,01 мас. % Ca.

8. Безшовна сталева труба, яка містить сталь за будь-яким з пунктів 1-4 або 5-7.

(11) 90948
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C22C 38/22
C22C 38/38

(21) a200813110
(31) 2007-092938
(32) 30.03.2007
(33) JP

(22) 28.03.2008

(86) РСТ/JP2008/056119, 28.03.2008

(72) Омура Томохіко, JP, Араі Юдзі, JP, Томомацу Куніа-кі, JP, Абе Тосіхару, JP

(73) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ ДЛЯ НАФТОГАЗОПРОМИСЛОВИХ ТРУБ (ВАРІАНТИ) І БЕЗШОВНА СТАЛЕВА ТРУБА

- (11) **90947** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C22C 38/28**
C22C 38/22
- (21) **a200813107** (22) **28.03.2008**
(31) **2007-092144**
(32) **30.03.2007**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2008/056113, 28.03.2008**
(72) Томацу Куніакі, JP, Омура Томохіко, JP, Араі Юдзі, JP, Абе Тосіхару, JP
(73) **СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP**
(54) **НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ, БЕЗШОВНІ СТАЛЕВІ ТРУБИ НАФТОПРОМИСЛОВОГО СОРТАМЕНТУ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНОЇ СТАЛЕВОЇ ТРУБИ**
- (57) 1. Низьколегована сталь, яка містить, в мас. %: С: 0,10-0,20, Si: 0,05-1,0, Mn: 0,05-1,5, Cr: 1,0-2,0, Mo: 0,05-2,0, Al: 0,10 або менше і Ti: 0,002-0,05, і з одержаним за наступною формулою (1) значенням $C_{\text{екв}}$ в 0,65 або більше, а решту складають Fe і домішки, причому серед цих домішок P становить 0,025 або менше, S - 0,010 або менше, N - 0,007 або менше і B - менше 0,0003, і число на одиницю площі виділень типу $M_{23}C_6$, де M - елемент-метал, розмір зерна яких 1 мкм або більше, становить 0,1/мм² або менше,
 $C_{\text{екв}} = C + (Mn/6) + (Cr + Mo + V)/5$, формула (1), де C, Mn, Cr, Mo і V у формулі (1) означають вміст відповідних елементів в мас. %.

2. Низьколегована сталь за пунктом 1, яка містить або один, або обидва елементи, вибрані з, мас. %: 0,03-0,2 V і 0,002-0,04 Nb.
3. Низьколегована сталь за пунктом 1 або 2, яка містить щонайменше один елемент, вибраний з, мас. %: 0,0003-0,005 Ca, 0,0003-0,005 Mg і 0,0003-0,005 P3M.
4. Безшовні сталеві труби нафтопромислового сортаменту, виготовлені з використанням низьколегованої сталі за будь-яким з пунктів 1-3.
5. Спосіб виготовлення безшовної сталеві труби, який включає в себе наступні стадії:
(а) прошивання в гарячому стані сталеві заготовки, яка має хімічний склад за будь-яким з пунктів 1-3 і одержаний за наступною формулою (1) значенням $C_{\text{екв}}$ в 0,65 або більше;
(б) подовжувальну прокатку, з одержанням труби при кінцевій температурі прокатки 800-1100 °С;
(с) додатковий потоковий нагрів одержаної сталеві труби в інтервалі температур від точки переходу Ag_3 до 1000 °С;
(д) загартування труби від температури точки переходу Ag_3 або вище; і потім
(е) відпуск труби при температурі точки переходу Ac_1 або нижче,
 $C_{\text{екв}} = C + (Mn/6) + (Cr + Mo + V)/5$, формула (1), де C, Mn, Cr, Mo і V у формулі (1) означають вміст відповідних елементів, мас. %.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **90974** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **D04B 15/88** (2006.01)
- (21) **a200903061** (22) 01.04.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Здоренко Валерій Георгійович, Олійник Олена Юріївна, Павленко Георгій Іванович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою три відтяжні валики та привід відтяжних валиків, що містить два храпові механізми, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно пружні вазелі, один кінець кожного з яких кінематично з'єднаний з відповідним храповим механізмом, а другий має ролик, зв'язаний з кільцем, який відрізняється тим, що середній відтяжний валик додатково обладнаний оболонкою, виконаною із пружного матеріалу, переважно маслостійкої гуми, модуль пружності якої знаходиться в межах (6...10) МПа, а товщину оболонки вибрано за умови:

$$\delta = (0,1 \dots 0,2)d,$$

де δ - товщина оболонки;

d - діаметр відтяжного валика.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **61208** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01H 5/12**
A01B 21/00
- (21) **2002076192** (22) **25.07.2002**
(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Погорельська Юлія Станіславівна
(73) **ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ЛЬОДУ ТА/АБО ҐРУНТУ**
(57) 1. Пристрій для обробітку льоду та/або ґрунту, який містить основу, на або в якій встановлені робочі органи, які розташовані своєю робочою основою вниз з можливістю котитися, обертаючись навколо нахилених осей їхнього обертання, який **відрізняється** тим, що основа пристрою виконана у вигляді гнучкого полотнища і містить посадочні місця для можливості розташування в них, або на них, робочих органів.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган містить бокову поверхню, розташовану під кутом від 0 до 90 градусів до площини обертання робочого органу.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить осі для обертання робочих органів, виконаних за одне ціле з вказаними осями або жорстко встановлених на осях з можливістю сумісного обертання.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить посадочні місця, виконані у вигляді осей, встановлених на основі для обертання на них робочих органів.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в основі виконано нахилені посадочні місця у вигляді отворів під осі робочих органів.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що в отвори основи встановлено підшипники.
7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що в місці виходу отвору з низу полотнища основи виконані лиски для робочих органів, а зверху - для обмежувального елемента.
8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що в отвір основи встановлено трубку, торці якої з однієї сторони слугують опорою для робочого органу, а з іншого - опорою для обмежувального елемента.
9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що посадочні місця в основі виконані у вигляді металевих, або з іншого матеріалу, вставок (трубки та/або пластинки, та/або осі і таке інше), влитих в полотнище основи.
10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що полотнище основи виконане з бетону, в якому вліто металеві або з іншого матеріалу деталі для осей робочих органів.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотнище основи виконано з металевих частин, з'єднаних між собою шарнірно або паралелограмами.
12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучке полотнище основи виконане з складовими, які навантажують його (наприклад просвинцьована гума).
13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить шасі, наприклад, колеса для транспортування полотнища в неробочому стані.
14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган містить щонайменше одну різальну крайку, виконану безперервною, розрізаною, розрізаною та розведеною, зубчатою, хвилеподібною, загостреною або притупленою.
15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі органи, встановлені спереду пристрою, виконані більше загостреними, ніж інші.
16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі органи виконані у вигляді штампованої або зігнутої з розгортки тарілки без дна або з отвором в дні.
17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що тарілочка притиснута до торця осі або корпусу основи, яку містить робочий орган з внутрішньої її сторони.

Е 02

- (11) **90954** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E02B 9/00**
F03B 17/00
- (21) **a200813542** (22) **24.11.2008**
(72) Постніков Віктор Іванович, Василь Петро Феодосійович, Голованов Ігор Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ГІДРОАКУМУЛЮВАЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
(57) Гідроаккумулявальна електростанція, що містить машинний зал з гідроагрегатами, верхнє і нижнє водосховища, водоводи, газопроводи, яка **відрізняється** тим, що верхнє водосховище є резервуаром, який утворено за допомогою сферичної або циліндричної оболонки із синтетичної водо- та повітронепроникної тканини, яка утримується компресією повітря або інертного газу (переважно, гелію) у відсіках, посиленних системою перетинок та стрингерів.

Е 05

- (11) **90934** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E05B 65/00**
E05C 5/00
B62D 25/00
E05F 15/00
- (21) **a200808584** (22) **30.11.2006**

(31) 10 2005 057 425.4**(32) 30.11.2005****(33) DE****(86) PCT/DE2006/002120, 30.11.2006****(72) Мейер Едді, DE, Ербен Карел, CZ****(73) ЕДША АГ, DE, ШКОДА АУТО А.С., CZ****(54) ЗАМИКАЮЧИЙ ВУЗОЛ**

(57) 1. Замикаючий вузол для першої відкидної кришки, другої відкидної кришки і несучого елемента, що містить замикаючий елемент (101; 201) із захоплювачем (120; 253), що розміщується з можливістю переміщення в першій відкидній кришці, і виконавчий механізм (112; 212) для переміщення замикаючого елемента (101; 201), що працює від приводу, причому замикаючий елемент (101; 201) виконаний з можливістю з'єднання, в першому положенні, першої відкидної кришки з другою відкидною кришкою в один вузол і роз'єднання, у другому положенні, першої відкидної кришки від другої відкидної кришки, і спільної фіксації, в проміжному положенні, першої відкидної кришки і другої відкидної кришки до несучого елемента, причому в проміжному положенні між захоплювачем (120; 253) замикаючого елемента (101; 201) і виконавчим механізмом (112; 212) встановлюється функціональний зв'язок, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (112; 212) містить рухомо установлений на несучому елементі стопорний диск (125; 225a; 225b), причому стопорний диск (125; 225a; 225b) має подовжній паз (130; 230) з першим, відкритим, кінцем (131; 231) і другим, закритим, кінцем (132; 232), при цьому в першому положенні захоплювач (120; 253) розташований в першому кінці (131; 231) подовжнього паза (130; 230), а в проміжному положенні - у другому кінці (132; 232) подовжнього паза (130; 230).

2. Замикаючий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на несучому елементі закріплена стопорна пластина (128; 228a; 228b), причому стопорна пластина (128; 228a; 228b) має отвір (139; 239), по якому щонайменше частково проходить захоплювач (120; 253).

3. Замикаючий вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стопорний диск (125; 225a; 225b) установлений на несучому елементі з можливістю повороту навколо осі (127; 227) стопорного диска.

4. Замикаючий вузол за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що замикаючий елемент (101) містить установлений з можливістю повороту важіль (123), причому захоплювач (120) виконаний у вигляді ручки важеля (123).

5. Замикаючий вузол за п. 4, який **відрізняється** тим, що у другому положенні вісь (110) повороту важеля (123) направлена по суті в продовженні осі (127) стопорного диска.

6. Замикаючий вузол за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що стопорний диск (125) має глухий паз (133) з першим, закритим, кінцем (134) і другим, відкритим, кінцем (135), причому другий кінець (135) глухого паза (133) відкривається в перший кінець (131) подовжнього паза (130) стопорного диска (125).

7. Замикаючий вузол за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що замикаючий елемент (201) виконаний у вигляді встановленого з можливістю подовжнього переміщення в приєднаному до перших відкидних дверей приймальному елементі (251) повзуна (250), що проходить в першому положенні через напрямну ділянку (252), що відповідає другим відкидним дверям.

8. Замикаючий вузол за п. 7, який **відрізняється** тим, що захоплювач (253) виконаний у вигляді виступаючого на деяку відстань збоку від повзуна (250), що переміщується у напрямній (254), штифта.

9. Замикаючий вузол за п. 8, який **відрізняється** тим, що штифт (253) розташований у другому положенні у другому кінці (256) напрямної (254).

10. Замикаючий вузол за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перший кінець (131; 231) подовжнього паза (130; 230) має напрямну поверхню (136; 236), з якою взаємодіє в першому положенні захоплювач (120; 253).

11. Замикаючий вузол за п. 10, який **відрізняється** тим, що напрямна поверхня (136; 236) виконана у вигляді поступового звуження подовжнього паза (130; 230).

12. Замикаючий вузол за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що несучий елемент виконаний у вигляді кузова транспортного засобу.

13. Замикаючий вузол за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша відкидна кришка виконана у вигляді задніх дверей транспортного засобу, причому задні двері встановлені на кузові з можливістю повороту навколо осі задніх дверей.

14. Замикаючий вузол за п. 13, який **відрізняється** тим, що друга відкидна кришка виконана у вигляді кришки багажника транспортного засобу, причому кришка багажника встановлена в задніх дверях з можливістю повороту навколо осі кришки багажника.

(11) 90842**(24) 10.06.2010****(51) МПК (2009)****E05D 3/00****(21) a200503857****(22) 22.04.2005**

(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Погорельська Юлія Станіславівна

(73) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА

(54) ЗАВІСА

(57) 1. Завіса, що містить щонайменше чотири поворотні елементи, попарно з'єднані кривими тягами, причому розташований з одного кінця кожної кривої тяги поворотний елемент встановлено в або на основі, а розташований з другого кінця кожної кривої тяги поворотний елемент встановлений в або на дверях, яка **відрізняється** тим, що тяги нахилені одна до іншої.

2. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одна тяга встановлена між щонайменше одним поворотним елементом, розташованим на основі ближче до зовнішнього кута внутрішньої частини основи, та щонайменше одним поворотним елементом, що розташований на дверях ближче до зовнішнього кута внутрішньої частини основи та до зовнішньої поверхні дверей, а друга тяга розташована під першою або над першою, або навхрест з першою між поворотними елементами, з нею з'єднаними таким чином, що щонайменше один поворотний елемент, розташований на одному кінці тяги, встановлено на основі далі від зовнішнього кута внутрішньої частини основи, а на іншому кінці тяги розташовано що-

найменше один поворотний елемент, встановлений на дверях далі від зовнішнього кута внутрішньої частини основи.

3. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше два поворотні елементи на основі, до яких приєднані тяги, об'єднані в одну деталь в або на одному корпусі, та/або щонайменше два поворотні елементи на дверях, з'єднані з тягами, об'єднані в одну деталь на або в одному корпусі.

4. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обидві тяги з щонайменше двома поворотними елементами з щонайменше по одному поворотному елементу з кожної сторони стримують або обмежують довольний рух тяг та спрямовують по спільній траєкторії, виносячи центр обертання дверей назовні простору, обмеженого основою.

5. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поворотні елементи встановлені підпружинено на основі та/або на дверях.

6. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тяги виконані з можливістю пружної деформації.

7. Завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що криві тяги описують ексцентричні кола, які можуть бути різного діаметра, що забезпечує оббігання одним поворотним елементом іншого.

роциліндри приводу зубчатих коліс, при цьому колеса розміщені у верхній і нижній порожнинах корпусу, і корпус споряджений центральним наскрізним робочим отвором, співрозмірним діаметру найбільшого типорозміру замкового з'єднання бурильних труб, і бічними горизонтальними прорізами, співрозмірними величині ходу штока гідроциліндра приводу зубчатого колеса, шарнірного кріплення гідроциліндрів з зубчатыми колесами.

E 21

(11) **90939** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E21B 19/00

(21) a200810954 (22) 08.09.2008

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Коцкулич Ярослав Степанович, Колос Ігор Ярославович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**

(54) **КЛЮЧ ДЛЯ ЗГВИНЧУВАННЯ-РОЗГВИНЧУВАННЯ ЗАМКОВИХ З'ЄДНАНЬ**

(57) Ключ для згвинчування-розгвинчування замкових з'єднань, що споряджений корпусом і механізмом захвату, який **відрізняється** тим, що механізм захвату виконаний у вигляді ексцентрикових кулачків, які мають робочу частину у вигляді евольвентної зубчатої поверхні з великими зубами для взаємодії з поверхнею захвату і відповідну зубчасту поверхню приводу кулачків з зубами типового зубчатого зачеплення на зовнішній циліндричній поверхні довкола осевого отвору, з двоярусним розміщенням кулачків на осях відповідно у верхній і нижній порожнинах корпусу рівномірним розподіленням по колу, по шість в кожному ярусі, розверненням кулачків верхнього ярусу на 180° відносно повздовжньої осі кулачків нижнього ярусу, причому циліндрична зубчата поверхня кулачка кожного ярусу контактує з відповідним зубчатым колесом, що має відповідну зубчасту поверхню на внутрішній поверхні, а на зовнішній поверхні колеса споряджене двома виступаючими вушками, до яких шарнірно кріпляться гідроциліндри приводу зубчатих коліс, при цьому колеса розміщені у верхній і нижній порожнинах корпусу, і корпус споряджений центральним наскрізним робочим отвором, співрозмірним діаметру найбільшого типорозміру замкового з'єднання бурильних труб, і бічними горизонтальними прорізами, співрозмірними величині ходу штока гідроциліндра приводу зубчатого колеса, шарнірного кріплення гідроциліндрів з зубчатыми колесами.

(11) **90885**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
E21B 43/22 (2006.01)
E21B 43/16

(21) a200709541 (22) 23.01.2006

(31) 10 2005 003 569.8

(32) 25.01.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/050376, 23.01.2006

(72) Хуфф Юрген, DE, Гузмман Маркус, DE, Бродт Грегор, DE, Мухерджі Пулакеш, IN/DE, Поганіуш Петер, DE

(73) **БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНИХ ДИСПЕРСІЙ РОЗЧИННОГО У ВОДІ ПОЛІМЕРУ ДЛЯ ТРЕТИННОГО ВИДОБУВАННЯ НАФТИ ТА СПОСІБ ТРЕТИННОГО ВИДОБУВАННЯ НАФТИ**

(57) 1. Застосування водної дисперсії розчинного у воді полімеру та щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора, яка як розчинний у воді полімер містить полімер, що як мономерні компоненти включає щонайменше 25 мас. % моноетиленненасичених мономерів (А), що містять кислотні групи вибрані з: карбоксильних груп, груп сульфонових або фосфонових кислот, і як полімерний стабілізатор містить комбінацію щонайменше однієї речовини, вибраної з групи (а), що включає: прищеплені співполімери вінілацетату та/або вінілпропіонату та поліетиленгліколів або поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи, співполімери акрилатів або метакрилатів алкілполіалкіленгліколів та акрилової та/або метакрилової кислоти, поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи, та щонайменше однієї відмінної від неї речовини, вибраної з групи (b), що включає: гідролізовані співполімери вінілалкілових етерів та малеїнового ангідриду у формі вільних карбоксильних груп та у формі солей, щонайменше частково нейтралізованих гідроксидами лужних металів та/або амонієвими основами, та/або у формі розчинного у воді крохмалю з групи катіонно модифікованого картопляного крохмалю, аніонно модифікованого картопляного крохмалю, розщепленого картопляного крохмалю та мальтодекстрину, причому для дисперсії характерне збільшення в'язкості при зміні значення рН та/або розрідженні, як засобу для третинного видобування нафти шляхом введення його у родовище нафти.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розчинний у воді полімер додатково містить відмінні від моноетиленненасичених мономерів (А) моноетиленненасичені мономері (В) та/або агенти зшивання (С).

3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що в'язкість дисперсії в нейтральному та лужному діапазоні значень рН є більшою, ніж в кислотному діапазоні.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що дисперсію одержано радикальною полімеризацією мономерів (А), а також, в разі потреби, мономерів (В) та/або, в разі потреби, агентів зшивання (С) у водному середовищі в присутності від 5 до 250 мас. %, у перерахунку на суму всіх застосовуваних мономерів, щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що водну дисперсію вводять з водною фазою при заводненні полімерами, парою або гарячою водою.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що водну дисперсію вводять при заводненні CO_2 у способі WAG-почергового закачування води та газу.

7. Спосіб третинного видобування нафти, за яким у водне середовище для заводнення поміщають щонайменше один розчинний у воді полімер, цю суміш запресовують у нафтове родовище через щонайменше одну свердловину, після чого із родовища вивантажують нафту через щонайменше одну відмінну від попередньої свердловину, причому розчинний у воді полімер використовують у формі водної дисперсії розчинного у воді полімеру та щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора, і для цієї дисперсії характерне збільшення в'язкості при зміні значення рН та/або розрідженні,

а розчинний у воді полімер як мономерні компоненти включає щонайменше 25 мас. % моноетиленненасичених мономерів (А), що містять кислотні групи вибрані з: карбоксильних груп, груп сульфонові або фосфонові кислот,

стабілізатором є комбінація щонайменше однієї речовини, вибраної з групи (а), що включає:

прищеплені співполімери вінілацетату та/або вінілпропіонату та поліетиленгліколів або поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи, співполімери акрилатів або метакрилатів алкілполіалкіленгліколів та акрилової та/або метакрилової кислоти, поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи,

та щонайменше однієї відмінної від неї речовини, вибраної з групи (b), що включає:

гідролізовані співполімери вінілалкілових етерів та малеїнового ангідриду у формі вільних карбоксильних груп та у формі солей, щонайменше частково нейтралізованих гідроксидами лужних металів та/або амонієвими основами, та/або у формі розчинного у воді крохмалю з групи катіонно модифікованого картопляного крохмалю, аніонно модифікованого картопляного крохмалю, розщепленого картопляного крохмалю та мальтодекстрину.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що використовуваний розчинний у воді полімер додатково містить відмінні від моноетиленненасичених мономерів (А) моноетиленненасичені мономері (В) та/або агенти зшивання (С).

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що в'язкість дисперсії в нейтральному та лужному діапазоні значень рН є більшою, ніж в кислотному діапазоні.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що дисперсію одержують радикальною полімеризацією мономерів (А), а також, в разі потреби, мономерів (В) та/або, в разі потреби, агентів зшивання (С) у водному середовищі в присутності від 5 до 250 мас. %, у перерахунку на суму всіх застосовуваних мономерів, щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що вміст твердої речовини у дисперсії в середовищі для заводнення становить від 0,01 до 10 мас. %.

12. Спосіб третинного видобування нафти, за яким щонайменше одне середовище для заводнення запресовують у нафтове родовище через щонайменше одну свердловину, після чого із родовища вивантажують нафту через щонайменше одну відмінну від попередньої свердловину, причому як щонайменше одне середовище для заводнення використовують водну дисперсію щонайменше одного розчинного у воді полімеру та щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора,

і для цієї дисперсії характерне збільшення в'язкості при зміні значення рН та/або розрідженні, вміст твердої речовини в дисперсії становить щонайменше 5 мас. %, а значення рН знаходиться в кислотному діапазоні, та

розчинний у воді полімер як мономерні компоненти включає щонайменше 25 мас. % моноетиленненасичених мономерів (А), що містять кислотні групи вибрані з: карбоксильних груп, груп сульфонові або фосфонові кислот,

стабілізатором є комбінація щонайменше однієї речовини, вибраної з групи (а), що включає:

прищеплені співполімери вінілацетату та/або вінілпропіонату та поліетиленгліколів або поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи, співполімери акрилатів або метакрилатів алкілполіалкіленгліколів та акрилової та/або метакрилової кислоти, поліетиленгліколів, що з одного або двох боків містять кінцеві алкільні, карбоксильні або аміногрупи,

та щонайменше однієї відмінної від неї речовини, вибраної з групи (b), що включає:

гідролізовані співполімери вінілалкілових етерів та малеїнового ангідриду у формі вільних карбоксильних груп та у формі солей, щонайменше частково нейтралізованих гідроксидами лужних металів та/або амонієвими основами, та/або у формі розчинного у воді крохмалю з групи катіонно модифікованого картопляного крохмалю, аніонно модифікованого картопляного крохмалю, розщепленого картопляного крохмалю та мальтодекстрину,

потім дисперсію у родовищі розріджують водою або водним середовищем, причому розрідження здійс-

нюють або водою, або водним середовищем, які вже містять родовище, або воду чи водне середовище для заводнення додатково запресовують у родовище.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що використовуваний розчинний у воді полімер додатково містить відмінні від моноетиленненасичених мономерів (А) моноетиленненасичені мономері (В) та/або агенти зшивання (С).

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що в'язкість дисперсії в нейтральному та лужному діапазоні значень рН є більшою, ніж в кислотному діапазоні.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що дисперсію одержують радикальною полімеризацією мономерів (А), а також, в разі потреби, мономерів (В) та/або, в разі потреби, агентів зшивання (С) у водному середовищі в присутності від 5 до 250 мас. %, у перерахунку на суму всіх застосовуваних мономерів, щонайменше одного розчинного у воді полімерного стабілізатора.

16. Спосіб видобування нафти за будь-яким з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що водним середовищем для заводнення, яке додатково запресовують у родовище, є лужне середовище.

17. Спосіб видобування нафти за будь-яким з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що у родовище поперемінно запресовують водну дисперсію та водне середовище для заводнення.

(11) **90977** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E21D 11/00
E21C 41/00

(21) **a200904484** (22) 06.05.2009

(72) Спичак Юрій Миколайович, Фурман Олександр Іванович, Зубко Андрій Миколайович, Зубко Сергій Андрійович

(73) **СПИЧАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ФУРМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЗУБКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЗУБКО СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБІЙКИ СЛІПОГО СТОVBУРА ІЗ ЗЕМНОЮ ПОВЕРХНЕЮ У ЗАТАМПОНОВАНИХ ПОРОДАХ**

(57) Спосіб збійки сліпого стовбура із земною поверхнею в затампованих породах, який **відрізняється** тим, що бурять в напрямку з поверхні вниз вертикальний пілотний стовбур-свердловину з діаметром, рівним

$\frac{1}{2}$ діаметра сліпого стовбура, до перетинання устя сліпого стовбура, з подальшим розширенням пілотного стовбура-свердловини до величини діаметра сліпого стовбура буровибуховим способом на проектну глибину, буріння здійснюють через попередньо створену навколо стовбура бентонітоцементну запону з радіусом, що розраховується з рівняння:

$$R = \alpha \delta \Delta P / 2P_T, \text{ де}$$

R - радіус бентонітоцементної запони, створеної навколо вертикального стовбура через попередньо пробурені ін'єкційні свердловини на повну його глибину, м;

α - коефіцієнт запасу міцності бентонітоцементної запони;

ΔP - перепад тиску на переборювання гідравлічного опору при поширенні бентонітоцементного складу в водоносних тріщинах, МПа;

P_T - пластична міцність бентонітоцементного складу, МПа.

(11) **90973** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E21D 11/38

(21) **a200902767** (22) 25.03.2009

(72) Спичак Юрій Миколайович, Лінник Георгій Олегович, Фурман Олександр Іванович, Зубко Андрій Миколайович

(73) **СПИЧАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛІННИК ГЕОРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, ФУРМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЗУБКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ТАМПОНАЖНИЙ РОЗЧИН**

(57) Тампонажний розчин, що містить глину, в'язуче, структуроутворювач силікат натрію і воду, який **відрізняється** тим, що як глину він містить порошок натрієвої бентонітової глини, а як в'язуче тонкодисперсну золу виносу теплових електростанцій (ТЕС) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------------|----------|
| глина натрієва бентонітова | 5-6 |
| тонкодисперсна зола виносу ТЕС | 34-42 |
| силікат натрію | 2,0-2,4 |
| вода | 49,6-59. |

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

- (11) **90952** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F01L 1/08
- (21) **a200813509** (22) 24.11.2008
- (72) Мороз Володимир Іллiч, Братченко Олександр Васильович, Астахова Ксенія Вікторівна, Тищенко Вадим Сергійович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (54) **КУЛАЧОК МЕХАНІЗМУ ГАЗОРОЗПОДІЛУ**
- (57) Кулачок механізму газорозподілу, що має взаємодіючий з роликом штовхача робочий профіль з поверхнями підйому та опускання, кожна з яких описується безперервною кривою другої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка, що складається з двох ділянок, одна з яких виконана в області додатних значень і складається з трьох відрізків, а друга виконана в області від'ємних значень, який відрізняється тим, що для ділянки, яка виконана в області додатних значень, кожний з трьох відрізків описується кривою ступеневої функції відповідного ступеня, ділянка, що виконана в області від'ємних значень, утворена двома відрізками, кожний з яких описується кривою ступеневої функції відповідного ступеня при безперервності третьої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка впродовж всієї кривої, а початок ділянки додатних значень другої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка поверхні підйому і кінець ділянки додатних значень другої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка поверхні опускання плавно сполучаються з ділянками компенсації теплового зазору, на кожній з яких друга похідна підйомів штовхача за кутом обертання кулачка описана додатною півхвилею синусоїди.

з'єднаних з дугою початкового кола поверхонь підйому та опускання, кожна з яких описується кривою прискорень штовхача, що складається з двох сполучених ділянок, одна з яких виконана в області додатних значень і з'єднується з відрізком, що описує додатні прискорення штовхача на ділянці компенсації теплового зазору, а друга виконана в області від'ємних значень, який відрізняється тим, що ділянка, яка виконана в області додатних значень, утворюється двома плавно сполученими відрізками, кожний з яких описується кривою ступеневої функції, і з'єднується з відрізком, що відповідає додатним прискоренням штовхача на ділянці компенсації теплового зазору, який описується півхвилею синусоїди, а безперервна ділянка, яка виконана в області від'ємних значень, на всьому протязі описується кривою ступеневої функції.

F 02

- (11) **90936** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F02B 53/00
F02B 57/00
- (21) **a200810430** (22) 15.08.2008
- (72) Ярошенко Едуард Васильович
- (73) **ЯРОШЕНКО ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ЯРОШЕНКА ЕД. ВАС.**
- (57) 1. Роторно-поршнева машина, переважно роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання, щонайменше з однією секцією, що містить корпус із свічкою запалювання або із паливоуприскуючою форсункою, з основою (боковою кришкою) і з боковою кришкою або з боковими кришками, з впускним та з випускним вікнами, а також з циліндричною порожниною, у якій знаходиться вихідний вал з ротором, оснащеним циліндрами й поршнями, що створюють кінематичні пари "циліндр-поршень", які мають можливість обертального руху (обертання) по різних кругових траєкторіях в циліндричній порожнині корпуса та зворотно-поступального руху одного відносно другого, а також камеру циліндра та її ущільнення, встановлені між корпусом та ротором і ще між циліндром та поршнем, при цьому одні (перші) з елементів, що становлять кінематичні пари, наприклад циліндри або поршні, мають можливість обертального руху (обертання) по окружності, концентричній циліндричній порожнині, а другі елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертального руху (обертання) по круговій траєкторії, яка задається повідком або напрямними, або повідком і напрямними, наприклад буртиками, пазами, канавками, виконаними в корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці, або в бокових кришках корпуса, при цьому ротор являє собою форму у вигляді окремих пелюстків, пов'язаних на вихідному валу, з геометрією, що змінюється під час їхнього (пелюстків) обертання в циліндричній порожнині корпуса, і які (пелюстки) містять циліндри, поршні, тощо в зборі, установлені на кінцях променів (важелів) зіркоподібного

- (11) **90955** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F01L 1/08
- (21) **a200813856** (22) 02.12.2008
- (72) Мороз Володимир Іллiч, Братченко Олександр Васильович, Астахова Ксенія Вікторівна
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (54) **КУЛАЧОК МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ КЛАПАНА ВИСОКООБЕРТОВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Кулачок механізму приводу клапана високообертального двигуна внутрішнього згорання, який має взаємодіючий із штовхачем профіль, що складається із

повідка, що знаходиться на вихідному валу, яка **відрізняється** тим, що циліндр забезпечений передньою і задньою заслінками внутрішньої порожнини корпусу, що виконані безпосередньо біля внутрішньої поверхні циліндричної порожнини корпусу та верхніх торців циліндра таким чином, що заслінки сусідніх циліндрів перекривають одна одну на всьому протязі свого обертання.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передня коротша заслінка знаходиться під значно довшою задньою заслінкою і рухаються вони в напрямних, які виконані в корпусі (основі корпусу) і в боковій кришці, або в бокових кришках корпусу безпосередньо біля внутрішньої поверхні циліндричної порожнини корпусу та верхніх торців циліндра.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крильця та дугоподібні заслінки циліндра рухаються в спільних напрямних або кожні з них рухаються в своїх окремих напрямних, при цьому заслінки завжди знаходяться в напрямних, що виконані в корпусі (основі корпусу) і в боковій кришці, або в бокових кришках корпусу безпосередньо біля внутрішньої поверхні циліндричної порожнини та верхніх торців циліндра.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці променів (важелів) зіркоподібного повідка мають прорізи або вирізи (вилки) для входження в них подовжених пальців (пальців-повідків) поршнів.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що промені (важелі) зіркоподібного повідка виконані у вигляді телескопа (телескопічний важіль).

6. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндр забезпечений днищем, яке має прорізь, наприклад, під впускне та впускне вікна, а також під свічку запалення або під форсунку.

7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в днищі поршня передбачений місцевий опір паливу, наприклад, у вигляді виступів (гребінки), що виконує роль турбулізатора.

8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в стінках циліндра виконані направляючі прорізи (вирізи) для проходження подовжених пальців (пальців-повідків) поршнів і розвантаження стінок циліндра та зменшення тертя поршня об стінки циліндра.

9. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен циліндр забезпечений одним або декількома дисками (радіальними пластинами), що обертаються разом з циліндром концентрично циліндричній порожнині корпусу та навколо вихідного вала і в яких на протилежній стороні від циліндра встановлені протилаги з можливістю повороту дисків сусідніх циліндрів один відносно другого на визначений кут.

10. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на певних ділянках траєкторії обертання одного із елементів кінематичної пари "циліндр-поршень", наприклад поршня або циліндра, відповідно, його напрямні виконані одним визначеним постійним радіусом з центром, що знаходиться на осі циліндричної порожнини корпусу.

11. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поршні або їхні пальці-повідки рухаються по напрямних, виконаних у вигляді окружності або еліпса, або округленого трикутника, або округленого многокутника, або інших замкнутих кругових фігур, розміщених симетрично вихідному валу чи зсунутих відносно нього.

12. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вісь циліндричної порожнини корпусу і вихідний вал, де знаходяться центри обертання циліндра та поршня, відповідно, розташовані паралельно і зміщені один від одного на певну відстань $E(e)$ - ексцентриситет машини, де $E(e) \geq 0$.

(11) 90971
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
F02C 6/18
F02B 3/00

(21) a200902650

(22) 23.03.2009

(72) Радченко Андрій Миколайович, Романов Вячеслав Вікторович, Радченко Микола Іванович, Радченко Роман Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ РОБОТУ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ

(57) Спосіб перетворення теплової енергії в механічну роботу з утилізацією теплоти продуктів згоряння, що включає послідовні процеси стискання повітря, спалювання суміші вуглеводного палива зі стисненим повітрям, розширення продуктів згоряння з виконанням механічної роботи, а також утилізацію теплоти продуктів згоряння шляхом проведення послідовних процесів нагріву рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску, випаровування рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску з підводом теплоти від продуктів згоряння, розширення пари низькокиплячого робочого тіла високого тиску з виконанням роботи на стискання до проміжного тиску пари низькокиплячого робочого тіла низького тиску, яку отримують шляхом випаровування з підводом теплоти від повітря, конденсації пари при проміжному тиску, який **відрізняється** тим, що нагрів рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску здійснюють підводом теплоти від стисненого повітря.

(11) 90841
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
F02C 7/00
F01D 25/00

(21) a200503189

(22) 05.04.2005

(31) 10/818,962

(32) 06.04.2004

(33) US

(72) Топап Валерій І.

(73) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КОМПОНЕНТА, ЯКИЙ МАЄ ВНУТРІШНІЙ ПРОСТІР, ТА ВИТРАТНА ВСТАВКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА НЕСУЧОЇ ПОВЕРХНІ ТУРБІНИ

(57) 1. Спосіб відновлення компонента (22), який має внутрішній простір (50, 52, 54, 56) і який втратив перший матеріал з місця пошкодження (96, 200), у якому розташовують принаймні першу частину витрат-

ного елемента (130 210, 212) у внутрішньому просторі, осаджують матеріал для відновлення (150, 250), принаймні частково, замість першого матеріалу та видаляють витратний елемент, який **відрізняється** тим, що витратний елемент має поверхневу частину (136, 230), що має форму, придатну для відновлення форми внутрішньої поверхневої частини компонента, яка обмежує внутрішній простір, причому розташування забезпечує принаймні частковий виступ поверхневої частини над неушкодженою частиною компонента; та осадження матеріалу для відновлення включає осадження матеріалу для відновлення поверх першої поверхневої частини.

2. Спосіб за п. 1, у якому місце пошкодження поширюється у внутрішній простір.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому поверхнева частина витратного елемента (136, 230) визначає принаймні одну внутрішню деталь, вибрану з групи, яка включає: опору, стовп або планку.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому додатково видаляють додатковий матеріал, принаймні частково, з місця пошкодження з утворенням основної поверхні (202); та осаджують матеріал для відновлення (150, 250) поверх основної поверхні, принаймні частково, замість першого матеріалу та додаткового матеріалу.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому осаджений матеріал для відновлення (150, 250) у більшій частині замінює перший матеріал.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому компонент (22) являє собою елемент частини турбіни газотурбінного двигуна з внутрішнім охолодженням.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому матеріал для відновлення (150, 250) вибирають з групи, яка складається з суперсплавів на основі Ni, Co, Fe або Ti.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому компонент (22) має матеріал основи, вибраний з групи, яка складається з суперсплавів на основі Ni, Co, Fe або Ti.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому компонент (22) являє собою лопать, що має несучу поверхню (24), та місце пошкодження (96) розташоване вздовж переднього краю (32) несучої поверхні.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому компонент (22) являє собою лопать, що має несучу поверхню (24), та місце пошкодження (200) розташоване вздовж верхнього кінця (30) несучої поверхні.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому компонент (22) являє собою лопать, що має несучу поверхню (24), та місце пошкодження розташоване вздовж заднього краю (34) несучої поверхні.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому компонент (22) являє собою лопать, що має платформу (28) та несучу поверхню (24), та місце пошкодження розташоване вздовж платформи.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому перший матеріал є втраченим на глибину принаймні 2,0 мм.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому осадження включає принаймні одне з: плазмового напилення, високошвидкісного киснево-паливного (HVOF) напилення, плазмового напилення під низьким тиском (LPPS) та електронно-променевого напилення шляхом осадження з парової фази (EB PVD).

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає:

обробку осадженого матеріалу для відновлення (150, 250) з відновленням зовнішнього контуру несучої поверхні (22).

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому розташування включає формування на місці.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, у якому розташування включає підгонку попередньо сформованої вставки (130, 210, 212).

18. Спосіб за п. 17, який додатково включає формування вставки шляхом лиття.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому видалення включає принаймні одне з: хімічного видалення та термічного видалення.

20. Витратна вставка для відновлення елемента (22) несучої поверхні турбіни, який має внутрішній простір (50, 52, 54, 56), що включає: першу поверхневу частину (230), для суміщення вставки з неушкодженою внутрішньою поверхнею (202) елемента несучої поверхні турбіни, та другу поверхневу частину (230), яка має форму, придатну для відновлення форми частини внутрішньої поверхні елемента, що обмежує внутрішній простір, яка **відрізняється** тим, що при застосуванні вставка розташовується таким чином, що друга поверхнева частина принаймні частково виступає над неушкодженою частиною елемента несучої поверхні турбіни, коли перша поверхнева частина суміщена з внутрішньою неушкодженою поверхнею.

21. Вставка за п. 20, яка складається, головним чином, з однієї або більше солей, чи одного або більше керамічних матеріалів.

22. Вставка за п. 20 або п. 21, яка складається в основній частині з однієї або більше солей, вибраних з групи, яка складається з хлоридів та фторидів.

23. Вставка за п. 20 або п. 21, яка складається в основній частині з глинозему.

24. Вставка за будь-яким з пп. 20-23, у якій перша та друга поверхневі частини включають відповідні частини бокових поверхонь нагнітання та всмоктування вставки.

25. Вставка за будь-яким з пп. 20-24, у якій перша та друга поверхневі частини визначають одну або більше внутрішніх посилювачів поверхні.

(11) 90985
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
F02M 5/00

(21) a200910565

(22) 19.10.2009

(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Ільченко Андрій Володимирович, Подчашинський Юрій Олександрович, Шавурський Юрій Олександрович

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КАЛОРИМЕТРИЧНИЙ ВИТРАТОМІР МОТОРНОГО ПАЛИВА З ЦИФРОВОЮ ОБРОБКОЮ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Калориметричний витратомір моторного палива з цифровою обробкою вимірювальної інформації, що містить трубку (1) з потоком (2) моторного палива, в якому розміщені нагрівач (3) та по одному термопе-

ретворювачу по різні боки від нього, який **відрізняється** тим, що має блок (7) логарифмування, блок (8) лінійної апроксимації, блок (9) обчислення витрати моторного палива, термоперетворювач (6), розміщений у потоці (2) моторного палива поза зоною дії нагрівача (3), та дві групи (4, 5) термоперетворювачів, які розташовані по різні боки від нагрівача (3), причому термоперетворювачі в цих групах розміщені послідовно на заданих відстанях від нагрівача (3), а виходи кожної групи (4, 5) термоперетворювачів та термоперетворювача (6) підключені до входів блока (7) логарифмування, вихід якого підключений до входу блока (8) лінійної апроксимації, вихід якого підключений до входу блока (9) обчислення витрати моторного палива, вихід якого є виходом пристрою.

(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПОТЕНЦІАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

(57) Пристрій перетворення потенціальної енергії в електричну, який містить тверде тіло, механізм його підняття та опускання, який механічно зв'язаний з ротором електрогенератора, який **відрізняється** тим, що тверде тіло виконане у вигляді залізобетонної плити, один кінець якої встановлений на фундаменті з можливістю повороту, а до іншого кінця плити, який оснащено механізмом підняття та опускання, прикріплена зубчата рейка, яка знаходиться в зчепленні із зубчатим колесом, яке, в свою чергу, зчеплене з механізмом обертання ротора електрогенератора, оснащеним стабілізатором швидкості обертів та об'ємною муфтою.

F 03

- (11) **90949** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F03B 13/00**
- (21) **a200813145** (22) 12.11.2008
- (72) Савченко Анатолій Васильевич, Осадчук Володимир Олександрович
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОПРОЕКТ"
- (54) **ХВИЛЬОВА ПНЕВМОГІДРОАКУМУЛЮЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Модульна хвильова пневмогідроакумуюча електростанція, що включає декілька модульних хвильових енергоустановок, приводи від хвильових турбін модульних енергоустановок до водяних насосів та компресорних установок, повітрозбірник, водяні насоси, гідроакумуючу ємкість, гідротурбину з генератором, водовідвідною трубою і напірною ємкістю, системою трубопроводів, яка **відрізняється** тим, що гідроакумуюча ємкість пневмогідроакумуючої електростанції виконана з ізованих одна від одної секцій, розташованих нижче за рівень води акваторії і заповнюваних з неї самопливом, але кожна секція гідроакумуючої ємкості з'єднана з напірною ємкістю гідротурбіни трубопроводом, причому частина хвильових турбін модульних енергоустановок з'єднана приводом з компресорними установками, стиснене повітря від яких накопичується в повітрозбірнику та у період відсутності хвиль в акваторії по повітропроводу подається по черзі в кожну із заповнених водою секцій гідроакумуючої ємкості, переміщуючи своїм тиском воду в напірну ємкість гідротурбіни.

- (11) **90927** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F03G 3/00**
- (21) **a200807346** (22) 28.05.2008
- (72) Філіпчук Степан Павлович, Філіпчук Сергій Сергійович
- (73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ФІЛІПЧУК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

F 04

- (11) **90840** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F04B 23/00**
- (21) **a200501255** (22) 11.02.2005
- (31) 2004/1149
(32) 12.02.2004
(33) ZA
(31) 2004/1150
(32) 12.02.2004
(33) ZA
(31) 2004/1151
(32) 12.02.2004
(33) ZA
(72) Гелденгуйс Зігфрід, ZA
- (73) **ВАЙЕР МІНЕРАЛС АФРІКА (ПРОПРАЙТЕРИ) ЛІМІТЕД, ZA**
- (54) **ПРОЦЕС РЕГУЛЮВАННЯ КОНФІГУРАЦІЇ РОТОРНОГО НАСОСА, КОРПУС ДЛЯ РОТОРНОГО НАСОСА, РОТОРНИЙ НАСОС ТА КІЛЬЦЕВА ПЕРЕМІЧКА ДЛЯ КОРПУСА РОТОРНОГО НАСОСА (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Процес регулювання конфігурації роторного насоса, який передбачає регулювання осьового положення кінцевої частини корпусу на всмоктувальному кінці насоса відносно решти корпусу або головної її частини і відносно вхідного фланця насоса, причому цей процес передбачає переміщення кінцевої частини корпусу відносно решти корпусу уздовж межі поділу периферійного ущільнення і відносно вхідного фланця в місці розриву у впускному трубопроводі між зазначеним вхідним фланцем і порожниною робочого колеса, де зазначений розрив компенсується за допомогою регульованої по осі кільцевої перемички, при цьому кінцева частина має в своїй внутрішній периферії трубчастий патрубок, що утворює вхідний канал перед порожниною робочого колеса і лежить на одній лінії із зазначеним впускним трубопроводом і має відповідну їй форму, причому впускний трубопровід являє собою вищу за потоком трубчасту секцію, а зазначений трубчастий патрубок являє собою нижчу за потоком трубчасту секцію.

2. Процес за п. 1, який передбачає регулювання робочого зазору в роторному насосі між вхідним кінцем або всмоктувальним кінцем корпусу і робочим колесом, де кінцева частина корпусу регулюється відносно робочого колеса і відповідно до іншої частини корпусу і до трубопроводу постачання в насос рідини, що перекачується, де кінцева частина коває своєю зовнішньою по радіусу поверхнею відносно решти корпусу і переміщується по його внутрішній по радіусу поверхні відносно зазначеного вхідного фланця, причому розрив має перемінний зазор між вхідним фланцем і внутрішньою по радіусу поверхнею кінцевої частини та кільцевої перемички, яка розширюється і стискається по осі.

3. Корпус для роторного насоса, який має форму збірної вузла, що містить:

- периферійну основну частину корпуса, яка утворює вихідну завитку і порожнину робочого колеса для перепускання рідини, що перекачується;

- трубний вхід, який має вхідний фланець для з'єднання з вхідним трубопроводом і трубчасту секцію, що простягається від фланця в напрямку порожнини робочого колеса, утвореної корпусом насоса, причому трубчаста секція закінчується, не досягаючи своїм торцем зазначеної порожнини робочого колеса;

- кільцевий регульований компонент, що містить кільце відповідної до основної частини корпуса форми для утворення порожнини робочого колеса, і вхідний канал, що лежить на одній лінії з трубою секцією, має відповідну їй форму і веде в порожнину робочого колеса;

- механізм регулювання для вибіркового, регульованого переміщення регульованої частини відносно основної частини корпуса і входу;

- регульований компонент, який має в своїй внутрішній периферії трубчастий патрубок, що утворює вхідний канал і лежить на одній лінії із зазначеною трубчастою секцією і має відповідну їй форму, причому зазначена трубчаста секція являє собою вищу за потоком трубчасту секцію, а зазначений трубчастий патрубок являє собою нижчу за потоком трубчасту секцію;

- кільцеві посадочні поверхні відповідної одна одній форми, відповідно, на основній частині корпуса і на регульованому компоненті, призначені для встановлення між ними ущільнення і, таким чином, утворення регульованої по осі межі поділу між основною частиною корпуса і регульованим компонентом; і

- протилежні кільцеві посадочні поверхні, відповідно, на вільному кінці трубчастого патрубка регульованого компонента і на вході, які служать для посадки розтяжної кільцевої перемички і дозволяють здійснювати регулювання уздовж осі між регульованим компонентом і входом.

4. Корпус для роторного насоса за п. 3, в якому регульований компонент, що містить кільце і трубчастий патрубок, є його складовою частиною.

5. Корпус для роторного насоса за п. 3 або 4, в якому кільцева перемичка виконана як елемент ущільнення для забезпечення ущільнення між трубним входом і трубчастим патрубком.

6. Корпус для роторного насоса за п. 5, в якому кільцева перемичка містить протилежні кільцеві посадочні утворення, що прилягають до відповідних

протилежних кільцевих посадочних поверхонь, і пружну розпірну деталь, що зміщує відповідні посадочні утворення одне від одного і є пружно розкладною і розтяжною для того, щоб закривати перемінний зазор між посадочними утвореннями.

7. Корпус для роторного насоса за п. 6, в якому пружна розпірна деталь містить множину розподілених по периферії пружних з'єднувальних ланок.

8. Корпус для роторного насоса за п. 7, в якому з'єднувальні ланки скріплені з відповідними посадочними утвореннями і розподілені з проміжками між ними.

9. Корпус для роторного насоса за п. 8, в якому з'єднувальні ланки виконані пружними для того, щоб складатися подібно дверним петлям для згортання і розкладатися для розгортання перемички.

10. Корпус для роторного насоса за п. 9, в якому згортання і розгортання відбуваються практично в тангенціальному напрямку навколо радіальних осей.

11. Корпус для роторного насоса за п. 10, в якому згортання і розгортання відбуваються за рахунок відносного обертання між посадочними утвореннями.

12. Корпус для роторного насоса за будь-яким з пп. 6-11, в якому кільцева перемичка містить гнучке ущільнювальне утворення, що простягається між посадочними утвореннями і зумовлює можливість виконання нею функції ущільнення.

13. Корпус для роторного насоса за будь-яким з пп. 6-12, в якому перемичка має форму виливка із синтетичного полімерного матеріалу, який вибраний серед каучуку й уретану, і має характеристики деформації/напруги в таких межах:

- для відносного подовження 100 % напруга лежить у межах від 1,8 до 3,4 Н/мм²;

- для відносного подовження 200 % напруга лежить у межах від 4,8 до 8,7 Н/мм²;

- для відносного подовження 300 % напруга лежить у межах від 9,6 до 16,1 Н/мм²;

- для відносного подовження 400 % напруга лежить у межах від 16,2 до 25,6 Н/мм²;

- для відносного подовження 450 % напруга лежить у межах від 20,2 до 31,1 Н/мм².

14. Корпус для роторного насоса за п. 3 або 4, в якому кільцева перемичка, що перекидає зазор між протилежними кільцевими посадочними поверхнями, виконана за допомогою елемента ущільнення, який функціонально розташований паралельно або концентрично кільцевій перемичці для забезпечення ущільнення між трубним входом і кільцевим регульованим компонентом.

15. Корпус для роторного насоса за будь-яким з пп. 3-14, який підходить для шламового насоса.

16. Роторний насос, який містить корпус за будь-яким з пп. 3-15 і робоче колесо, що може обертатися усередині корпуса.

17. Роторний насос за п. 16, який являє собою відцентровий насос.

18. Роторний насос за п. 17, який являє собою шламовий насос.

19. Кільцева перемичка для корпуса роторного насоса за п. 14, яка містить розташовані вище і нижче за потоком протилежні кільцеві посадочні утворення, що прилягають до відповідних кільцевих посадочних поверхонь, і кільцеве тіло, що має розта-

шовані вище і нижче за потоком посадочні утворення і містять множину пружних кілець, кожне з яких має поперечний переріз у формі округлого жолоба, кільцеподібна форма і розміри якого вибрані таким чином, щоб кільця можна було вставляти одне в одне, причому кільця є взаємозв'язані таким чином, що вони є скріпленими одне відносно іншого уздовж їхніх внутрішніх у радіальному напрямку країв і можуть згортатися одне над одним уздовж їхніх зовнішніх у радіальному напрямку ділянок.

20. Кільцева перемикач для корпусу роторного насоса за п. 19, в якій кільця виготовлені з уретану і мають поверхні, що дозволяють їм ковзати одне по одному з низьким тертям.

21. Кільцева перемикач для корпусу роторного насоса за п. 19 або 20, в якій кільця мають форму окремих виливків, міцно взаємозв'язаних тільки уздовж їхніх внутрішніх периферійних крайок.

22. Кільцева перемикач для корпусу роторного насоса за п. 21, в якій зазначені взаємозв'язані внутрішні периферійні крайки створюють зазначене розташоване вище за потоком посадочне утворення.

23. Кільцева перемикач для корпусу роторного насоса за будь-яким з пп. 19-22, в якій розташоване вище за потоком посадочне утворення має форму фланця, що може розміщатися на вхідній посадочній поверхні відповідної йому форми, а розташоване нижче за потоком посадочне утворення просто упирається в розташовану нижче за потоком посадочну поверхню.

денсаторну систему, яка складається з теплообмінників, взаємозв'язану трубопроводами з насосно-рухаючою системою, що підключена до вузла отримання енергії, яка **відрізняється** тим, що насосно-рухаюча система виконана у вигляді щонайменше двох перекачуючих ємностей, порожнина яких розділена рухомою еластичною мембраною на парову камеру і гідравлічну камеру, взаємозв'язану через встановлений в трубопроводі керований клапан з двома баками, підключеними через керований клапан до вузла отримання енергії, виконаного у вигляді рідинної турбіни, а випарувально-конденсаторна система виконана у вигляді щонайменше двох теплообмінників, кожний з яких містить взаємозв'язану з паровою камерою перекачуючої ємності внутрішню порожнину і підключену через керований клапан до трубопроводу подачі теплоносія зовнішню порожнину, причому зовнішні порожнини всіх теплообмінників підключені між собою в протифазі.

F 24

- (11) **90937** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24D 17/02
F25B 1/06
- (21) **a200810573** (22) 21.08.2008
- (72) Аверін Геннадій Вікторович, Харитонов Антон Юрійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ТА СИЛОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб отримання енергії, що включає нагрівання робочого тіла в теплообмінній зоні до його випаровування, подачу пароподібного робочого тіла в робочу зону, охолодження робочого тіла в теплообмінній зоні до його конденсації, подачу одержаного конденсату на випаровування, який **відрізняється** тим, що нагрівання і охолодження робочого тіла ведуть циклічно в одній теплообмінній зоні при попереми́нній подачі в неї теплоносія, різниця температур якого не вища за температуру критичної точки кипіння робочого тіла, при цьому нагрів здійснюють до стану вологої пари, а в робочій зоні робочим тілом, що подається, здійснюють витіснення і наповнення силового носія для циклічної подачі силового носія в локальні об'єми різного тиску.
2. Силова установка, що містить підключену до трубопроводу подачі теплоносія випарувально-кон-

- (11) **90926** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24D 17/02
F25B 29/00
F24F 5/00
- (21) **a200807124** (22) 22.05.2008
- (72) Петраш Віталій Дем'янович, Войкіна Тетяна Юріївна, Басіст Дмитро Володимирович, Герасименко Олександр Анатолійович
- (73) **ПЕТРАШ ВІТАЛІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ, ВОЙКІНА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА, БАСІСТ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЕРАСИМЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ Й ВЕНТИЛЯЦІЇ НА ОСНОВІ ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРНОГО ЦИКЛУ**
- (57) Система гарячого водопостачання і вентиляції, що містить парокompресорний пристрій із замкнутим трубопровідним контуром з випарним та конденсатним теплообмінниками, компресором, дросельним вентилем для відбору теплоти низького потенціалу, вентилятор та калорифер, трубопроводи з початковою, нагрітою та доохолодженою водою, розподільчі трубопроводи систем гарячого і холодного водопостачання, бак-акумулятор, терморегулюючі триходові крани, яка **відрізняється** тим, що трубопровід з початковою холодною водою сполучений додатковою ділянкою трубопроводу, яка забезпечена поверхневим конденсатним теплообмінником, з розподільчим трубопроводом гарячого водопостачання терморегулюючим триходовим краном, а ділянка трубопроводу на виході доохолодженої води з випарного теплообмінника з'єднана зі входами в бак-акумулятор та калорифер терморегулюючим триходовим краном, при цьому ділянка трубопроводу після калорифера з приєднаним у вузлі змішування байпасним трубопроводом від виходу з бака-акумулятора, який також приєднаний до входу в калорифер, з'єднана з трубопроводом охолодженої води та розподільчим трубопроводом системи холодного

водопостачання також терморегулюючим триходовим краном.

F 25

(11) **90966** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24H 1/12
F24H 1/28 (2006.01)
F24H 1/44 (2006.01)

(21) **a200901082** (22) 11.02.2009
(72) Кателевський Микола Прокопович
(73) **КАТЕЛЕВСЬКИЙ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ**
(54) **ВОДОНАГРІВАЧ КАТЕЛЕВСЬКОГО**

(57) 1. Водонагрівач проточної води гарячими газами, що має вертикальний циліндричний корпус з теплообмінною поверхнею, яка складається із порожнистих горизонтальних дисків, з'єднаних між собою патрубками, діаметри яких зменшуються від розташованої знизу полуменевої камери до виходу із корпусу, зі штангою із шайбою в порожнистих дисках, які розташовані з проміжком від циліндричного корпусу, джерело утворення гарячих газів під полуменевою камерою, патрубки підведення і відбирання води із пристрою, витискувачів води, які виконані у вигляді збірних кілець, встановлених у западинах між двома дисками теплообмінної поверхні та полуменевою камерою, центруючі пальці на штанзі із шайбами з хрестовиною закріплення знизу, який **відрізняється** тим, що шайба в кожному порожнистому диску установлена між втулками, надітими на штангу з можливістю закривання поверхні штанги, при цьому пальці центрування штанги закріплені на нижній втулці напроти патрубків з'єднання порожнистих дисків і полуменевої камери, а на верхній втулці з еліпсоїдною поверхнею виконані висхідні канавки, при цьому теплообмінна поверхня має $1 + N$ (де $N=1, 2, 3, \dots$) порожнистих горизонтальних дисків, а вертикальний циліндричний корпус з теплообмінною поверхнею і джерелом утворення гарячих газів під нею з'єднаний в батарею з паралельним підключенням через зворотні клапани до патрубків підведення холодної і відбирання гарячої води до сантехнічних приладів.

2. Водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині циліндричного корпусу по діаметру на рівні патрубка підведення холодної води в корпус є кишень.

3. Водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кран підведення холодної води в корпус має сектор відкритого положення.

4. Водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело утворення гарячих газів для нагрівання води служить горючий газ від газової плити з можливістю пересування згаданої батареї з вертикальними циліндричними корпусами на задні конфорки плити або від окремих конфорок з кранами при стаціонарній установці водонагрівача.

(11) **90986**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
F25B 1/00
F25B 15/00
F24J 3/08 (2006.01)

(21) **a200912629** (22) 07.12.2009
(72) Кравченко Ігор Павлович
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛОТИ ДО ВІДДАЛЕНИХ СПОЖИВАЧІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб передачі теплоти до віддалених споживачів від її джерела, яким може бути теплоелектростанція, котельня, геотермальне родовище або окрема геотермальна свердловина, скидна теплота від газоперекачувальної станції, стаціонарних турбін чи двигунів внутрішнього згоряння до віддаленого споживача за допомогою металогібридно-водневої транспортної системи, згідно з яким попередньо заряджають воднем перший металогібридний сорбер-генератор, розташований на першому тепловій біля джерела, заповнюють газоподібним воднем під тиском, близьким, але дещо нижчим від тиску дисоціації вибраного металогібриду, магістральний трубопровід між першим та другим сорбером-генератором, розташований на віддаленому тепловій у споживача, періодично нагрівають від джерела перший сорбер-генератор, що приводить до виділення з нього водню і створення в системі надлишкового тиску, тобто вище тиску дисоціації, і перетікання водню по трубопроводу та його поглинання другим металогібридним сорбером-генератором з періодичним виділенням теплоти, що акумулюється як товарний продукт в акумуляторі теплоти споживача, та періодичним нагріванням віддаленого сорбера-генератора для його розрядки від водню, який **відрізняється** тим, що для періодичного нагрівання вторинного сорбера-генератора для розрядки його від водню, накопиченого в попередньому півциклі, і переведення його в початковий стан після зняття з нього теплоти, його нагрівають від технологічного джерела теплоти, яке створюють включенням в схему між джерелом і споживачем ще однієї технологічної металогібридно-водневої транспортної системи з живленням від того ж джерела на першому тепловій, яку використовують для періодичного нагрівання сорберів-генераторів, розташованих на другому тепловій, без витрат на це товарної теплоти.

2. Спосіб передачі теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту, яка залишається в сорберах-генераторах після зняття з них товарної та технологічної теплоти теплообмінним обладнанням, знімають з них, додатково охолоджуючи від акумулятора технологічного холоду, що охолоджується тим же тепловим насосом, який знімає з сорберів низькопотенційну теплоту.

3. Спосіб передачі теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що паралельно використовують по дві однакових основних і технологічних металогібридно-водневих транспортних системи передачі теплоти і організовують їх роботу так, щоб процеси за-

рядки і розрядки воднем, а відповідно виділення і поглинання теплоти в ендотермічних і екзотермічних реакціях, в сорберах-генераторах одного призначення в паралельних системах, здійснювались зі зміщенням на півперіода, тобто працювали "в протифазі".

4. Спосіб передачі теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту, яку знімають на першому теплопункті із сорберів-генераторів після завершення кожного циклу, використовують для нагрівання інших сорберів згідно з режимом їх роботи паралельно з нагріванням їх від джерела теплоти.

5. Пристрій для передачі теплоти до віддалених споживачів, що містить металогідридно-водневу транспортну систему передачі теплоти, яка складається з первинного комплексу тепломасобінного устаткування на першому теплопункті біля джерела теплоти, що через теплообмінник сполучений з джерелом теплоти і містить металогідридний сорбер-генератор, а також з другого комплексу тепломасобінного устаткування на другому теплопункті на відстані від джерела теплоти, на яку її необхідно передавати, з наявним у ньому аналогічним металогідридним сорбером-генератором, сполученим з акумулятором товарної теплоти, а також магістральний трубопровід, що сполучає між собою водневі камери обох сорберів і який заповнений газоподібним воднем H_2 , та систему охолодження сорберів на первинному і кінцевому пунктах теплової транспортної системи, який **відрізняється** тим, що пристрій доповнений технологічною металогідридно-водневою транспортною системою, аналогічною конструктивно першій, первинний комплекс устаткування якої сполучений на першому теплопункті з тим же джерелом теплоти, що і основна система, а другий комплекс на кінцевому теплопункті - з акумулятором технологічної теплоти і з компресорним або абсорбційним тепловим насосом класу "вода-вода", що з'єднаний первинним контуром через акумулятор технологічного холоду з системою охолодження сорберів, а вторинним контуром з акумулятором технологічної теплоти, і для охолодження усіх сорберів транспортних систем пристрій містить по одному акумулятору технологічного холоду на першому і на другому теплових пунктах, а з'єднання усіх сорберів по водневому каналу магістральними трубопроводами виконано безпосередньо так, що між порожнинами сорберів, призначеними для циркуляції водню, постійно існує пневматичний зв'язок.

6. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що корпус кожного сорбера пристрою має вертикальну циліндричну форму, виконаний міцним на тиск до 5 МПа, обхвачений з боків, зверху і знизу герметичним металічним циліндричним корпусом водяної сорочки з просторовим зазором між ними, їх взаємне розташування концентричне, боковий простір між корпусами заповнений навитою на міцний корпус металічною стрічковою спіраллю спадаючою пластиною по типу шнека, міцний корпус всередині розділений горизонтальними перегородками на п'ять відсіків - камер, середня з яких найбільша і заповнена дрібнозернистим металогідридом, прилеглі до неї зверху і знизу водневі камери є порожнинними і сполучені між собою набором металічних перфорованих отворами і обгорнутих сіткою з нержавіючої сталі

труб, що пронизують тіло металогідриду, а найвища і найнижча камери нагрівальної і охолоджуючої води сполучені між собою герметично від інших камер металевими повздовж оребреними трубами, що також пронизують тіло металогідриду, причому до нижньої камери тангенціально обом корпусам приєднана вхідна труба нагрівальної та охолоджуючої води з фланцем, до верхньої аналогічним чином підведена вихідна труба з фланцем, до кожної з них перед фланцями під'єднаний відповідно вхідний і вихідний патрубки від рідинних камер сорбера, цими фланцями сорбер підключений до систем нагрівання і охолодження сорберів, а до порожнинних водневих камер під'єднана третя труба сорбера з фланцем, яким сорбер під'єднаний до магістрального водневого трубопроводу.

7. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що до кожного сорбера труби систем нагрівання і охолодження під'єднані через одні і ті ж фланці сорберів та "трійники" паралельно одна одній, у вихідні гілки кожної з них вмонтовані малопотужні циркуляційні насоси, послідовно з ними вмонтовані зворотні клапани, а для керування періодичним нагріванням і охолодженням сорберів живлення кожного циркуляційного насоса підключене через систему автоматичного керування і контролю.

(11) 90850
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
F25B 11/00
F25B 9/02

(21) a200606231

(22) 05.06.2006

(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Смоляр Геннадій Олександрович, Лозбін Дмитро Васильович

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ

(54) ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ СТИСНЕНОГО ГАЗУ В ЕЛЕКТРИЧНУ ПРИ ЙОГО РОЗШИРЕННІ

(57) 1. Процес перетворення енергії стисненого газу за допомогою термоелектричного генератора, який включає відбір стисненого газу із вхідної магістралі, його подачу на вхід однопотокової вихрової труби, перетворення потенційної енергії стисненого газу в теплову шляхом його розширення й нагрівання в камері енергетичного розділення, підведення тепла від потоку газу через стінку цієї камери до спаїв, які нагріваються, р- і n-гілок термоелектричного генератора, та відведення тепла від спаїв, які охолоджуються, р- і n-гілок термоелектричного генератора у пристрої відводу тепла, генерацію електричної енергії в термоелектричному генераторі, відвід розширеного потоку газу із однопотокової вихрової труби у магістраль зниженого тиску, який **відрізняється** тим, що відведення тепла від охолоджуваних спаїв р- і n-гілок термоелектричного генератора до потоку газу здійснюють перед його подачею в однопотокову вихрову трубу.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає відбір додаткового потоку газу із вхідної магістралі, змішування перед відводом у вихідну магістраль основного й додаткового потоків газу в ежекторі, де за рахунок розширення додаткового потоку

газу знижують тиск в основному потоці газу на виході однопотокової вихрової труби.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу потоку газу на вхід однопотокової вихрової труби здійснюють після його попереднього розширення й поділу на гарячий і холодний потоки у двопотоковій вихровій трубі, причому гарячий потік газу подають на вхід однопотокової вихрової труби, а відвід тепла від охолоджуваних спаїв р- і n-пілок термоелектричного генератора здійснюють до холодного потоку газу із двопотокової вихрової труби, причому відвід гарячого і холодного потоку газу здійснюють у магістраль зниженого тиску.

4. Процес за п. 3, який **відрізняється** тим, що перед відводом у вихідну магістраль гарячий і холодний потоки газу направляють в ежектор, де здійснюють їхнє змішування та, за рахунок додаткового розширення в ньому холодного потоку газу із двопотокової вихрової труби, знижують тиск гарячого потоку газу на виході однопотокової вихрової труби.

зниженням на 1,0...1,5 °С відносно паспортної величини.

F 27

- (11) **90919** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F25B 30/00
F25B 1/00
- (21) **a200805303** (22) 23.04.2008
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Максименко Ірина Фаддєївна, Бут Сергій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ТЕПЛОВИЙ НАСОС**
- (57) Тепловий насос, що складається із послідовно з'єднаних компресора, конденсатора, регульовального дроселя і випарника, який **відрізняється** тим, що конденсатор виконано у вигляді герметизованої ємності з поверхнею теплопередавання і обладнаної осьовим компресором та гідравлічним затвором живлення.

- (11) **90945** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F25D 29/00
- (21) **a200811794** (22) 03.10.2008
- (72) Осокін Володимир Васильович, Селезньова Юлія Анатоліївна, Ржесік Костянтин Адольфович, Сиром'ятов Геннадій Єгорович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАНБАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ УСТАНОВЛЕННЯ ВИТОКІВ ХОЛОДОАГЕНТУ З КОМПРЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ПОБУТОВИХ ХОЛОДИЛЬНИКІВ**
- (57) Спосіб установлення витоків холодоагенту з компресорної системи побутових холодильників, який включає контроль зміни в ній характеристик термодинамічних процесів, який **відрізняється** тим, що вимірюють температуру на зовнішній поверхні випарника і наявність витоків холодоагенту визначають за її

- (11) **90891** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F27B 3/28 (2006.01)
F27D 19/00
F27B 3/18 (2006.01)
C21C 5/56 (2006.01)
F27D 3/12
F27D 3/00
B65G 47/51
C21C 5/52 (2006.01)
C21B 13/12 (2006.01)
G01N 27/00
G01N 25/00

- (21) **a200711343** (22) 07.04.2006
- (31) **MI2005A 000626**
- (32) 13.04.2005
- (33) ІТ
- (86) **PCT/EP2006/003529, 07.04.2006**
- (72) Арджента Паоло, ІТ, Реалі Сільвіо, ІТ, Лодаті Клаудіо, ІТ, Б'янкі Феррі Мауро, ІТ
- (73) **ТЕКІНТ КОМПАЊЯ ТЕХНІКА ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ С.П.А., ІТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ І ПОДАВАННЯ МАТЕРІАЛУ В ЕЛЕКТРИЧНУ ДУГОВУ ПІЧ, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАФІНУВАННЯ СТАЛІ**
- (57) 1. Пристрій для вимірювання і регулювання подання завантажуваного матеріалу і металолому в електричну дугову піч, що має перекидну платформу, встановлену на опорній основі, і корпус печі, встановлений на опорах на перекидній платформі, причому цей пристрій має засіб автоматичного регулювання подання завантажуваного матеріалу або металолому у залежності від потужності, що подається до ванни, і вимірювальний засіб для вимірювання кількості доданого завантажуваного матеріалу, який корельований з засобом автоматичного регулювання і який має:
- засіб для зважування корпусу печі, її вмісту і будь-яких інших компонентів, які може нести корпус, причому цей засіб для зважування утворює для корпусу печі опорну структуру у формі опорних роликів, встановлених на перекидній платформі і розташованих під опорами корпусу печі, а щонайменше два з опорних роликів складаються з вимірювальних роликів, обладнаних датчиками для прямого або непрямого зчитування ваги, і
 - систему збирання даних із зчитаних вимірювань про кількість доданого у ванну завантажуваного матеріалу або металолому, поданого засобом для зважування, диференційованих у часі, причому засіб автоматичного регулювання виконаний з можливістю одержання зазначених зчитувальних вимірювань та оптимізування завантажуваного потоку згідно з відповідним алгоритмом регулювання швидкості подання завантажуваного матеріалу або мета-

лолomu в залежності від потужності, що подається до ванни.

2. Пристрій за п. 1, в якому є третій опорний ролик, який також є вимірювальним роликом, обладнаним датчиками для прямого або непрямого зчитування ваги.

3. Пристрій за п. 1, в якому засіб автоматичного регулювання подання завантажувача матеріалу або металолому забезпечує системи зв'язку і регулювання для засобу завантаження або подання завантажувача матеріалу або металолому.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пп., який виконаний з можливістю подання завантажувача матеріалу у піч безперервно.

5. Спосіб вимірювання і регулювання подання завантажувача матеріалу або металолому в електричну дугу, яка має перекидну платформу, встановлену на опорній основі, і корпус печі, встановлений на опорах на перекидній платформі, за яким:

- зважують доданий в ванну завантажувача матеріал або металолом шляхом зважування корпусу печі, її вмісту та інших компонентів, які вона може нести, з використанням засобу для зважування, який утворює для корпусу печі опорну структуру у формі опорних роликів, які встановлені на перекидній платформі і розташовані під опорами корпусу печі, а щонайменше два з яких складаються з вимірювальних роликів, обладнаних датчиками для прямого або непрямого зчитування ваги,

- одержують із зчитаних вимірювань дані про кількість доданого завантажувача матеріалу або металолому, надані пристроєм зважування, диференційовані у часі,

- оптимізують завантажувача потік придатним для цього алгоритмом шляхом регулювання швидкості подання завантажувача матеріалу або металолому в залежності від потужності, що подається до ванни.

6. Спосіб за п. 5, за яким зважування завантажувача матеріалу здійснюють будь-яким відомим способом вимірювання ваги.

7. Спосіб рафінування сталі, за яким здійснюють:

- безперервне попереднє нагрівання завантажувача матеріалу;

- подання зазначеного матеріалу, що містить залізо, залізо, одержане прямим відновленням, або їх суміш в електричну дугу для плавлення і рафінування, яка має перекидну платформу, встановлену на опорній основі, і корпус печі, встановлений на опорах на перекидній платформі;

- подання шлакоутворюючих елементів у ванну для виготовлення сталі;

- введення карбонізуючих елементів у піч для виготовлення сталі;

- електричне нагрівання завантаженого матеріалу електродами для плавлення цього матеріалу і утворення ванни розплавленого металу усередині печі з шаром розплавленого шлаку на зазначеній ванні розплавленого металу;

- підтримання зазначеного шлаку у піноподібному стані протягом процесу виготовлення сталі ;

- подання шлакоутворюючих металевих елементів і карбонізуючих елементів у зазначену піч;

- підтримання повної електричної потужності у печі протягом повного завантаження, плавлення і рафінування;

- переривчасте випускання металу з печі з підтриманням усередині корпусу печі дзеркала розплавленого металу, вагова кількість якого складає приблизно від 10 % до 30 % відносно ваги до випускання;

який **відрізняється** тим, що подання завантажувача матеріалу або металолому, заліза, одержаного прямим відновленням, або їх суміші в електричну дугу включає такі додаткові операції:

- зважування доданого у ванну завантажувача матеріалу або металолому з використанням засобу для зважування, що утворює опорну структуру для корпусу печі у формі опорних роликів, які встановлені на перекидній платформі, розташовані під опорами корпусу печі і щонайменше два з яких складаються з вимірювальних роликів, обладнаних датчиками для прямого або непрямого зчитування ваги зважуванням корпусу печі, її вмісту і будь-яких інших компонентів, які може нести корпус;

- одержання із зчитаних вимірювань даних про кількість доданого у ванну завантажувача матеріалу або металолому, що забезпечуються засобом для зважування, диференційованих у часі;

- оптимізування потоку подання придатними для цього алгоритмами шляхом регулювання швидкості подання завантажувача матеріалу або металолому в залежності від потужності, що подають до ванни.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що подання завантажувача матеріалу у піч є безперервним.

9. Пристрій для рафінування сталі, який має:

- дугу для виготовлення сталі, що призначена для плавлення і рафінування металу, завантаженого у зазначену піч, причому зазначена піч має перекидну платформу, встановлену на опорній основі, і корпус печі, встановлений на опорах на перекидній платформі;

- електроди, які простягнені усередину зазначеної печі щонайменше до проміжного рівня між рівнем шлаку і рівнем розплавленого металу у ванні;

- засіб для подання, з'єднаний з зазначеною пічкою, для введення завантажувача матеріалів усередину зазначеної печі без необхідності виймання електродів;

- допалювальний засіб, виконаний з можливістю взаємодії з засобом для подання і призначений для попереднього нагрівання завантажувача матеріалів всередині цього засобу для подання;

- засіб для вимірювання і регулювання подання завантажувача матеріалу або металолому, який має засіб автоматичного регулювання подання завантажувача матеріалу або металолому і вимірювальний засіб для вимірювання кількості доданого завантажувача матеріалу, який корельований з засобом автоматичного регулювання і який має засіб для зважування, призначений для зважування корпусу печі, її вмісту і будь-яких інших компонентів, які може нести корпус, причому цей засіб для зважування утворює для корпусу печі опорну структуру у формі опорних роликів, встановлених на перекидній платформі і розташованих під опорами корпусу

печі, а щонайменше два з опорних роликів складаються з вимірювальних роликів, обладнаних датчиками для прямого або непрямого зчитування ваги, і має, крім того, систему збирання даних із зчитаних вимірювань про кількість доданого у ванну завантажувального матеріалу або металолому, поданих засобом для зважування, диференційованих у часі, причому засіб автоматичного регулювання виконаний з можливістю одержання зазначених зчитувальних вимірювань та оптимізування завантажувального потоку придатними для цього алгоритмами шляхом регулювання швидкості подання завантажувального матеріалу або металолому в залежності від потужності, що подається до ванни;

- герметично закритий механічний засіб, розташований у вхідній секції засобу подання завантажувального матеріалу;

- засіб інжекції газу, який контактує з зазначеною пічкою вище і/або нижче звичайного рівня розплавленого металу у ванні; і

- засіб нахилання зазначеної печі для здійснення шлаковідділення та випускання металу, причому засіб випускання металу розташований таким чином, що нахил зазначеної печі може підтримувати дзеркало розплавленого металу всередині ванни з вагою, яка складає приблизно від 10 % до 30 % відносно ваги до операції випускання.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю подання завантажувального матеріалу у піч безперервно.

для поверхневої обробки внутрішньої поверхні вищезгаданої камери, при цьому камера (13) додатково забезпечена щонайменше одним співвісно встановленим у трубці (14) гвинтом з спіральним кроком, яка відрізняється тим, що камера (13) пристрою являє собою циліндричний охолоджувальний кожух, утворений зовнішньою трубою, і містить в собі множину внутрішніх трубок (14), які обмежують оброблювану порожнину, причому між трубками (14) циркулює потік охолоджувального середовища (15), такого як вода, що вводиться через канал і виводиться, причому кожна внутрішня трубка (14) забезпечена гвинтом з спіральним кроком, причому пристрій містить засоби подачі і збирання речовини для поверхневої обробки, встановлені, відповідно, на вході і на виході тієї частини пристрою, де здійснюється обертотворний рух газового потоку.

2. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що включає в себе засоби подачі газу, охолодженого в блоці охолодження, на фільтр (12), після якого очищений газ виводиться в атмосферу.

3. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить засоби для повторного введення зібраних твердих частинок у речовину, призначену для обробки в печі, або безпосередньо у піч.

4. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що пристрій по суті має форму циліндра, конуса, зрізаного конуса або має форму, отриману в результаті з'єднання щонайменше одного циліндра і щонайменше одного конуса або зрізаного конуса.

5. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що поверхнева обробка внутрішньої поверхні кожної з трубок (14) здійснюється безперервно в процесі роботи пристрою, завдяки наявності засобів подачі в потік обертотворного газу речовини для поверхневої обробки, яка має характеристики твердого тіла.

6. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що речовина для поверхневої обробки підбирається таким чином, щоб вона могла забезпечити виконання абразивної обробки відкладень, утворених на стінках трубки (14).

7. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що речовина для поверхневої обробки вибирається з числа компонентів, що входять до складу сполуки, яка перетворюється в скло, яка первинно використовується в печі, і що забезпечують повторне використання речовини у даній сполуці.

8. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначений пристрій включає в себе подачу газу, яка здійснюється по дотичній до осі камери (13), що дозволяє проходження оптимальної суміші речовини для поверхневої обробки внутрішньої поверхні зазначеної камери, і вихід (10) газів, встановлений аксіально з боку, розташованого навпроти боку, з якого здійснюється подача.

9. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що крок спіралі гвинта (18) не має постійного значення.

10. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що гвинт (18) складається з двох частин, що виготовляються з різних матеріалів, в тому числі з нержавіючого сплаву металів і зі сталі.

11. Піч за п. 1, яка відрізняється тим, що пристрій розташований горизонтально.

12. Спосіб застосування печі за будь-яким з пп. 1-11, в якому в блок (4) охолодження направляють газ,

F 28

(11) 90887 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F28G 1/00
F28F 13/00
F28D 7/16 (2006.01)

(21) a200710036 (22) 03.02.2006

(31) 0550397

(32) 10.02.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/050093, 03.02.2006

(72) Ван Хес Крістіан, NL

(73) СЕН-ГОБЕН ВЕТРОТЕКС ФРАНС, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ТЕПЛА З ГАЗУ І РЕКУПЕРАЦІЇ КОНДЕНСАТУ

(57) 1. Піч (1) для плавлення скла або для плавлення аналогічних неорганічних речовин, яка включає в себе зону відведення гарячих газів, що містять частинки пилу і/або конденсованих субстанцій, і забезпечена блоком охолодження (4) вищезгаданого газу, причому блок охолодження (4) містить щонайменше один пристрій, призначений для відбору тепла з газу, зокрема з топкового газу, що містить частинки пилу і/або конденсованої речовини, для рекуперації конденсату, причому пристрій містить в собі щонайменше один теплообмінник, що містить камеру (13) з симетрією обертання, причому теплообмінник має отвір (9), що забезпечує проходження оптимального складу суміші речовини, призначеної

що являє собою топковий газ і містить газоподібні компоненти, що утворюються з летких елементів, що входять до складу суміші скла, при цьому доводять температуру топкових газів приблизно до 700 °C на вході в теплообмінник (8), причому при такій температурі конденсовані субстанції, що виділяються з летких елементів, які входять до складу скла, як і раніше залишаються в газоподібному стані, причому розміри теплообмінника (8) виконують такими, що відпрацьований газ при виході з пристрою охолоджується до температури приблизно 200 °C.

13. Спосіб за п. 12, в якому газ охолоджується від температури приблизно 1000 °C до температури приблизно 700 °C у першому теплообміннику (5), з'єднаному послідовно з зазначеним теплообмінником (8).

тальної підйомної платформи застосована прецизійна гвинтова передача типу "гвинт - гайка качання".

3. Модульно структурований військовий наземний робот з вертикальним гвинтовим підйомачем за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що приводний вертикальний електричний двигун встановлений на осі симетрії передньої половини рами-робота, а дві вертикальні напрямні рухомої горизонтальної вантажної платформи жорстко закріплені симетрично в напрямі, поперечному руху, в передній або задній частинах передньої половини рами-робота.

4. Модульно структурований військовий наземний робот з вертикальним гвинтовим підйомачем за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що дві вертикальні напрямні рухомої горизонтальної вантажної платформи жорстко закріплені симетрично уздовж подовжньої осі робота по обидві сторони відносної осі вертикального приводного електричного двигуна.

F 41

(11) **90969** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41H 7/00

(21) **a200901822** (22) 02.03.2009

(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович, Грачов Микола Миколайович

(73) **ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ГРАЧОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МОДУЛЬНО СТРУКТУРОВАННИЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ З ВЕРТИКАЛЬНИМ ГВИНТОВИМ ПІДЙОМАЧЕМ**

(57) 1. Модульно структурований військовий наземний робот з вертикальним гвинтовим підйомачем, що включає електрохімічні, конденсаторні або комбіновані джерела електричної енергії, її перетворювачі, електро-механічні колісні, гусеничні або колісно-гусеничні рушії, комплекси датчиків системи тягового електроприводу, зовнішньої обстановки і діагностики, а так само комплект виконавчих механізмів, зокрема маніпулятори, системи озброєння і самопідвідації, який **відрізняється** тим, що на його передній половині встановлений вертикальний гвинтовий підйомач, що складається з жорстко закріпленого на рамі робота приводного вертикального електричного двигуна, на роторі якого безпосередньо закріплений вертикальний ходовий гвинт, дві жорстко закріплені на рамі вертикальні напрямні, і рухомої горизонтальної вантажної платформи, що несе комплект розміщених в один шар функціональних блоків-модулів, на якій жорстко закріплена гайка гвинтової передачі, причому на задній половині рами-робота так само в один шар встановлені функціональні блоки-модулі систем енергопостачання, енергоперетворення і управління.

2. Модульно структурований військовий наземний робот з вертикальним гвинтовим підйомачем за п. 1, який **відрізняється** тим, що для приводу горизон-

(11) **90979** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41H 7/00

(21) **a200906829** (22) 30.06.2009

(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович

(73) **ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **МОДУЛЬНО СТРУКТУРОВАННИЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ БЛОКАМИ-МОДУЛЯМИ ПОВОРОТУ**

(57) 1. Модульно структурований військовий наземний робот з функціональними блоками-модулями повороту, що включає електрохімічні, конденсаторні або комбіновані джерела електричної енергії, її перетворювачі, електро-механічні колісні, гусеничні або колісно-гусеничні рушії, комплекси датчиків системи тягового електроприводу, зовнішньої обстановки і діагностики, а так само комплект головного виконавчого устаткування, що включає системи стрілецького і артилерійського озброєння, маніпулятори, блоки-модулі самопідвідації та ін., який **відрізняється** тим, що він забезпечений комплексом поворотних електро-механічних блоків-модулів горизонтального і вертикального наведення систем озброєння, кожен з яких виконаний у вигляді плоского торцевого широкорегульованого електричного двигуна із закріпленими на одному, наприклад, верхньому дисковому магнітопроводі вказаного двигуна високоенергетичними постійними магнітами, розміщеними на парному числі полюсних ділень по всій поверхні кільця цього магнітопроводу, для створення основного магнітного поля, і якірної обмотки управління, частково або повністю розміщеної на цілому парному числі полюсних ділень його другого, наприклад, нижнього дискового магнітопроводу, причому поворотні блоки-модулі жорстко закріплені або безпосередньо на виконавчих блоках-модулях озброєння, або входять як складові елементи в блоки-модулі озброєння другого і третього рівнів складності.

2. Модульно структурований військовий наземний робот з функціональними блоками-модулями повороту за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекти блоків-модулів стрілецького і артилерійського озброєння безпосередньо жорстко прикріплені до верхньої і нижньої основ поворотних блоків-модулів, що здійснюють поворот в горизонтальній площині.

3. Модульно структурований військовий наземний робот з функціональними блоками-модулями повороту за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекти блоків-модулів стрілецького і артилерійського озброєння встановлені з можливістю обертання навко-

ло поперечної осі в коробчастому корпусі блока-модуля другого рівня складності.

4. Модульно структурований військовий наземний робот з функціональними блоками-модулями повороту за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекти його стрілецького і артилерійського озброєння встановлені в блоках-модулях третього рівня складності, забезпечених блоками-модулями горизонтального і вертикального наведення озброєння.

Розділ G:**Фізика****G 01**

го-цифрового перетворювача, вхід якого з'єднаний з ПЗС-матрицею, а вихід блока керування з'єднаний зі входом оптичної системи, при цьому входить блока моделювання теплової радіації, аналого-цифрового перетворювача та блока керування з'єднані з блоком живлення.

- (11) **90932** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01J 1/00
G01J 1/10
- (21) **a200808437** (22) 24.06.2008
- (72) Перевертайло Володимир Леонтіївич, Рижиков Володимир Діомидович
- (73) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, РИЖИКОВ ВОЛОДИМИР ДІОМИДОВИЧ
- (54) СЕНСОР ЗМЕНШЕНОГО РОЗМІРУ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА РЕЄСТРАЦІЇ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТОЧКОВИХ ДЖЕРЕЛ
- (57) 1. Сенсор зменшеного розміру для виявлення та реєстрації ультрафіолетового випромінювання точкових джерел, який має фотодіод (1) з додатковим світлофільтром (2), лінзу (3), який **відрізняється** тим, що згаданий діод є, наприклад, діодом Шотткі на основі, наприклад, селеніду цинку, розміщеним в центрі радіуса кривизни передньої поверхні згаданої лінзи, що має форму півсфери та побудована з матеріалу, що має велику дисперсію та коефіцієнт заломлення 1,5-5.
2. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що над фотодіодом (1) на зовнішній поверхні лінзи розміщений додатковий однотипний фотодіод Шотткі (6) з світлофільтром (7).
3. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлофільтр (2) є інтерференційним і виконаний у вигляді покриття на світлочутливій стороні фотодіода Шотткі.

- (11) **90944** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 3/18
- (21) **a200811628** (22) 29.09.2008
- (72) Штайн Богдан Володимирович, Болібрух Борис Васильович
- (73) ШТАЙН БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОЛІБРУХ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ПРИБЛАД ДЛЯ ОЦІНКИ ТЕРМОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Прилад для оцінки термозахисних властивостей матеріалів, що містить радіаційну панель та зв'язаний з нею випробувальний зразок матеріалу з відповідним кріпленням, який **відрізняється** тим, що як радіаційна панель використаний блок моделювання теплової радіації, а в прилад додатково введені пристрій зовнішнього зчитування, що складається з дзеркальної оптичної системи з рядом дзеркал та ПЗС-матриці для перетворення світлового сигналу в електричний, та блок керування з персональним комп'ютером, з входом якого з'єднаний вихід анало-

- (11) **90924** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 24/00
- (21) **a200806741** (22) 16.05.2008
- (72) Кондратов Владислав Тимофійович, Яцишен Вадим Михайлович
- (73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА ТА ІНШИХ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) 1. Спосіб надлишкових вимірювань вологості зерна та інших сипких матеріалів, оснований на вирівнюванні значень електричних ємностей першого та другого сенсорів вологості без наявності проб зерна або інших сипких матеріалів при температурі та вологості оточуючого середовища, перетворенні у частоту f_{x0} електричного сигналу електричної ємності першого або другого сенсора без наявності проб зерна або іншого сипкого матеріалу, вимірюванні та запам'ятовуванні отриманого значення частоти, зміни значень електричних ємностей шляхом введення у перший та другий сенсори вологості проб однорідних та однотипних зернових або інших сипких матеріалів, відповідно, невідомої та відомої за значенням вологості, заданого об'єму та при різних температурах, по черговому перетворенні у частоту електричного сигналу електричної ємності першого та другого сенсорів вологості, вимірюванні частот електричних сигналів, їх запам'ятовуванні з подальшим визначенням вологості досліджуваного зерна або іншого сипкого матеріалу за відомим рівнянням вимірювання, який **відрізняється** тим, що вимірюють та запам'ятовують температуру першого (T_{c1}) та другого (T_{c2}) сенсорів з пробами зерна або іншого сипкого матеріалу з невідомою та нормованою за значенням вологістю, стабілізують температуру другого сенсора до заздалегідь заданого значення, наприклад до $T_{c2}=T_H=20^\circ\text{C}$, при якій була здійснена підготовка проби з нормованою за значенням вологістю W_0 , у момент часу рівності зазначених температур при $\{T_{c2}\}=\{T_H\}$, вимірюють та запам'ятовують значення частоти f_{x2} електричного сигналу, після перетворення електричних ємностей першого та другого сенсорів вологості зерна або інших сипких матеріалів заданого об'єму у частоти f_{x1} і f_{x2} та запам'ятовують отримані значення, додатково перетворюють у частоту f_{x3} електричного сигналу сумарну електричну ємність першого та другого сенсорів вологості, вимірюють та запам'ятовують отримані значення частоти, значення вологості досліджуваної проби зерна або інших сипких матеріалів при температурі оточуючого середовища, тобто при $T_{c1}=T_{\text{сєр}}$, встановлюють з рівняння надлишкових вимірювань

$$W_x = W_0 \frac{(f_{x3} - f_{x0})^2 / (f_{x2} - f_{x0})^2 - f_{x0}^0}{(f_{x3} - f_{x0})^2 / (f_{x1} - f_{x0})^2 - f_{x0}^0}, \text{ де}$$

W_0 - нормована за значенням вологості,
 f - значення частоти відповідно до вимірювань електричної ємності,
 після чого визначають дійсне значення вологості досліджуваної проби зерна або інших сипких матеріалів відносно заздалегідь заданого рівня стабілізованої за значенням температури.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одночасно з почерговим перетворенням у частоту електричного сигналу електричних ємностей першого та другого сенсорів вологості, вимірюванням і запам'ятовуванням частот отриманих електричних сигналів, почергово перетворюють у пропорційні напруги U_1 , U_2 і U_3 при коефіцієнті підсилення k_{n1} , та у пропорційні напруги U_4 , U_5 і U_6 при коефіцієнті підсилення k_{n2} , відповідно, опір R_{c1} першого термочутливого елемента, послідовно з'єднані між собою опори першого (R_{c1}) термочутливого та третього (R_0) термонечутливого елементів, опір R_{c2} другого термочутливого елемента, послідовно з'єднані між собою опір R_{c2} другого термочутливого та опір R_0 термонечутливого елементів, вимірюють отримані напруги, які пропорційні, відповідно, температурі T_{c1} проби першого сенсора з невідомою за значенням вологості, сумарній температурі T_{10} ($\{T_{10}\} = \{T_{c1}\} + \{T_0\}$), "опорний" за значенням температурі T_0 , температурі другого сенсора з заздалегідь заданою і стабілізованою температурою T_n та сумарній температурі T_{c2} ($\{T_{c2}\} = \{T_{n0}\} = \{T_n\} + \{T_0\}$), запам'ятовують отримані значення напруг, а про дійсне значення температур обох проб зерна або інших сипких матеріалів судять за рівняннями величин

$$T_{c1} = T_0 \frac{U_2 - U_3}{U_2 - U_1} \text{ при } k_{n1},$$

$$T_{c2} = T_n = T_0 \frac{U_5 - U_6}{U_5 - U_4} \text{ при } k_{n2}, \text{ де}$$

$$U_1 = k_{n1} I_0 R_{c1},$$

$$U_2 = k_{n1} I_0 (R_{c1} + R_0),$$

$$U_3 = k_{n1} I_0 R_0,$$

$$U_4 = k_{n2} I_0 R_{c2},$$

$$U_5 = k_{n2} I_0 (R_{c2} + R_0),$$

$$U_6 = k_{n2} I_0 R_0,$$

$$R_{c1} = S_1' T_{c1},$$

$$R_{c2} = S_1'' T_{c2},$$

$$R_0 = \text{const} \equiv T_0$$

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПРИВІДНОГО ВІТРУ

(57) Спосіб дистанційного визначення швидкості привідного вітру, який полягає у тому, що встановленим на космічному апараті радіоальтиметром опромінують водну поверхню, реєструють відображений назад сигнал, по фронту радіоімпульсу визначають значущу висоту поверхневих хвиль і визначають швидкість вітру по величині відображеного назад сигналу з урахуванням значущої висоти хвиль, який відрізняється тим, що визначають великомасштабний рельєф поверхні за часом проходження сигналу до водної поверхні і назад, при цьому по рельєфу поверхні розраховують поле поверхневої течії і враховують вплив поля течії на величину відображеного назад сигналу.

(11) 90960

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

G01S 5/14

(21) a200814890

(22) 24.12.2008

(72) Матвієнко Сергій Анатолійович

(73) МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СУПУТНИКОВА РАДІОНАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА

(57) Супутникова радіонавігаційна система, що містить орбітальне угруповання навігаційних космічних апаратів (1), контрольно-коригувальну станцію (3), до складу якої входить наземна навігаційна апаратура, з'єднана (4) з опорним приймальним пристроєм (5), який містить формувач диференціальних виправлень (9), з'єднаний з еталонним приймачем навігаційних сигналів (8), та гравіметр (10), які з'єднані з обчислювальним пристроєм (11), а також апаратуру споживача (2), яка включає приймач радіонавігаційних сигналів (16), з'єднаний з частотним детектором (19) та блоком обробки навігаційних сигналів (17), який через блок обробки змін частоти сигналу з'єднаний з еталоном частоти (21), синхронізованим з бортовим джерелом радіовипромінювання яка відрізняється тим, що опорний приймальний пристрій (5) контрольно-коригувальної станції (3) містить додатково частотний детектор (24), вхід якого з'єднаний з виходом додаткового еталона частоти (25), синхронізованого з бортовим джерелом радіовипромінювання, а вихід - з обчислювальним пристроєм (11), який виконаний з можливістю визначення змін частоти прийнятого сигналу щодо еталонного та значень прискорення сили ваги, уточнені дані через формувач диференціальних виправлень (9), блок шифрування диференціальних виправлень (12) та наземну навігаційну апаратуру (4) надходять до апаратури споживача.

(11) 90950

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

G01P 5/00

G01S 13/95 (2006.01)

G01V 3/12

(21) a200813182

(22) 13.11.2008

(72) Запєвалов Олександр Сергійович

(11) 90951

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

G01S 13/00

G01C 3/00

(21) a200813506

(22) 24.11.2008

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Лимич Петро Омелянович

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВІДДАЛІ ДО НЕРУХОМОГО ОБ'ЄКТА

(57) 1. Спосіб надлишкових вимірювань віддалі до нерухомого об'єкта, заснований на формуванні потоку інфрачервоного випромінювання заданої довжини хвилі і потужності, модуляції його опорним високочастотним сигналом заданої частоти і амплітуди, направленні модульованого потоку інфрачервоного випромінювання на досліджуваній об'єкт, що розташований на невідомій віддалі D_x , прийому відбитого від об'єкта інфрачервоного випромінювання з огинаючою, що зсунута по фазі (затримана у часі), перетворенні огинаючої прийнятого модульованого потоку інфрачервоного випромінювання у електричний сигнал, виділенні основної гармоніки високочастотного сигналу частоти модуляції, підсиленні його до рівня опорного високочастотного сигналу, підрахуванні та запам'ятовуванні числа повних фаз (періодів), що пройшли від моменту часу випромінювання до моменту часу прийому потоку інфрачервоного випромінювання, тобто за час затримки потоку інфрачервоного випромінювання, вимірюванні та запам'ятовуванні фазового зсуву φ_x між опорним та зсунутим по фазі високочастотними сигналами частоти модуляції з наступним визначенням віддалі за рівнянням вимірювання, який **відрізняється** тим, що спочатку вибирають об'єкт з нормованою за значенням віддаллю D_0 , який розташований у тому ж оточуючому середовищі, що й досліджуваній об'єкт, направляють модульований потік інфрачервоного випромінювання на об'єкт з відомою віддаллю D_0 , протягом часу проходження потоку інфрачервоного випромінювання до і від об'єкта дослідження підраховують та запам'ятовують число повних фаз ($N_1 \cdot 360$), вимірюють фазовий зсув φ_1 між опорним та зсунутим по фазі високочастотними сигналами частоти модуляції, отримане значення $\{\varphi_1\} = \{\varphi_1\} + N_1 \cdot 360$ запам'ятовують, після направлення модульованого потоку інфрачервоного випромінювання на об'єкт з невідомою віддаллю D_x , підрахування та запам'ятовування числа повних фаз ($N_2 \cdot 360$) за час затримки потоку інфрачервоного випромінювання та вимірювання фазового зсуву $\{\varphi_2\} = \{\varphi_2\} + N_2 \cdot 360$ між опорним та зсунутим по фазі високочастотними сигналами частоти модуляції і запам'ятовування отриманого значення за допомогою системи дзеркал направляють модульований потік інфрачервоного випромінювання на досліджуваній об'єкт таким чином, щоб він пройшов віддалі D_{x0} , яка збільшена (чи зменшена) за своїм розміром на значення віддалі D_0 , підраховують число повних фаз ($N_3 \cdot 360$) за час затримки потоку інфрачервоного випромінювання, вимірюють фазовий зсув $\{\varphi_3\} = \{\varphi_3\} + N_3 \cdot 360$ між опорним та зсунутим по фазі високочастотними сигналами частоти модуляції, отримане значення фазового зсуву запам'ятовують, а про дійсне значення віддалі D_x до досліджуваного об'єкта судять за рівнянням числових значень

$$N_{Dx} = \{D_0\} \cdot \frac{N_{\varphi 3} - N_{\varphi 1}}{N_{\varphi 3} - N_{\varphi 2}},$$

якщо $\{D_{x0}\} = \{D_x\} + \{D_0\}$, або

$$N_{Dx} = \{D_0\} \cdot \frac{N_{\varphi 1} - N_{\varphi 3}}{N_{\varphi 2} - N_{\varphi 3}},$$

якщо $\{D_{x0}\} = \{D_x\} - \{D_0\}$,

де $N_{\varphi 1}$, $N_{\varphi 2}$, $N_{\varphi 3}$ - числові значення фазових зсувів відповідно φ_1 , φ_2 , φ_3 .

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що вимірювання потоку інфрачервоного випромінювання здійснюють у момент часу переходу через нуль (у додатному напрямку) модулюючого високочастотного сигналу, від якого підраховують число повних фаз високочастотного сигналу за час затримки потоку інфрачервоного випромінювання.

(11) 90863
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G01S 13/56 (2006.01)
A61B 5/117

(21) a200702266
(31) PUV 0249-2004
(32) 07.09.2004
(33) SK

(22) 07.09.2005

(86) РСТ/SK2005/000017, 07.09.2005

(72) Красула Любош, SK, Карац Зденко, SK

(73) РАЛЕН РЕСЕРЧ СЕНТРУМ, С.Р.О., SK

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ

(57) Електронний вузол, особливо для виявлення живих організмів, який **відрізняється** тим, що передавальна антена (3a) та приймальна антена (3b) сполучаються через з'єднувач (3) з еталонним осцилятором (1), призначеним для створення еталонного електромагнітного поля, і з записувальним осцилятором (2), призначеним для записування значень електромагнітного поля, яке випромінюється живим організмом, причому еталонний осцилятор (1) з'єднується з перетворювачем $f/U1$ (4) для вимірювання та перетворення частоти еталонного осцилятора (1) на напругу, необхідну для зворотної перевірки еталонної частоти, і з аналоговим блоком (7) для вимірювання зміни напруги еталонного осцилятора, записувальний осцилятор (2) з'єднується з перетворювачем $f/U2$ (5) для вимірювання та перетворення частоти від записувального осцилятора (2) на напругу, необхідну для перевірки отриманої частоти, перетворювач $f/U1$ (4), аналоговий блок (7), записувальний осцилятор (2) та перетворювач $f/U2$ (5) з'єднуються з цифровим блоком (6) для записування, контролювання, спостереження та регулювання відповідних операцій та оцінки активності відповідних блоків, і цифровий блок (6) з'єднується з еталонним осцилятором (1), блок (8), який містить базу даних значень для забезпечення вимірювання вказаних значень, необхідних для коректування та стабілізації параметрів, та блок вводу-виводу (10) для забезпечення двостороннього аналогового та

цифрового взаємосполучення з пристроями безпеки та виявлення з'єднуються з цифровим блоком (6), причому еталонний осцилятор (1), перетворювач f/U_1 (4), аналоговий блок (7), записувальний осцилятор (2), перетворювач f/U_2 (5), цифровий блок (6), блок (8) бази даних значень та блок вводу-виводу (10) з'єднуються з блоком живлення (9).

(11) **90961**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G01V 7/00

(21) **a200814892** (22) 24.12.2008

(72) Матвієнко Анатолій Павлович, Матвієнко Сергій Анатолійович, Мелешко Олександр Володимирович

(73) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **РАДІОФІЗИЧНИЙ ГРАВІМЕТР**

(57) Гравіметр, що складається з щонайменше одного вимірювального блока та блока обробки результатів вимірів, який **відрізняється** тим, що вимірювальний блок виконаний з можливістю визначення зміни частоти сигналу в гравітаційному полі та містить джерело сигналу, канал поширення сигналу, приймач сигналу, два стандарти частоти та частотний компаратор, при цьому вихід першого стандарту частоти з'єднаний з входом джерела сигналу та через канал поширення з входом приймача сигналу, вихід якого з'єднаний із першим входом частотного компаратора, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого стандарту частоти, а вихід частотного компаратора з'єднаний з блоком обробки результатів вимірів, за якими визначають значення гравітаційного потенціалу та прискорення сили ваги.

G 02

(11) **90904** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G02B 21/00

(21) **a200714020** (22) 13.12.2007

(72) Крупа Микола Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ МАГНЕТИЗМУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК І МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **ЛАЗЕРНИЙ НАНОПРОФІЛОМЕТР**

(57) Лазерний нанопрофілометр, який складається з корпусу, на якому закріплені і оптично зв'язані між собою лазер, дефлектор, світловий дільник, фокусуючий мікрооб'єктив, два фотоприймачі опорного і вимірювального сигналів і предметний столик, а також з генератора керуючих сигналів, електрично зв'язаного з дефлектором, і блока керування та обробки даних, що електрично зв'язаний з генератором керуючих сигналів і фотоприймачами опорного і вимірювального сигналів, який **відрізняється** тим, що в ньому між лазером і дефлектором введені оптично зв'язані з лазером нейтральний послаблювач світла і біпризмовий розщеплювач лазерного пучка на два параксіальні пучки з кутом сходження $\alpha = \lambda/d_0$,

де λ - довжина хвилі і d_0 - діаметр лазерного пучка, а між світловим дільником і фотоприймачами опорного і вимірювального сигналу введено два оптично зв'язані з ними додаткові об'єктиви, і самі фотоприймачі виконані в вигляді матриць приладів з рядовим зв'язком (ПЗЗ матриць), а дефлектор виконаний в вигляді двокоординатного дефлектора з можливістю незалежного відхилення лазерного пучка по кожній координаті і встановлений таким чином, що напрямки сканування дефлектора по осях x і y складають 45° з напрямком розщеплення лазерного пучка біпризмовим розщеплювачем, а предметний столик з'єднаний з корпусом через вузол автофокусування, і блок керування та обробки даних виконаний в вигляді персонального комп'ютера, який з'єднаний кабельними лініями з двигуном вузла автофокусування.

G 03

(11) **90942** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G03B 17/00
F16M 11/02
G01C 19/00

(21) **a200811319** (22) 19.09.2008

(72) Денисов Микола Леонідович, Тартишніков Сергій Олександрович

(73) **ДЕНИСОВ МИКОЛА ЛЕОНІДОВИЧ, ТАРТИШНІКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТРИВІСНИЙ ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНІЙ ГІРОСТАБІЛІЗАТОР ДЛЯ КІНОКАМЕР АБО ДЛЯ ТЕЛЕКАМЕР**

(57) 1. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер, який містить послідовно з'єднані між собою модуль курсу, модуль крену, модуль тангажу, а модуль курсу містить раму курсу у вигляді напіввилки, привод курсу з не менш ніж одним двигуном, вал курсу, який обертається всередині приводу курсу, привод крену, з не менш ніж одним двигуном, вал крену, який обертається всередині приводу крену, модуль крену містить раму крену у вигляді напіввилки, привод тангажу, з не менш ніж одним двигуном, вал тангажу, який обертається всередині приводу тангажу, та систему балансування по крену, і модуль тангажу містить раму тангажу у вигляді напіввилки та систему балансування по тангажу, а також електронні модулі, три датчики кутової швидкості, не менш ніж один акселерометр та не менш ніж один датчик кута розвороту і пульт дистанційного керування, який **відрізняється** тим, що рама курсу, рама крену та рама тангажу у вигляді напіввилки виконані жорсткими, а рама крену з'єднана з системою балансування по крену з можливістю руху цієї рами крену в площині, яка є перпендикулярною до горизонту, при цьому система балансування по крену є фіксатором рами крену відносно вала крену, крім того як електронні модулі він містить не менш ніж один послідовний канал обміну, а також він містить три акселерометри та два датчики кута розвороту, при цьому три

датчики кутової швидкості розташовані на рамі тангажу під кутом 90° один до одного, і три акселерометри також розташовані на рамі тангажу під кутом 90° один до одного, крім того перший датчик кута розвороту розташований на валу крену, а другий датчик кута розвороту розташований на валу тангажу.

2. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама крену у вигляді напіввилки, яка виконана жорсткою, містить основну трубу з двома паралельними трубами крену, які розташовані під кутом 90° до основної труби і з'єднані з системою балансування по крену.

3. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що система балансування по крену містить балансувальну раму крену, яка жорстко прикріплена до вала крену і з'єднана з двома паралельними трубами крену, з можливістю руху балансувальної рами крену вздовж цих двох паралельних труб крену в площині, яка є перпендикулярною до горизонту, при цьому балансувальна рама крену містить два кулачкових фіксатори крену, упорний елемент крену з регульовальним гвинтом крену.

4. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама тангажу у вигляді напіввилки, яка виконана жорсткою, містить платформу камери з двома паралельними трубами тангажу, які розташовані під кутом 90° до платформи камери, і з'єднані з системою балансування по тангажу.

5. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1 та п. 4, який **відрізняється** тим, що система балансування по тангажу містить балансувальну раму тангажу, яка жорстко прикріплена до вала тангажу і з'єднана з двома паралельними трубами тангажу, з можливістю руху балансувальної рами тангажу вздовж двох паралельних труб тангажу, і балансувальна рама тангажу містить два кулачкових фіксатори тангажу, упорний елемент тангажу з регульовальним гвинтом тангажу.

6. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електронні модулі він містить три підсилювачі потужності двигунів приводів, мікропроцесорний пристрій, енергонезалежну пам'ять та два послідовних канали обміну, один з яких з'єднаний з пультом дистанційного керування, а другий з'єднаний з зовнішніми пристроями.

7. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1 та за п. 6, який **відрізняється** тим, що послідовний канал обміну, який з'єднаний з пультом дистанційного керування, виконаний у вигляді модуля радіозв'язку.

8. Тривісний дистанційно керований гіростабілізатор для кінокамер або для телекамер за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульт дистанційного керування містить мікроконтролер, блок енергонезалежної пам'яті, екран відображення інформації, електро-механічні елементи керування.

G 05

(11) 90922
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G05F 5/00
G01K 17/00

(21) а200806325 (22) 13.05.2008

(72) Боровий Андрій Модестович, Майків Ігор Мирославович, Кочан Роман Володимирович, Домбровський Збігнев Іванович, Кочан Володимир Володимирович

(73) **БОРОВИЙ АНДРІЙ МОДЕСТОВИЧ, МАЙКІВ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ, КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОМБРОВСЬКИЙ ЗБІГНЕВ ІВАНОВИЧ, КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ ІМПУЛЬСНИХ СПОЖИВАЧІВ**

(57) Пристрій вимірювання енергії імпульсних споживачів, що містить стабілізатор струму живлення імпульсного споживача, паралельно до якого приєднані конденсатор, еквівалент стабілітрона та вхід першого каналу цифрового осцилографа, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений стабілізатор напруги, виконаний таким чином, що його вихідна напруга рівна номінальній напрузі живлення імпульсного споживача, а еквівалент стабілітрона виконаний на базі операційного підсилювача, вихід якого через послідовно з'єднані діод і опорний резистор підключений до його інвертуючого входу і до контакту живлення імпульсного споживача, при цьому вхід другого каналу цифрового осцилографа підключений до точки з'єднання анода діода і опорного резистора, а неінвертуючий вхід операційного підсилювача підключений до виходу стабілізатора напруги і до контакту цифрового осцилографа.

G 06

(11) 90892
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G06F 9/38

(21) а200711354 (22) 14.03.2006

(31) 11/080,239

(32) 14.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/009782, 14.03.2006

(72) Джаміль Суджат, US, Плондкє Еріх, US, Кодреску Лучіан, US, Ахмед Мухаммад, US, Андерсон Уільям К., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ТА СИСТЕМА БАГАТОПОТОКОВОГО ПРОЦЕСОРА ІЗ ЗМІННИМ ЧЕРГУВАННЯМ**

(57) 1. Спосіб обробки команд в багатопотоковому процесорі, причому багатопотоковий процесор призначений для обробки множини потоків, працюючих за допомогою множин процесорних конвеєрів, асоційованих з багатопотоковим процесором, причому спосіб полягає в тому, що: динамічно визначають щонайменше одну запускаючу подію, щоб багатопотоковий процесор пере-

микався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаяча подія визначається динамічно, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора;

обробляють перший набір команд з першого потоку до виникнення згаданої запускаячої події; і перемикають багатопотоковий процесор в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку після виникнення згаданої запускаячої події; обробляють другий набір команд з другого потоку після виникнення згаданої запускаячої події; перемикають багатопотоковий процесор в обробці з другого потоку на обробку з наступного потоку після виникнення згаданої запускаячої події; продовжують етапи обробки і перемикання під час роботи багатопотокового процесора.

2. Спосіб за п. 1, в якому етап динамічного визначення додатково містить етапи, на яких:

динамічно визначають щонайменше одну запускаячу подію, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаяча подія асоційована з кількістю циклів процесора першого потоку, кількість циклів процесора визначається так, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і підраховують кількість циклів процесора для визначення, чи дорівнює згадана підрахована кількість циклів процесора заздалегідь визначеній кількості циклів процесора, за допомогою цього встановлюють наявність згаданої запускаячої події.

3. Спосіб за п. 1, в якому етап динамічного визначення додатково містить етапи, на яких:

динамічно визначають щонайменше одну запускаячу подію, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, згадана запускаяча подія асоціативно зв'язується із динамічним чином програмованою подією, згадана динамічним чином програмована подія визначена для оптимізації продуктивності багатопотокового процесора; і

контролюють події, виникаючі під час обробки кожного з множини потоків, для визначення, чи виникла згадана динамічним чином програмована подія, внаслідок чого встановлюють наявність згаданої запускаячої події.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають згадану щонайменше одну запускаячу подію такою, що є промахом кеша, який має місце під час обробки множини потоків.

5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають згадану щонайменше одну запускаячу подію такою, що є відсутністю команд, яка має місце під час обробки множини потоків.

6. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають згадану щонайменше одну запускаячу подію такою, що є сигналом для виконання обробки перемикання по сигналу для перемикання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

7. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають, що команда спробувала використати відсутнє значення із завантаження як згадану щонайменше одну запускаячу подію для виконання обробки перемикання по використанню для перемикання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких: динамічно визначають другу запускаячу подію, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана друга запускаяча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора;

динамічно керують тим, чи керує виникнення згаданої щонайменше однієї запускаячої події або виникнення згаданої другої запускаячої події перемиканням багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку.

9. Багатопотоковий процесор для обробки множини потоків, працюючих за допомогою множини процесорних конвеєрів, асоціативно зв'язаних з багатопотоковим процесором, який містить:

засіб для динамічного визначення щонайменше однієї запускаячої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаяча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора;

засіб для обробки першого набору команд з першого потоку до виникнення згаданої запускаячої події; і

засіб для перемикання багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку після виникнення згаданої запускаячої події;

засіб для обробки другого набору команд з другого потоку до виникнення згаданої запускаячої події;

засіб для перемикання багатопотокового процесора в обробці з другого потоку на обробку з наступного потоку після виникнення згаданої запускаячої події;

засіб для продовження етапів обробки і перемикання під час роботи багатопотокового процесора.

10. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить:

засіб для динамічного визначення щонайменше однієї запускаячої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаяча подія асоціативно зв'язується з кількістю циклів процесора першого потоку, згадана кількість циклів процесора визначається, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

засіб для підрахунку кількості циклів процесора для визначення, чи дорівнює згадана підрахована кількість циклів процесора згаданій кількості циклів процесора, внаслідок цього встановлюючи наявність запускаячої події.

11. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить:

засіб для динамічного визначення щонайменше однієї запускаячої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, згадана запускаяча подія асоціативно зв'язується із динамічним чином програмованою подією, згадана динамічним чином програмована подія визначена, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

засіб для контролю подій, виникаючих під час обробки кожного з множини потоків для визначення наявності згаданої динамічним чином програмованої події, внаслідок цього встановлюючи наявність згаданої запускаячої події.

12. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить засіб для визначення щонайменше однієї запускаючої події такою, що є промахом кеша, який виникає під час обробки множини потоків.

13. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить засіб для визначення щонайменше однієї запускаючої події такою, що є відсутністю потрібних команд, яка виникає під час обробки множини потоків.

14. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить засіб для визначення щонайменше однієї запускаючої події такою, що є сигналом для виконання обробки перемикавання по сигналу для перемикавання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

15. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить засіб для визначення того, що команда спробувала використати відсутнє значення із завантаження як згадану щонайменше одну запускаючу подію для виконання обробки перемикавання по використанню для перемикавання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

16. Багатопотоковий процесор за п. 9, який додатково містить:

засіб для динамічного визначення другої запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана друга запускаюча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

засіб для динамічного керування тим, чи керує виникнення згаданої щонайменше однієї запускаючої події або виникнення згаданої другої запускаючої події перемиканням багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку.

17. Багатопотоковий процесор для обробки множини потоків, працюючих за допомогою множини процесорних конвеєрів, асоціативно зв'язаних з багатопотоковим процесором, який містить:

чергу команд для організації черги команд в множині потоків, асоціативно зв'язаних із згаданою множиною процесорних конвеєрів;

логіку видачі, яка асоціативно зв'язана із згаданою чергою команд для прийому згаданої множини потоків і містить логіку перемикавання потоків для динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, що змушує багатопотоковий процесор перемикатися з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаюча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора;

тракт даних виконання для обробки першого набору команд з першого потоку до виникнення згаданої запускаючої події;

згадана логіка перемикавання потоків додатково призначена для перемикавання багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку після виникнення згаданої запускаючої події;

згаданий тракт даних виконання додатково призначений для обробки другого набору команд з другого потоку до виникнення згаданої запускаючої події;

згадана логіка перемикавання потоків додатково призначена для перемикавання багатопотокового процесора в обробці з другого потоку на обробку з наступного потоку після виникнення згаданої запускаючої події; і

згадана черга команд, згадана логіка видачі і згаданий тракт даних виконання додатково асоціативно зв'язані для продовження етапів обробки і перемикавання під час роботи багатопотокового процесора.

18. Багатопотоковий процесор за п. 17, в якому згадана логіка видачі додатково містить:

логіку оптимізації, асоціативно зв'язану із згаданою логікою перемикавання потоків, для динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, зв'язування згаданої запускаючої події з кількістю циклів процесора першого потоку, при цьому згадана кількість циклів процесора визначається, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

логіку підрахунку циклів процесора для підрахунку згаданої кількості циклів процесора для визначення, чи дорівнює згадана підрахована кількість циклів процесора згаданій кількості циклів процесора, що внаслідок цього встановлює наявність згаданої запускаючої події.

19. Багатопотоковий процесор за п. 17, в якому згадана логіка видачі додатково містить:

логіку оптимізації, асоціативно зв'язану із згаданою логікою перемикавання потоків для динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаюча подія асоціативно зв'язана динамічно програмованою подією, згадана динамічно програмована подія визначена так, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

логіку контролю для відстеження подій, виникаючих під час обробки кожного з множини потоків, для визначення наявності згаданої динамічно програмованої події, що внаслідок цього встановлює наявність згаданої запускаючої події.

20. Багатопотоковий процесор за п. 17, який додатково містить логіку контролю подій для визначення щонайменше однієї запускаючої події, що є промахом кеша, який виникає під час обробки множини потоків.

21. Багатопотоковий процесор за п. 17, який додатково містить логіку контролю подій для визначення щонайменше однієї запускаючої події, що є відсутністю потрібних команд, яка виникає під час обробки множини потоків.

22. Багатопотоковий процесор за п. 17, який додатково містить логіку контролю подій для визначення щонайменше однієї запускаючої події, що є сигналом для виконання обробки перемикавання по сигналу для перемикавання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

23. Багатопотоковий процесор за п. 17, який додатково містить логіку контролю подій для визначення, що команда спробувала використати відсутнє значення із завантаження як згадану щонайменше одну запускаючу подію для виконання обробки перемикавання по використанню для перемикавання із згаданого першого потоку на згаданий другий потік.

24. Багатопотоковий процесор за п. 17, в якому згадана логіка перемикавання потоків додатково містить:

логіку оптимізації для динамічного визначення другої запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана друга запускаюча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

логіку керування подіями перемикавання для динамічного керування тим, чи керує виникнення згаданої щонайменше однієї запускаючої події або виникнення згаданої другої запускаючої події перемиканням багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку.

25. Машиночитаний носій за п. 25, який містить записану на ньому програму, для обробки команд в багатопотоковому процесорі, причому багатопотоковий процесор призначений для обробки множини потоків, працюючих за допомогою множини процесорних конвеєрів, асоціативно зв'язаних з багатопотоковим процесором, спосіб містить етапи:

динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, при цьому згадана запускаюча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора;

обробки першого набору команд з першого потоку до виникнення згаданої запускаючої події;

перемикання багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку після виникнення згаданої запускаючої події;

обробки другого набору команд з другого потоку до виникнення згаданої запускаючої події; і

перемикання багатопотокового процесора в обробці з другого потоку на обробку з наступного потоку після виникнення згаданої запускаючої події; і продовження етапів обробки і перемикання під час роботи багатопотокового процесора.

26. Машиночитаний носій за п. 25, який додатково містить:

машиночитану програму для динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаюча подія асоціативно зв'язується з кількістю циклів процесора першого потоку, згадана кількість циклів процесора визначається так, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

машиночитану програму для підрахунку згаданої кількості циклів процесора для визначення, чи дорівнює згадана підрахована кількість циклів процесора згаданій визначеній заздалегідь кількості циклів процесора, що внаслідок цього встановлює наявність згаданої запускаючої події.

27. Машиночитаний носій за п. 25, який додатково містить машиночитану програму для

динамічного визначення щонайменше однієї запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана запускаюча подія асоціативно зв'язується із динамічним чином програмованою подією, згадана динамічним чином програмована подія визначена так, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

моніторингу подій, виникаючих під час обробки кожного з множини потоків для визначення наявності

згаданої динамічним чином програмованої події, таким чином встановлюючи наявність згаданої запускаючої події.

28. Машиночитаний носій за п. 25, який додатково містить машиночитану програму для динамічного визначення другої запускаючої події, щоб багатопотоковий процесор перемикався з першого потоку на другий потік, причому згадана друга запускаюча подія визначається динамічним чином, щоб оптимізувати продуктивність багатопотокового процесора; і

динамічного керування тим, чи керує виникнення згаданої щонайменше однієї запускаючої події або виникнення згаданої другої запускаючої події перемиканням багатопотокового процесора в обробці з першого потоку на обробку з другого потоку.

(11) 90943
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G06F 17/40
G06N 7/00

(21) a200811462

(22) 23.09.2008

(72) Сініцин Олег Анатолійович, Сініцин Анатолій Георгійович, Сініцин Олексій Олегович

(73) СІНІЦИН ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ СЕЛЕКЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ ЗМІННИХ ПАРАМЕТРІВ ОБ'ЄКТА ТА УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб селекції результатів вимірювань змінних параметрів об'єкта, що включає побудову моделі об'єкта за виділеною щонайменше одною областю зображення об'єкта за наявності у цій області змін параметрів об'єкта, визначення періодичності спостережень виділеної області об'єкта, періодичну ідентифікацію і селекцію змін параметрів об'єкта за визначеним критерієм, формування бази даних змін параметрів об'єкта і візуалізацію цих змін за визначений час спостережень, який відрізняється тим, що критерієм для виділення області спостереження вибирають зображення цифрового або шкального індикатора вимірювального приладу, періодично сканують показання вказаного індикатора, за якими формують пакети показань, ідентифікують ці показання та запам'ятовують у цифровому коді, додатково вимірюють фізичний змінний параметр об'єкта з періодичністю, близькою до періодичності спостережень виділеної області об'єкта, і значення цього параметра заносять до бази даних, одне із значень цього фізичного параметра визначають як критерій для селекції показань індикатора вимірювального приладу, після чого проводять селекцію вказаних показань і здійснюють візуалізацію результатів селекції показань вимірювального приладу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як фізичний змінний параметр об'єкта вимірюють температуру середовища в області проведення вимірювань.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як фізичний змінний параметр об'єкта вимірюють швидкість вітру в області проведення вимірювань.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як фізичний змінний параметр об'єкта вимірюють освіт-

леність вибраної поверхні в області проведення вимірювань.

5. Універсальний пристрій для селекції результатів вимірювань змінних параметрів об'єкта, що містить аналогові датчики фізичних параметрів об'єкта, вихід кожного з яких зв'язаний з одним із входів комутатора, перший аналого-цифровий перетворювач, блок пам'яті та програмований блок керування, який **відрізняється** тим, що аналогові датчики фізичних параметрів об'єкта споряджені об'єктивом і об'єднані у матричний блок зчитування зображень цифрового або шкального індикатора вимірювального приладу, додатковий аналоговий датчик фізичного параметра об'єкта зв'язаний виходом з входом другого аналого-цифрового перетворювача, вихід якого зв'язаний з першим входом блока селекції сигналів, другий вхід якого зв'язаний з виходом першого аналого-цифрового перетворювача, програмований блок керування містить мікропроцесор і першим виходом зв'язаний з керуючим входом комутатора, другим виходом зв'язаний з керуючим входом першого аналого-цифрового перетворювача, третім виходом зв'язаний з керуючим входом другого аналого-цифрового перетворювача, четвертим виходом зв'язаний з блоком індикації, блок пам'яті зв'язаний першим двостороннім зв'язком з блоком селекції сигналів і другим двостороннім зв'язком зв'язаний з програмованим блоком керування, який додатково зв'язаний двостороннім зв'язком з блоком селекції сигналів.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить додатковий цифровий датчик фізичного параметра об'єкта, вихід якого зв'язаний з одним із входів блока селекції сигналів.

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок освітлення, вхід якого зв'язаний з п'ятим виходом програмованого блока керування і який виконаний з можливістю спрямування світла у бік індикатора вимірювального приладу.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що аналоговий датчик фізичного параметра об'єкта, який зв'язаний з другим аналого-цифровим перетворювачем, виконаний як датчик температури.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що аналоговий датчик фізичного параметра об'єкта, який зв'язаний з другим аналого-цифровим перетворювачем, або цифровий датчик фізичного параметра об'єкта виконаний як датчик швидкості вітру.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що аналоговий датчик фізичного параметра об'єкта, який зв'язаний з другим аналого-цифровим перетворювачем, виконаний як датчик освітленості.

(73) **ПОПОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТАНКЕВИЧ СЕРГІЙ АРСЕНІЙОВИЧ, МОСОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, КОНДРАТОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, АНДРОНОВ ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ТИТАРЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРОВНА**

(54) **СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ БАГАТОЗОНАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМКА НА КОЛЬОРОВОМУ ДИСПЛЕІ**

(57) Спосіб відображення багатозонального цифрового аерокосмічного знімка на кольоровому дисплеї, при якому одержують багатозональний цифровий аерокосмічний знімок, отримують спектральний колориметричний опис кожного колоранта дисплея, задають початкове наближення набору коефіцієнтів складу колорантів дисплея, де кожний коефіцієнт визначає частку відповідного колоранта в наборі колорантів, розраховують різницю інтенсивності зображень об'єкта і фону або зональних контрастів між об'єктом і фоном, обчислюють колірну відміну між кольорами об'єкта і фону та проводять ітераційний перебір коефіцієнтів складу колорантів до досягнення максимуму колірної відміни, отримують відображення знімка на кольоровому дисплеї, який **відрізняється** тим, що виконують попередній аналіз та класифікацію фонів багатозонального цифрового аерокосмічного знімка, визначають частки площ фонів кожного з класів знімка, а колірну відміну обчислюють як середньозважену з відповідними частками площ колірну відміну між кольорами об'єкта і всіх класів фонів, наявних на знімку.

(11) **90990**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
G06K 9/00

(21) **a200913162** (22) **17.12.2009**

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Гунько Юрій Іванович, Кондратов Олександр Михайлович, Андронов Віталій Віталійович, Топольницький Максим Валентинович

(73) **ПОПОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТАНКЕВИЧ СЕРГІЙ АРСЕНІЙОВИЧ, ГУНЬКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, КОНДРАТОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, АНДРОНОВ ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ТОПОЛЬНИЦЬКИЙ МАКСИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ НА БАГАТОСПЕКТРАЛЬНОМУ/ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНОМУ АЕРОКОСМІЧНОМУ ЗОБРАЖЕННІ**

(57) Спосіб розпізнавання об'єктів на багатоспектральному/гіперспектральному аерокосмічному зображенні, згідно з яким виконується спектральна фільтрація пікселів зображення і виявляються піксели, що за своїми спектральними властивостями не співпадають з підстильним фоном, який **відрізняється** тим, що навколо кожного з виявлених пікселів формується апертура з центром у такому пікселі і з розмірами, що дозволяють охопити будь-який об'єкт з числа класів, що розглядаються, причому від центрального пікселя формується низка радіальних напрямків, по кожному радіальному напрямку в межах апертури розраховуються величини спектральної подібності між центральним пікселем і кожним з пікселів, розташованих вздовж напрямку, визнача-

(11) **90989** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **G06K 9/00**

(21) **a200913160** (22) **17.12.2009**

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Мосов Сергій Петрович, Кондратов Олександр Михайлович, Андронов Віталій Віталійович, Титаренко Ольга Вікторівна

ється піксел, який спектрально еквівалентний центральному пікселу і одночасно максимально віддалений від нього в площині зображення, при цьому на базі векторів, що з'єднують такі спектрально еквівалентні піксели з центральним пікселем, формують опис об'єкта, цей опис порівнюють з описами еталонних об'єктів - представників різних класів, і за результатами порівняння приймають рішення щодо класової приналежності даного об'єкта, після чого переходять до наступної апертури і здійснюють розпізнавання чергового об'єкта.

G 09

(11) **90963** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G09F 19/22
G09F 19/00

(21) **a200815133** (22) 29.12.2008
(72) Петлюк Сергій Володимирович
(73) ПЕТЛЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) СПОСІБ АЕРОРЕКЛАМУВАННЯ

- (57) 1. Спосіб аерорекламування, що включає нанесення на носій інформації засобів для ідентифікації виробника/виробників товару і/чи послуги, який **відрізняється** тим, що засоби для ідентифікації наносять на носій інформації у вигляді площин місцевості, над якими здійснюють переліт засобами польоту, при цьому попередньо вибирають площини місцевості, на які буде нанесена інформація, а інформацію про виробника/виробників товару і/чи послуги розбивають на окремі фрагменти зображення і наносять ці фрагменти послідовно на вибрані площини місцевості таким чином, що при спогляданні їх із засобів польоту вони видимі за час польоту як цілісне зображення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на площини місцевості наносять інформацію кольоровою фарбою і/чи кольоровою тканиною, і/чи клейкою плівкою, і/чи папером, і/чи кольоровим склом, і/чи кольоровим пластиком, і/чи модифікацією сплавів на основі скла чи пластмас.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що нанесена фарба додатково є такою, що має здатність акумулювати світлову енергію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що площини місцевості додатково підсвічують електроенергією чи іншим засобом підсвічування.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як площини місцевості використовують дахи споруд місцевості і/чи дахи споруд мансардних містечок.

G 21

(11) **90902** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G21F 5/00
G21F 9/00
F26B 3/00

- (21) **a200713655** (22) 06.06.2006
(31) 11/145,785
(32) 06.06.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/022118, 06.06.2006
(72) Сінг Крішна П., US
(73) ХОЛТЕК ІНТЕРНЕТШНЛ, ІНК., US
(54) СПОСІБ СУШІННЯ ПОРОЖНИНИ, ЗАВАНТАЖЕНОЇ ВИСОКОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ (ВАРІАНТИ), СИСТЕМА ДЛЯ СУШІННЯ ПОРОЖНИНИ ТА СПОСІБ ПІДГОТОВКИ СТРИЖНІВ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА
- (57) 1. Спосіб сушіння порожнини, завантаженої високоактивними відходами, у якому:
а) крізь порожнину пропускають хімічно неактивний газ, б) періодично вимірюють температуру конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, с) коли температура конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, дорівнює або менша за наперед визначену температуру конденсації протягом наперед визначеного періоду часу, то припиняють подачу хімічно неактивного газу і герметизують порожнину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі а) крізь порожнину пропускають хімічно неактивний газ з наперед визначеною швидкістю потоку.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що порожнина має певний об'єм, а еталонну швидкість потоку вибирають так, що об'єм порожнини заповнюють 25-50 раз за годину.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еталонну температуру конденсації вибирають так, щоб вона відповідала бажаному тиску насиченої пари в порожнині.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еталонна температура конденсації становить приблизно 20-26 °F, а наперед визначений період часу становить приблизно 25-35 хвилин.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що еталонна температура конденсації становить приблизно 22 9 °F, а наперед визначений період часу становить приблизно 30 хвилин.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково:
d) сушать хімічно неактивний газ, що виходить з порожнини, після вимірювання температури конденсації, і е) повторно пропускають висушений хімічно неактивний газ крізь порожнину.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на етапі d) хімічно неактивний газ сушать вологопоглиначем.
9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на етапі d) хімічно неактивний газ сушать охолодженням.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічно неактивним газом є азот, діоксид вуглецю, легкі вуглеводневі гази або благородний газ, вибраний з групи, до якої входять гелій, аргон, неон, радон, криптон і ксенон.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еталонну температуру конденсації вибирають так, що вона відповідає тиску насиченої пари в порожнині, який дорівнює 3 тори або менше.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково:

д) сушать хімічно неактивний газ, що виходить з порожнини, після вимірювання температури конденсації,

е) повторно пропускають висушений хімічно неактивний газ крізь порожнину, у якому еталонну температуру конденсації вибирають так, що вона відповідає тиску насиченої пари в порожнині, який становить 3 тори або менше, у якому на етапі а) пропускають хімічно неактивний газ крізь порожнину з наперед визначеною швидкістю, що приводить до того, що об'єм порожнини заповнюють 25-50 раз за годину, у якому хімічно неактивним газом є гелій, у якому порожнина утворена каністрою, і завантажують відпрацьованим ядерним паливом, при цьому каністра поміщається в контейнер.

13. Система для сушіння порожнини, завантаженої високоактивними відходами, яка має каністру, яка утворює порожнину, яка має впускний канал і випускний канал, джерело хімічно неактивного газу, засоби пропускання хімічно неактивного газу з його джерела крізь порожнину, засоби для періодичного вимірювання температури конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, контрольний пристрій, з'єднаний в робочому стані із засобами вимірювання температури конденсації, у якій засоби вимірювання температури конденсації пристосовані до формування сигналів, які вказують вимірну температуру конденсації хімічно неактивного газу, та до передачі сигналів до контрольного пристрою, і у якій контрольний пристрій пристосований до аналізу сигналів і при визначенні того, що вказано сигналами, що виміряна температура конденсації дорівнює або нижча за еталонну температуру конденсації протягом наперед визначеного періоду часу, причому контрольний пристрій додатково пристосований до припинення подачі хімічно неактивного газу крізь порожнину, і/або до активації засобів для відображення сухості порожнини.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має засоби сушіння хімічно неактивного газу, які розташовані внизу по ходу технологічного процесу від засобів вимірювання температури конденсації.

15. Система за п. 14, який **відрізняється** тим, що сушильні засоби додатково включають охолоджувач.

16. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що сушильні засоби додатково включають вологопоглинач.

17. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має засоби для повторного пропускання хімічно неактивного газу від сушильних засобів до його джерела.

18. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що еталонна температура конденсації становить приблизно 20-26 °F, наперед визначений період часу становить приблизно 25-35 хвилин, а засоби створення потоку виконані з можливістю пропускання хімічно неактивного газу крізь порожнину з наперед визначеною швидкістю, що приводить до того, що об'єм порожнини заповнений 25-50 раз протягом наперед визначеного періоду часу.

19. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що засобом вимірювання температури конденсації є гігрометр.

20. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має контейнер і каністру, поміщену в нього.

21. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має: контейнер, каністру, поміщену в контейнер, засоби сушіння хімічно неактивного газу, які розташовані внизу по ходу технологічного процесу від засобів вимірювання температури конденсації, засоби для повторного пропускання хімічно неактивного газу від сушильних засобів назад до його джерела, таким чином формуючи систему із замкнутим контуром, у якій еталонна температура конденсації становить приблизно 20-26 °F, наперед визначений період часу становить приблизно 25-35 хвилин, а засоби створення потоку виконані з можливістю пропускання хімічно неактивного газу крізь порожнину з наперед визначеною швидкістю, що приводить до того, що об'єм порожнини заповнений 25-50 раз за годину; і у якій засобом вимірювання температури конденсації є гігрометр.

22. Спосіб сушіння порожнини, завантаженої високоактивними відходами, у якому:

а) крізь порожнину пропускають хімічно неактивний газ; б) періодично вимірюють температуру конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, с) якщо виміряна температура конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, дорівнює або нижча за еталонну температуру конденсації, то активують таймер, встановлений на наперед визначений період часу, d) при активуванні таймера продовжують періодично вимірювати температуру конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, е) у якому, якщо під час виконання етапу d) температура конденсації хімічно неактивного газу перевищує вищезгадану еталонну температуру конденсації перед закінченням наперед визначеного періоду часу, то деактивують і повторно запускають таймер, і повертаються на етап б); і f) у якому, якщо під час виконання етапу d) наперед визначений період часу закінчують без перевищення температурою конденсації хімічно неактивного газу еталонної температури конденсації, то припиняють подачу потоку хімічно неактивного газу і герметизують порожнину.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що на етапі а) пропускають хімічно неактивний газ крізь порожнину з наперед встановленою швидкістю потоку.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що об'єм порожнини і наперед встановлену швидкість потоку вибирають так, що об'єм порожнини заповнюють 25-50 раз за годину.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що еталонну температуру конденсації вибирають для узгодження з бажаним тиском насиченої пари в порожнині.

26. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що еталонна температура конденсації становить приблизно 20-26 °F, а наперед визначений період часу становить приблизно 25-35 хвилин.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що еталонна температура конденсації становить приблизно 22,9 °F, а наперед визначений період часу становить приблизно 30 хвилин.

28. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що на етапі а) сушать хімічно неактивний газ, який виходить з порожнини після вимірювання температури конденсації, і повторно пропускають висушений хімічно неактивний газ крізь порожнину.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що на етапі а) сушать хімічно неактивний газ вологопоглиначем.

30. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що на етапі а) сушать хімічно неактивний газ охолодженням.

31. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що хімічно неактивним газом є азот, діоксид вуглецю, легкі вуглеводневі гази або благородний газ, вибраний з групи, до якої входять гелій, аргон, неон, радон, криптон і ксенон.

32. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що еталонну температуру конденсації вибирають для узгодження з тиском насиченої пари в порожнині, що становить 3 тори або менше.

33. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі а) сушать хімічно неактивний газ, який виходить з порожнини, після вимірювання температури конденсації, повторно пропускають висушений хімічно неактивний газ крізь порожнину, у якому еталонну температуру конденсації вибирають для узгодження з тиском насиченої пари в порожнині, що становить 3 тори або менше, пропускають хімічно неактивний газ крізь порожнину з наперед встановленою швидкістю, що приводить до того, що об'єм порожнини заповнюють 25-50 раз за годину, у якому хімічно неактивний газ є гелієм, і у якому порожнина має форму каністри, яку завантажують відпрацьованим ядерним паливом, при цьому каністру поміщають в контейнер.

34. Спосіб приготування стрижнів відпрацьованого ядерного палива для зберігання в сухому стані, у якому:

а) передбачають контейнер, який має порожнину, що містить вологі стрижні відпрацьованого ядерного палива, б) дренують основну масу води з порожнини, с) пропускають хімічно неактивний газ крізь

порожнину, d) періодично вимірюють температуру конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини; і е) якщо виміряна температура конденсації хімічно неактивного газу, який виходить з порожнини, дорівнює або нижча за еталонну температуру конденсації, то активують таймер, встановлений на наперед визначений період часу, і продовжують періодично вимірювати температуру конденсації хімічно неактивного газу, f) у якому, якщо температура конденсації хімічно неактивного газу перевищує еталонну температуру конденсації перед закінченням наперед визначеного періодом часу, то деактивують і повторно запускають таймер та повертаються на етап b); і g) у якому, якщо наперед визначений період часу закінчується без перевищення температури конденсації хімічно неактивного газу еталонної температури конденсації, то припиняють подачу хімічно неактивного газу і герметизують порожнину.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що у ньому на етапі с) додатково пропускають хімічно неактивний газ крізь порожнину з наперед встановленою швидкістю, який заповнює вільний об'єм порожнини 25-50 раз за годину.

36. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що контейнер є металевою каністрою.

37. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що на етапі с) додатково сушать хімічно неактивний газ, який виходить з порожнини, після вимірювання температури конденсації; і повторно пропускають висушений хімічно неактивний газ крізь порожнину.

38. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що еталонну температуру конденсації вибирають для узгодження з бажаним тиском насиченої пари в порожнині.

39. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що контейнер є металевою каністрою, поміщеною в захисний транспортувальний контейнер.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **90880** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **H01H 9/54**
- (21) **a200708771** (22) 17.01.2006
(31) 10 2005 005 228.2
(32) 31.01.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/050236, 17.01.2006
(72) Пільц Георг, DE, Шегнер Петер, DE, Вальнер Крістіан, AT/DE
(73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОМЕНТУ КОМУТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОГО КОМУТАЦІЙНОГО АПАРАТА (ВАРІАнти) І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
(57) 1. Спосіб визначення моменту комутації електричного комутаційного апарата з розмикальним проміжком (1), який розташований між навантаженою живильною напругою (A1) першою ділянкою лінії (2) і утворюючою після процесу вимикання комутаційного апарата коливальний контур другою ділянкою лінії (3), який **відрізняється** тим, що після процесу вимикання електричного комутаційного апарата визначають тимчасову характеристику живильної напруги (A1), визначають тимчасову характеристику коливальної напруги, що з'являється в коливальному контурі після процесу вимикання електричного комутаційного апарата, визначають тимчасову характеристику результуючої напруги (C1), яка відповідає різниці живильної напруги (A1) і коливальної напруги (B1), і оцінюють принаймні одне наростання живильної напруги (A1) і принаймні одне наростання коливальної напруги (B1) і залежно від наростань і тимчасової характеристики результуючої напруги (C1) встановлюють момент комутації.
2. Спосіб визначення моменту комутації електричного комутаційного апарата з розмикальним проміжком (1), який розташований між навантаженою живильною напругою (A1) першою ділянкою лінії (2) і утворюючою після процесу вимикання комутаційного апарата коливальний контур другою ділянкою лінії (3), який **відрізняється** тим, що після процесу вимикання електричного комутаційного апарата визначають тимчасову характеристику живильної напруги (A1), визначають тимчасову характеристику коливальної напруги (B1), що з'являється в коливальному контурі після процесу вимикання електричного комутаційного апарата, визначають тимчасову характеристику результуючої напруги (3), яка відповідає різниці живильної напруги (A) і коливальної напруги (B), оцінюють принаймні одне наростання живильної напруги (A) і принаймні одну полярність коливального струму (D); і в залежності від принаймні

одного наростання живильної напруги (A) і принаймні однієї полярності коливального струму (D) і тимчасової характеристики результуючої напруги встановлюють момент комутації.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для моменту комутації вибирають область проходження через нуль результуючої напруги (C, C1).

4. Спосіб за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що для моменту комутації вибирають область проходження через нуль результуючої напруги (C, C1), в якій живильна напруга (A1) і коливальна напруга (B1) мають наростання з однаковим напрямом.

5. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що для моменту комутації вибирають область проходження через нуль результуючої напруги (C), в якій живильна напруга (A) має негативне наростання і коливальний струм (D) має позитивну полярність або живильна напруга (A) має позитивне наростання і коливальний струм (D) має негативну полярність.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що коливальний струм протікає через компенсуючий дросель (6, 8, 9).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тимчасову характеристику коливальної напруги (B, B1) і/або коливального струму (D) визначають за допомогою методу Проні.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що напруга, яку прикладають на розмикальну проміжку (1) після процесу вимикання, відповідає результуючій напрузі (C, C1).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що при визначенні моменту комутації враховують характеристику попереднього пробного комутаційного апарата.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що при прогресуючому загасанні коливальної напруги (B, B1) і/або коливального струму (D) момент комутації встановлюють в області будь-якого проходження через нуль результуючої напруги (C, C1).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що момент комутації використовують для процесу вимикання електричного комутаційного апарата.

12. Пристрій для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить блок (12) для порівняння наростання живильної напруги і коливальної напруги і/або полярності коливального струму.

- (11) **90884** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **H01L 35/00**
H01L 21/00

- (21) **a200709454** (22) 20.08.2007
(72) Микитюк Павло Дмитрович
(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОНАДІЙНОЇ СПІРАЛЬНОЇ ТЕРМОБАТАРЕЇ
(57) 1. Спосіб виготовлення багатоелементної високонадійної термобатареї, що включає виготовлення із термоелектричного матеріалу заготовки з р-п переходом і отвором, виконаним вздовж поздовжньої осі

симетрії заготовки, та розрізання заготовки з утворенням багатовиткової спіральної термобатареї, який **відрізняється** тим, що перед розрізанням заготовки на її поверхню наносять шар високоомного матеріалу, який має електричний контакт з тілом заготовки, а операцію розрізання заготовки здійснюють одночасно з розрізанням нанесеного на її поверхню шару високоомного матеріалу, завдяки чому кожна гілка термоелемента має паралельно підключений до неї резервуючий елемент.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар високоомного матеріалу наносять також на стінки внутрішньої порожнини заготовки, завдяки чому після розрізання заготовки гілки термоелементів спіральної термобатареї мають подвійні резервуючі елементи.

2. Електроз'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вушках стрижнів закріплені своїми кінцями натяжний трос.

(11) **90882** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H01R 13/62
H01R 24/00
B64G 1/64
F15B 15/19 (2006.01)

(21) a200708962 (22) 03.08.2007

(72) Кононець Петро Іванович, Лісовий Анатолій Миколайович, Мащенко Олександр Миколайович, Панов Юрій Антонович, Свиридов Вячеслав Миколайович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) ШВИДКОРОЗЧЛЕНОВУВАНИЙ ЕЛЕКТРОЗ'ЄДНУВАЧ

(57) 1. Швидкокорозчленовуваний електроз'єднувач, що містить відокремлювану й невідокремлювану частини з кульковими стопорами із силовим замиканням, який **відрізняється** тим, що на відокремлювану частину з'єднувача встановлено втулку, на зовнішній поверхні якої виконано кільцеве проточування, в яке встановлено цангу з буртиком і зубчастим вінцем, при цьому зубчастий вінець цанги входить у кільцеве проточування втулки й зовні охоплений обоймою, установленою на зовнішню поверхню цанги, а обойму виконано у вигляді тонкостінного стакана з буртиком, приливками, у яких розміщені піропатрон, кулькові стопори, замикаючі поршні, пружини й гайки, та канали, що з'єднують камеру піропатрона з робочими камерами замикаючих поршнів через кільцеву робочу камеру, утворену між внутрішньою поверхнею й буртиком цанги, при цьому замикаючі поршні обладнані з боку невідокремлюваної частини буртиками й стрижнями з вушками, а з протилежного боку - фіксаторами, а кульки кулькових стопорів розміщені у зовнішньому кільцевому проточуванні неповного профілю, виконаному у цанзі, при цьому в цанзі виконана нарізка, в яку вкручено притискну втулку, обладнану буртиками, а в кожух, що має буртик, на виконані в кожусі нарізки з одного боку вкручено гайку, що має вінець, а з другого боку - невідокремлювану частину з'єднувача, при цьому притискну втулку встановлено між гайкою й буртиком кожуха із зазорами.

(11) **90859** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H01R 39/00
H01R 43/06

(21) a200613299 (22) 30.06.2005

(31) 10 2004 034 434.5

(32) 16.07.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/007084, 30.06.2005

(72) Поточник Йосе, SI, Корей Боріс, SI

(73) КОЛЕКТОР ГРУП Д.О.О., SI

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛОСКОГО КОМУТАТОРА І ЗАГОТОВКИ ПРОВІДНИКІВ ДЛЯ ТАКОГО КОМУТАТОРА

(57) 1. Спосіб виготовлення плоского комутатора (23), який має виготовлений з пресувального матеріалу корпус (28), певну кількість електропровідних сегментів (3), рівномірно розташованих навколо осі (2) і закріплених у корпусі, і таку ж кількість електрично з'єднаних з ними вугільних сегментів (29), які утворюють поверхню (24) контакту з щітками, який включає такі операції:

попереднє виготовлення кільцевої заготовки (1) провідників з електропровідними сегментами (3), з яких кожні два суміжні з'єднані один з одним містками (4), причому ці електропровідні сегменти мають спрямовані, по суті, по осі з'єднувальні частини (5) з приєднувальними гачками (6) і з спрямованими, по суті, радіально контактними язичками (7);

приготування вугільної кільцевої шайби;

об'єднання вугільної кільцевої шайби і заготовки (1) провідників в єдиний вузол з створенням електричних з'єднань між контактними язичками (7) електропровідних сегментів (3) і вугільною кільцевою шайбою;

укладання єдиного вузла у відкриту форму для лиття під тиском;

закриття форми для лиття під тиском;

формування корпусу (28) заповненням форми пресувальним матеріалом під тиском;

добування заготовки комутатора з форми для лиття під тиском;

розділення вугільної кільцевої шайби на окремі вугільні сегменти (29) і видалення або розділення містків (4),

який **відрізняється** тим, що попереднє виготовлення кільцевої заготовки (1) провідників включає:

приготування металевої повздовжньо-ступінчастої першої стрічки (3), що обмежується першою кромкою (11) і паралельною їй другою кромкою (14) і має головну ділянку (Н), яка обмежується першим уступом (10), утвореним на першому боці (9) стрічки суміжно до першої кромки, і другим уступом (13), утвореним на другому боці (12) стрічки суміжно до другої кромки, і включає розташовану між першою кромкою і першим уступом першу кромкову частину (17) і розташовану між другою кромкою і другим уступом другу кромкову частину (18), а товщина мате-

ріалу стрічки на першому і другому уступах зменшується від головної ділянки до відповідної кромкової частини і при цьому стрічка на її першому боці (9) у зоні другої кромкової частини (18) має далі третій уступ (15), на якому товщина матеріалу зменшується у напрямку до другої кромки;

поперечне вирізання відрізка (16) металевої стрічки (8) і вирубання штампуванням обох кромкових частин (17, 18) для формування приєднувальних гачків (6) у першій кромковій частині (17) і контактних язичків (7) у другій кромковій частині (18);

прогладжування прокаткою відрізка (16) для формування замкнутої кільцевої структури і формування хвилястої структури у головній ділянці з хвилеподібними виступами поблизу містків (4), причому ця замкнена кільцева структура у зоні хвилеподібних виступів має, по суті, таку ж товщину (D_1) стінки, як і між цими виступами;

згинання усередину контактних язичків (7) у напрямку осі (2);

профілювання контактних язичків (7) на обох аксіальних торцевих поверхнях операціями різання в аксіальному напрямку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з поперечним вирізанням з повної металевої стрічки (8) відрізка (16) вирубають штампуванням обидві кромкові частини (17, 18).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві кромкові частини (17, 18) вирубають штампуванням перед поперечним вирізанням відрізка (16) з повної металевої стрічки (8).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві кромкові частини (17, 18) вирубають штампуванням після поперечного вирізання відрізка (16) з повної металевої стрічки (8).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відрізок (16) стрічки прогладжують прокаткою перед формуванням хвилястої структури.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відрізок (16) стрічки прогладжують прокаткою після формування хвилястої структури.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що для створення замкнутої кільцевої структури відрізок (16) стрічки прогладжують прокаткою єдиною операцією разом з формуванням хвилястої структури.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при прогладжуванні прокаткою відрізка (16) стрічки передбачено формування у головній ділянці (Н) двох відповідних одна одній кінцевих зчеплювальних частин (19, 20), які утворюють разом з'єднання типу "хвіст ластівки".

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що згинання усередину контактних язичків (7) у напрямку осі (2) виконують двома операціями.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що операцією розщеплення на радіальних внутрішніх поверхнях з'єднувальної частини (5) електропровідних сегментів (3) формують анкерні елементи (22).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що контактні язички (7) вирубають штампуванням лише у другій кромковій частині (18).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що приєднувальні гачки (6) вирубають

штампуванням у внутрішній частині головної ділянки (Н).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що вирубання штампуванням приєднувальних гачків (6) у головній ділянці (Н) обмежується кінчним кантом.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що містки (4) повністю видаляють однією операцією сточування.

15. Кільцева замкнена заготовка (1) провідників для застосування згідно з способом виготовлення плоского комутатора (23), яка має певну кількість електропровідних сегментів (3), рівномірно розташованих навколо осі (2), з яких кожні два суміжні з'єднані один з одним містком (4), причому ці електропровідні сегменти мають спрямовані, по суті, по осі з'єднувальні частини (5) з приєднувальними гачками (6) і спрямованими, по суті, радіально контактними язичками (7), яка **відрізняється** тим, що ця заготовка (1) провідників виготовлена з металевої повздовжньо-ступінчастої стрічки і має стикове з'єднання у зоні містка (4), який має хвилеподібну форму, і, виступаючи навпроти електропровідного сегмента (3), має, по суті, таку ж товщину (D_2) стінки, як і електропровідний сегмент.

16. Заготовка провідників за п. 15, яка **відрізняється** тим, що у стиковому з'єднанні передбачено замок (21) типу "хвіст ластівки" з двома відповідними одна одній кінцевими зчеплювальними частинами (19, 20).

17. Заготовка провідників за п. 15 або п. 16, яка **відрізняється** тим, що у її верхній поверхні щонайменше частини контактних язичків (7), призначені для контакту з вугільними сегментами (29), мають срібне або цинкове покриття.

Н 02

(11) 90938
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H02H 9/00
H02H 1/00
H01F 30/00
H02J 3/01

(21) a200810702 (22) 27.08.2008

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(73) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОФАЗНОГО, НАПРИКЛАД ТРИФАЗНОГО, АВТОТРАНСФОРМАТОРА АБО/ТА ТРАНСФОРМАТОРА ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗАХИСТУ БАГАТОФАЗНОЇ, НАПРИКЛАД ТРИФАЗНОЇ, МЕРЕЖІ ТА ЇЇ ПРИЙМАЧІВ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Застосування багатофазного, наприклад трифазного, автотрансформатора з обмотками міжфазного зв'язку як пристрою для захисту багатофазної, наприклад трифазної, мережі та її приймачів від імпульсних перенапруг комутаційного та грозового походження.

2. Застосування багатофазного, наприклад трифазного, трансформатора та/або автотрансформатора

з обмотками міжфазного зв'язку як пристрою для захисту багатофазної, наприклад трифазної, мережі та її приймачів від імпульсних перенапруг та майже постійних струмів, викликаних електромагнітним імпульсом.

H 04

- (11) **90877** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04B 1/707
- (21) a200708280 (22) 22.12.2005
(31) 11/192,503
(32) 29.07.2005
(33) US
(31) 60/638,666
(32) 23.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/047642, 22.12.2005
(72) Смі Джон Едвард, US, Пфістер Генрі Девід, US, Хоу Цзилей, US, Томазін Стефано, IT
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ОЦІНКА КАНАЛУ ДЛЯ ЗАГЛУШЕННЯ ПЕРЕШКОД
(57) 1. Спосіб заглушення перешкоди в системі бездротового зв'язку з використанням оцінювання каналу, який включає етапи, на яких:
приймають вибірки даних сигналів, переданих від множини терміналів доступу, причому прийняті вибірки даних зберігаються в загальній вхідній пам'яті;
виконують стиснення прийнятих вибірок даних з використанням елементарних сигналів пілот-сигналу, зв'язаних з першим з множини терміналів доступу;
демодулюють стиснені вибірки даних для одержання демодульованих символів даних;
зберігають демодульовані символи даних у вихідній пам'яті, що співвідноситься з користувачем, причому вихідна пам'ять, що співвідноситься з користувачем, є окремою від загальної вхідної пам'яті;
декодувають демодульовані символи даних;
визначають, чи були демодульовані символи даних декодовані правильно;
якщо демодульовані символи даних були декодовані правильно, то використовують декодовані, демодульовані символи даних для регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу;
виконують стиснення прийнятих вибірок даних, збережених в загальній вхідній пам'яті, з використанням регенерованих переданих елементарних сигналів даних, щоб визначити оцінку каналу;
використовують одержану оцінку каналу для відновлення вибірок даних, переданих з першого з множини терміналів доступу; і
віднімають відновлені вибірки даних, передані з першого з множини терміналів доступу, із збережених в загальній вхідній пам'яті прийнятих вибірок даних.
2. Спосіб за п. 1, в якому елементарні сигнали пілот-сигналу покриваються псевдовипадковою шумовою (ПШ) послідовністю.
3. Спосіб за п. 1, в якому сигнали містять сигнали множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA).

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому накопичують вибірки стиснених даних протягом періоду часу.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап стиснення прийнятих вибірок даних з використанням регенерованих, переданих елементарних сигналів даних для визначення оцінки каналу виконують при кожній затримці відведення багатовідвідного приймача з множини затримок відведень багатовідвідного приймача.

6. Спосіб за п. 1, в якому етап регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу, включає щонайменше одне з повторного кодування, повторного перемешування, повторної модуляції, повторного застосування посилення каналу даних і повторного розширення спектра даних.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

виконують стиснення прийнятих вибірок даних з використанням елементарних сигналів псевдовипадкового шуму (ПШ) пілот-сигналу, зв'язаних з другим з множини терміналів доступу;

демодулюють вибірки стиснених даних для одержання символів даних;

декодувають демодульовані символи даних;

визначають, чи були демодульовані символи даних декодовані правильно; і

якщо демодульовані символи даних були декодовані правильно, то використовують декодовані, демодульовані символи даних для регенерації елементарних сигналів даних, переданих другим з множини терміналів доступу, при кожній затримці відведення багатовідвідного приймача;

8. Базова станція для заглушення перешкод в системі бездротового зв'язку з використанням оцінювання каналу, яка містить:

загальну вхідну пам'ять, сконфігуровану для зберігання вибірок даних сигналів, прийнятих від множини терміналів доступу;

демодулятор, виконаний з можливістю стиснення і демодуляції збережених вибірок даних з використанням першої кодової послідовності, яка відповідає першому з множини терміналів доступу, для одержання демодульованих даних;

вихідну пам'ять, що співвідноситься з користувачем, для зберігання демодульованих даних, причому вихідна пам'ять, що співвідноситься з користувачем, є окремою від загальної вхідної пам'яті;

декодер, виконаний з можливістю декодування даних з демодульованих даних;

блок регенерації, виконаний з можливістю використання правильно декодованих даних для регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу;

блок оцінки каналу, виконаний з можливістю стиснення збережених у загальній вхідній пам'яті вибірок даних з використанням регенерованих елементарних сигналів даних для визначення оцінки каналу;

блок відновлення, виконаний з можливістю використання декодованих даних та оцінки каналу для відновлення кодованих і модульованих вибірок даних; і

вузол віднімання, виконаний з можливістю віднімання відновлених вибірок даних з вибірок, збере-

жених в загальній вхідній пам'яті, щоб зменшити перешкоди для декодера для подальшого декодування даних для інших терміналів доступу із збережених вибірок даних.

9. Базова станція за п. 8, яка додатково містить накопичувач для накопичення протягом деякого періоду часу стиснених вибірок даних.

10. Базова станція за п. 8, в якій демодулятор містить багатовідвідний приймач з множиною блоків обробки відведень для обробки багатопроменевих сигналів, причому кожний блок обробки відведень має однорідно визначену затримку для обробки вибірок з пам'яті.

11. Базова станція за п. 8, в якій вузол регенерації, виконаний з можливістю регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу, шляхом щонайменше одного з повторного кодування, повторного перемежування, повторної модуляції, повторного застосування посилення каналу даних і повторного розширення спектра.

12. Базова станція за п. 8, в якій перша кодова послідовність являє собою псевдовипадкову шумову (ПШ) послідовність.

13. Спосіб заглушення перешкод в системі бездротового зв'язку з використанням оцінювання каналу, який включає етапи, на яких:

приймають вибірки даних сигналів, переданих від множини терміналів доступу, причому прийняті вибірки даних зберігаються в загальній вхідній пам'яті; використовують багатовідвідний приймач для стиснення прийнятих вибірок даних з використанням елементарних сигналів пілот-сигналу, зв'язаних з першим з множини терміналів доступу, і для оцінювання затримок багатопроменевого сигналу;

демодулюють стиснені вибірки даних для одержання демодульованих символів даних;

зберігають демодульовані символи даних у вихідній пам'яті, що співвідноситься з користувачем, причому вихідна пам'ять, що співвідноситься з користувачем, є окремою від загальної вхідної пам'яті;

декодувають демодульовані символи даних; визначають, чи були демодульовані символи даних декодовані правильно;

якщо демодульовані символи даних були декодовані правильно, то використовують декодовані, демодульовані символи даних для регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу;

на основі оцінених затримок багатопроменевого сигналу визначають часовий період для рівномірної регенерації; і

виконують стиснення прийнятих вибірок даних, збережених в спільній (загальній) вхідній пам'яті з використанням переданих елементарних сигналів даних, регенерованих при рівномірних затримках для визначеного часового періоду, щоб визначити оцінку каналу.

14. Спосіб за п. 13, в якому елементарні сигнали пілот-сигналу покривають псевдовипадковою шумовою (ПШ) послідовністю.

15. Спосіб за п. 13, який додатково включає етапи, на яких:

використовують визначену оцінку каналу для відновлення вибірок даних,

переданих з першого з множини терміналів доступу; і

віднімають відновлені вибірки даних, передані з першого з множини терміналів доступу, із збережених в загальній вхідній пам'яті вибірок даних.

16. Спосіб за п. 13, в якому етап визначення часового періоду включає етап, на якому вибирають часовий період на основі інформації про затримки багатопроменевого сигналу та апіорної оцінки комбінованої характеристики фільтрів передавача і приймача.

17. Пристрій для заглушення перешкод в системі бездротового зв'язку з використанням оцінювання каналу, який містить:

засіб для прийому вибірок даних сигналів, переданих від множини терміналів доступу, причому прийняті вибірки даних зберігаються в загальній вхідній пам'яті;

засіб для стиснення прийнятих вибірок даних з використанням елементарних сигналів пілот-сигналу, зв'язаних з першим з множини терміналів доступу, і для оцінювання затримок багатопроменевого сигналу;

засіб для демодуляції стиснених вибірок даних для одержання демодульованих символів даних;

засіб для зберігання демодульованих символів даних у вихідній пам'яті, що співвідноситься з користувачем, причому вихідна пам'ять, що співвідноситься з користувачем, є окремою від загальної вхідної пам'яті;

засіб для декодування демодульованих символів даних;

засіб для визначення, чи були демодульовані символи даних декодовані правильно;

засіб для використання декодованих, демодульованих символів даних для регенерації елементарних сигналів даних, переданих першим з множини терміналів доступу, якщо демодульовані символи даних були декодовані правильно;

засіб для визначення часового періоду для рівномірної регенерації на основі оцінених затримок багатопроменевого сигналу; і

засіб для стиснення прийнятих вибірок даних, збережених в загальній вхідній пам'яті, з використанням переданих елементарних сигналів даних, регенерованих при рівномірних затримках для визначеного часового періоду, щоб визначити оцінку каналу.

(11) 90871
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H04B 7/26

(21) a200706384
(31) 11/266,810

(22) 07.11.2005

(32) 03.11.2005
(33) US

(31) 60/627,048
(32) 10.11.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/040367, 07.11.2005

(72) Вілленеггер Серж Д., СН

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЕДЕННЯ ЧАСОВОЇ ШКАЛИ ПЕРЕДАЧІ КАНАЛУ КЕРУВАННЯ НИЗХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ПРИ ПІДТРИМЦІ РОЗШИРЕНОЇ РОБОТИ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

- (57)** 1. Віддалена станція для безпроводного зв'язку, яка містить передавач, призначений для передачі пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію, і приймач, призначений для прийому від базової станції виділеного фізичного каналу (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і прийому від базової станції каналу індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або каналу відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.
2. Віддалена станція за п. 1, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу DPCH.
3. Віддалена станція за п. 2, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу E-HICH або каналу E-RGCH.
4. Спосіб роботи віддаленої станції для безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких передають пакетні дані по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію, приймають від базової станції виділений фізичний канал (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і приймають від базової станції канал індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або канал відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.
5. Спосіб за п. 4, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу DPCH.
6. Спосіб за п. 5, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу E-HICH або каналу E-RGCH.
7. Базова станція для безпроводного зв'язку, що містить приймач, призначений для прийому пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку від мобільної станції, і передавач, призначений для передачі від базової станції виділеного фізичного каналу (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і

передачі від базової станції каналу індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або каналу відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

8. Базова станція за п. 7, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу DPCH.

9. Базова станція за п. 8, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу E-HICH або каналу E-RGCH.

10. Спосіб роботи базової станції для системи безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких приймають пакетні дані по каналу висхідної лінії зв'язку від віддаленої станції,

передають від базової станції виділений фізичний канал (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і

передають від базової станції канал індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або канал відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

11. Спосіб за п. 10, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу DPCH.

12. Спосіб за п. 11, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу E-HICH або каналу E-RGCH.

13. Система для безпроводного зв'язку, що містить віддалену станцію, що включає в себе передавач, призначений для передачі пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію, віддалена станція додатково включає в себе приймач, призначений для

прийому від базової станції виділеного фізичного каналу (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і

прийому від базової станції каналу індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або каналу відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом, і

базову станцію, що включає в себе приймач, призначений для прийому пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку від мобільної станції, і передавач, призначений для

передачі від базової станції виділеного фізичного каналу (DPCH) на першому кадрі, перший кадр має

перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з первинним спільним фізичним каналом керування (P-CCPCH), і передачі від базової станції каналу індикатора гібридного ARQ розширеного виділеного каналу (E-HICH) або каналу відносно надання розширеного виділеного каналу (E-RGCH) на другому кадрі, причому канал E-HICH і канал E-RGCH реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

14. Система за п. 13, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу DPCCH.

15. Система за п. 14, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу E-HICH або каналу E-RGCH.

16. Віддалена станція для безпроводного зв'язку, що містить

передавач, призначений для передачі пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію, і

приймач, призначений для прийому від базової станції фізичного каналу на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

прийому від базової станції каналу індикатора ARQ або каналу надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

17. Віддалена станція за п. 16, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі фізичного каналу.

18. Віддалена станція за п. 17, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу індикатора ARQ або каналу надання.

19. Спосіб роботи віддаленої станції для безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких передають пакетні дані по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію,

приймають від базової станції фізичний канал на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

приймають від базової станції канал індикатора ARQ або канал надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

20. Спосіб за п. 19, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі фізичного каналу.

21. Спосіб за п. 20, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу індикатора ARQ або каналу надання.

22. Базова станція для безпроводного зв'язку, що містить

приймач, призначений для прийому пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку від мобільної станції, і передавач, призначений для

передачі від базової станції фізичного каналу на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

передачі від базової станції каналу індикатора ARQ або каналу надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

23. Базова станція за п. 22, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі фізичного каналу.

24. Базова станція за п. 23, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу індикатора ARQ або каналу надання.

25. Спосіб роботи базової станції для системи безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких приймають пакетні дані по каналу висхідної лінії зв'язку від віддаленої станції,

передають від базової станції фізичний канал на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

передають від базової станції канал індикатора ARQ або канал надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

26. Спосіб за п. 25, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі фізичного каналу.

27. Спосіб за п. 26, в якому другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу індикатора ARQ або каналу надання.

28. Система для безпроводного зв'язку, що містить віддалену станцію, що включає в себе передавач, призначений для передачі пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку на базову станцію, і приймач, призначений для

прийому від базової станції фізичного каналу на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

прийому від базової станції каналу індикатора ARQ або каналу надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом, і

базову станцію, що включає в себе приймач, призначений для прийому пакетних даних по каналу висхідної лінії зв'язку від мобільної станції, і передавач, призначений для

передачі від базової станції фізичного каналу на першому кадрі, перший кадр має перший зсув за часом відносно часової шкали, асоційованої з каналом керування, і

передачі від базової станції каналу індикатора ARQ або каналу надання на другому кадрі, причому канал індикатора ARQ і канал надання реагують на

передачу пакетних даних по висхідній лінії зв'язку, другий кадр має другий зсув за часом відносно часової шкали, другий зсув за часом є функцією першого зсуву за часом.

29. Система за п. 28, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі фізичного каналу.

30. Система за п. 29, в якій другий зсув за часом додатково є функцією інтервалу часу передачі каналу індикатора ARQ або каналу надання.

- (11) **90845** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04L 12/28
- (21) a200510440 (22) 03.05.2004
(31) 60/469,195
(32) 09.05.2003
(33) US
(31) 60/503,851
(32) 17.09.2003
(33) US
(86) PCT/IB2004/001509, 03.05.2004
(72) Сумро Амджад, US, Чжун Чжун, US, Мангольд Штефан, US
(73) КОНИНКЛІКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПОЧАТКУ ВИМІРЮВАННЯ
(57) 1. Спосіб визначення часу початку вимірювання у мережевому пакеті запитування вимірювань ("Measurement Request Frame"), який передбачає включення певного часу початку вимірювання для визначення певного часу, в який має розпочатися вимірювання, який **відрізняється** тим, що він включає такі етапи:
форматування пакета запитування вимірювань з полем інформаційних елементів запитування вимірювання (поле "Measurement Request Elements"), що містить щонайменше один інформаційний елемент запитування вимірювання ("Measurement Request Element") для визначення певного типу мережевого вимірювання;
вказування щонайменше одного часу початку вимірювання у пакеті запитування вимірювань;
для вказування, що відповідне вимірювання повинне бути розпочате після прийому даного пакета запитування вимірювань, - встановлення часу початку вимірювання рівним нулю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає: форматування пакета запитування вимірювань з полем інформаційних елементів запитування вимірювання, що містить щонайменше один інформаційний елемент запитування вимірювання, причому цей щонайменше один інформаційний елемент запитування вимірювання містить щонайменше один запит на вимірювання ("Measurement Request") для заданого типу мережевого вимірювання;
вказування принаймні одного - першого, другого або третього - часу початку у, відповідно, принаймні одному - у пакеті запитування вимірювань, у щонайменше одному інформаційному елементі запитування вимірювання або у щонайменше одному запиті на вимірювання;

причому у полях для згаданих першого, другого і третього часів початку вказують, в порядку зростання пріоритету, застосовний час початку, в який повинно починатися, відповідно, вимірювання з пакета запитування вимірювань, відповідного інформаційного елемента запитування вимірювання або відповідного запиту на вимірювання.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап встановлення часу початку вимірювання рівним або значенню таймера для реалізації функції часової синхронізації (TSF-таймера), або частині значення TSF-таймера.

4. Спосіб за п. 2, який додатково включає етап встановлення щонайменше одного зі згаданих полів для згаданих першого, другого і третього часів початку рівними нулю для вказування, що відповідне вимірювання повинне бути розпочате після прийому пакета запитування вимірювань.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий етап форматування передбачає включення в згаданий пакет запитування вимірювань поля "Measurement Mode" ("режим вимірювання"), яке містить значення режиму, яке визначає спосіб інтерпретації часу початку вимірювання, що має застосовуватися у випадку даного інформаційного елемента.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етап присвоєння полю "Measurement Mode" значення, що визначає спосіб інтерпретації відповідного часу початку вимірювання, що відповідає даному інформаційному елементу.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що включає етап присвоєння підполю "Start" ("початок") поля "Measurement Mode" значення вказівника, що вказує на один з наступних варіантів:

- вимірювання потрібно почати у вказаний час початку;
- вимірювання потрібно почати через деякий довільний проміжок часу після вказаного часу початку;
- вимірювання може початися в будь-який час;
- вимірювання потрібно почати негайно після прийому запиту;
- фактичний час початку вимірювання має бути повідомлений замовнику вимірювання; і
- фактичний час початку вимірювання може не повідомлятися замовнику вимірювання.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий етап присвоєння значення вказівника додатково включає етап використання 3-бітових кодів для відображення вибраного вказівника.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий етап використання включає етап використання наведених нижче 3-бітових кодів для відображення вибраного вказівника:

x00 вимірювання потрібно почати у вказаний час початку;

x01 вимірювання потрібно почати через деякий довільний проміжок часу після вказаного часу початку;

x10 вимірювання може початися в будь-який час;

x11 вимірювання потрібно почати негайно після прийому запиту;

1xx фактичний час початку вимірювання має бути повідомлений замовнику вимірювання; і

0xx фактичний час початку вимірювання може не повідомлятися замовнику вимірювання.

10. Пристрій для визначення часу початку вимірювання у мережевому пакеті запитування вимірювань ("Measurement Request Frame"), який має засіб

для включення певного часу початку вимірювання для визначення певного часу, в який має розпочатися вимірювання, який **відрізняється** тим, що він включає в себе:

схему для вимірювань, для форматування пакета запитування вимірювань з полем інформаційних елементів запитування вимірювання (поле "Measurement Request Elements"), що містить щонайменше один інформаційний елемент запитування вимірювання ("Measurement Request Element") для визначення певного типу мережевого вимірювання; таймер для реалізації функції часової синхронізації (TSF-таймер); і

керуючий процесор, підключений до згаданої схеми для вимірювань та згаданого TSF-таймера і виконаний з можливістю визначення щонайменше одного часу початку вимірювання у пакеті запитування вимірювань;

причому пристрій виконаний з можливістю встановлення часу початку вимірювання рівним нулю для вказування, що відповідне вимірювання повинне бути розпочате після прийому даного пакета запитування вимірювань.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що час початку вимірювання рівний або значенню TSF-таймера, або частині значення TSF-таймера.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що керуючий процесор виконаний з можливістю включати принаймні перший інформаційний елемент запитування вимірювання, що має поле "Measurement Mode" ("режим вимірювання"); і

присвоєння згаданому полю "Measurement Mode" значення, яке визначає спосіб інтерпретації часу початку вимірювання, що відповідає даному інформаційному елементу.

- (11) **90861** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04L 29/06
- (21) a200700384 (22) 13.06.2005
(31) 10-2004-0043757
(32) 14.06.2004
(33) KR
(86) PCT/KR2005/001784, 13.06.2005
(72) Йі Сеунг-Джун, KR, Лі Янг-Дае, KR, Чун Сунг-Дак, KR
(73) ЕЛ ДЖІ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR
(54) **ЗМЕНШЕННЯ СЛУЖБОВИХ СИГНАЛІВ ПРОТОКОЛЬНОГО БЛОКА ДАНИХ У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб обробки блоків даних системи бездротового зв'язку (1), яка включає термінал (2) та мережу радіозв'язку (6), який **відрізняється** тим, що спосіб, який здійснюється терміналом (2), включає: отримання множини сервісних блоків даних від першого рівня; об'єднання множини отриманих сервісних блоків даних; додавання заголовка до об'єднаних сервісних блоків даних для створення протокового блока даних, та доставлення генерованого протокового блока даних на другий рівень, причому генерований прото-

ковий блок даних для високошвидкісного пакетного доступу по висхідному каналу (HSUPA) включає: множину об'єднаних сервісних блоків даних, які розділяються принаймні на дві групи, кожна з груп має сервісні блоки даних, які належать до кожного логічного каналу, і

сервісні блоки даних належать до одного логічного каналу, який має такий самий розмір, інформацію кожного ідентифікатора логічного каналу, включену для кожної групи, та

кожну інформацію про довжину, включену для кожної групи, яка вказує розмір сервісних блоків даних, які належать до кожного логічного каналу, за винятком інформації про розмір кожного ідентифікатора логічного каналу,

причому кожен логічний канал розташовується між рівнем контролю радіоканалу (RLC) та рівнем управління доступом до середовища (MAC),

причому MAC рівень включає перший рівень та третій рівень,

причому перший рівень передбачено для виділеного каналу (DCH), а третій рівень передбачено для посиленого виділеного каналу (E-DCH),

причому об'єднання множини отриманих сервісних блоків даних здійснюється третім рівнем,

причому інформація кожного ідентифікатора логічного каналу є включеною у заголовок протокового блока даних, і

заголовок протокового блока даних додається третім рівнем.

2. Спосіб за п. 1, у якому кожна інформація про довжину включає інформацію про розмір (SID), яка вказує розмір одного сервісного блока даних.

3. Спосіб за п. 2, у якому кожна інформація про довжину додатково включає інформацію про кількість (N), яка вказує кількість сервісних блоків даних, що належать до кожного логічного каналу.

4. Спосіб за п. 1, у якому генерований протоковий блок даних доставляється на другий рівень через E-DCH.

5. Спосіб за п. 1, у якому етапи здійснюються рівнем управління доступом до середовища (MAC).

6. Спосіб за п. 1, у якому кожна інформація про довжину включається до заголовка генерованого протокового блока даних.

7. Спосіб за п. 6, у якому кожна довжина є включеною у заголовок генерованого протокового блока даних незалежно від розміру сервісних блоків даних, які належать до кожного логічного каналу.

8. Спосіб за п. 1, у якому перший рівень є MAC-d рівнем, і другий рівень є фізичним рівнем.

9. Спосіб за п. 1, у якому третій рівень є MAC-e рівнем.

10. Спосіб обробки блоків даних системи бездротового зв'язку (1), яка включає термінал (2) та мережу радіозв'язку (6), який **відрізняється** тим, що спосіб, який здійснюється мережею (6), включає:

отримання протокового блока даних, який включає заголовок та множину об'єднаних сервісних блоків даних від другого рівня;

зчитування заголовка отриманого протокового блока даних;

розділення множини об'єднаних сервісних блоків даних; та

доставлення розділених сервісних блоків даних на перший рівень,

причому отриманий протокольний блок даних для високошвидкісного пакетного доступу по висхідному каналу (HSUPA) включає:

множину об'єднаних сервісних блоків даних, які розділяються принаймні на дві групи у терміналі, кожна з груп має сервісні блоки даних, які належать до кожного логічного каналу, і сервісні блоки даних належать до одного логічного каналу, який має такий самий розмір;

інформацію кожного ідентифікатора логічного каналу, включену для кожної групи, і кожна інформація про довжину включається для кожної групи, яка вказує розмір сервісних блоків даних, які належать до кожного логічного каналу, за винятком інформації про розмір кожного ідентифікатора логічного каналу, причому кожен логічний канал розташовується між рівнем контролю радіоканалу (RLC) та рівнем управління доступом до середовища (MAC), причому MAC рівень включає перший рівень та третій рівень,

причому перший рівень передбачено для виділеного каналу (DCH), а третій рівень передбачено для посиленого виділеного каналу (E-DCH),

причому розділення множини об'єднаних сервісних блоків даних здійснюється третім рівнем, причому інформація кожного ідентифікатора логічного каналу є включеною у заголовок протокольного блока даних, і

причому заголовок протокольного блока даних зчитується третім рівнем.

11. Спосіб за п. 10, у якому кожна інформація про довжину включає інформацію про розмір (SID), яка вказує розмір одного сервісного блока даних.

12. Спосіб за п. 11, у якому кожна інформація про довжину додатково включає інформацію про кількість (N), яка вказує кількість сервісних блоків даних, які належать до кожного логічного каналу.

13. Спосіб за п. 10, у якому протокольний блок даних приймається через E-DCH.

14. Спосіб за п. 10, у якому етапи здійснюються рівнем управління доступом до середовища (MAC).

15. Спосіб за п. 10, у якому кожна інформація про довжину включається до заголовка генерованого протокольного блока даних.

16. Спосіб за п. 15, у якому кожна довжина є включеною у заголовок генерованого протокольного блока даних незалежно від розміру сервісних блоків даних, які належать до кожного логічного каналу.

17. Спосіб за п. 10, у якому перший рівень є MAC-d рівнем, а другий рівень є фізичним рівнем.

18. Спосіб за п. 10, у якому третій рівень є MAC-e рівнем.

(86) PCT/US2006/008761, 10.03.2006

(72) Чень Пейсун, US, Равіндран Віджаялакшмі Р., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) МАСШТАБОВАНЕ ВІДЕОКОДУВАННЯ З ДВОРІВНЕВИМ КОДУВАННЯМ ТА ОДНОРІВНЕВИМ ДЕКОДУВАННЯМ

(57) 1. Спосіб декодування мультимедійного бітового потоку, що містить наступні етапи: приймають кодовані дані базового рівня і кодовані дані поліпшеного рівня;

приймають коефіцієнт залишкових помилок у кодованих даних базового рівня; і

приймають диференціальне уточнення до коефіцієнта залишкових помилок базового рівня в кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює або мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, або нулю, і диференціальне уточнення поліпшеного рівня визначають з урахуванням коефіцієнта залишкових помилок і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня;

об'єднують прийняті кодовані дані базового рівня і прийняті кодовані дані поліпшеного рівня;

об'єднують коефіцієнт залишкових помилок і диференціальне уточнення з об'єднаними кодованими даними базового рівня і поліпшеного рівня; і декодують об'єднані базовий рівень, поліпшений рівень і об'єднані коефіцієнт залишкових помилок і диференціальне уточнення.

2. Спосіб за п. 1, у якому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює нулю, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають протилежні знаки, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають однакові знаки.

3. Спосіб за п. 1, що додатково містить наступний етап:

перетворюють кодовані дані базового рівня з розміру з першим кроком квантування в розмір із другим кроком квантування, при цьому прийняті кодовані дані поліпшеного рівня кодовані в розмірі із другим кроком квантування.

4. Спосіб за п. 1, що додатково містить етапи, які полягають у тому, що ідентифікують дані із внутрішньокадровим кодуванням у прийнятих кодованих даних базового рівня і ідентифікують диференціальне уточнення до прийнятих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня.

5. Спосіб за п. 4, у якому декодування об'єднаних даних відбувається відносно даних із внутрішньокадровим кодуванням, що додатково містить наступні етапи:

декодують дані із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в першому проході для декодування; декодують дані із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня в другому проході для декодування; і

(11) 90889

(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)

H04N 7/26

H04N 7/50

(21) a200711183

(31) 60/660,877

(32) 10.03.2005

(33) US

(31) 60/713,208

(32) 30.08.2005

(33) US

(22) 10.03.2006

об'єднують декодовані дані із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня і декодовані дані із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня.

6. Спосіб за п. 1, що додатково містить наступні етапи: виконують зворотне квантування об'єднаних даних базового рівня і поліпшеного рівня; і

виконують зворотне перетворення зворотно-квантованих даних.

7. Спосіб за п. 1, що додатково містить наступні етапи: ідентифікують дані з міжкадровим кодуванням в об'єднаних даних, при цьому згадані дані з міжкадровим кодуванням відповідають базовому рівню; ідентифікують дані з міжкадровим кодуванням в об'єднаних даних, при цьому згадані дані з міжкадровим кодуванням відповідають поліпшеному рівню; і

декоднують або ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням, відповідні до базового рівня, або ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням, що відповідають базовому і поліпшеному рівням.

8. Спосіб за п. 1, що додатково містить наступні етапи:

ідентифікують дані із внутрішньокадровим кодуванням в об'єднаних даних, при цьому згадані дані із внутрішньокадровим кодуванням відповідають базовому рівню; і декоднують ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням.

9. Спосіб за п. 1, що додатково містить наступні етапи:

приймають кодовані дані базового рівня і кодовані дані поліпшеного рівня;

об'єднують прийняті кодовані дані базового рівня і прийняті кодовані дані поліпшеного рівня;

ідентифікують дані із внутрішньокадровим кодуванням в об'єднаних даних;

ідентифікують дані з міжкадровим кодуванням в об'єднаних даних; і

декоднують або ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням, або ідентифіковані дані з міжкадровим кодуванням.

10. Пристрій для декодування мультимедійного бітового потоку, що містить:

засіб для прийому кодованих даних базового рівня і кодованих даних поліпшеного рівня;

засіб для прийому коефіцієнта залишкових помилок у кодованих даних базового рівня і для прийому

диференціального уточнення до коефіцієнта залишкових помилок базового рівня в кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює або мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, або нулю, і диференціальне уточнення поліпшеного рівня визначається з

урахуванням коефіцієнта залишкових помилок і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня;

засіб для об'єднання прийнятих кодованих даних базового рівня і прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня;

засіб для об'єднання коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення з об'єднаними кодованими даними базового рівня і поліпшеного рівня; і

засіб для декодування об'єднаних даних; при цьому засіб для декодування додатково містить засіб для декодування об'єднаних базового рівня, поліпшеного рівня і об'єднаних коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення.

11. Пристрій за п. 10, у якому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює нулю, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають протилежні знаки, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають однакові знаки.

12. Пристрій за п. 10, що додатково містить: засіб для перетворення кодованих даних базового рівня з розміру з першим кроком квантування в розмір із другим кроком квантування, при цьому прийняті кодовані дані поліпшеного рівня кодовані в розмірі із другим кроком квантування.

13. Пристрій за п. 12, у якому засіб для масштабування додатково містить:

засіб для бітового зсуву кодованих даних базового рівня.

14. Пристрій за п. 10, у якому засіб для прийому додатково містить:

засіб для ідентифікації даних із внутрішньокадровим кодуванням у прийнятих кодованих даних базового рівня і для ідентифікації диференціального уточнення до прийнятих кодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня.

15. Пристрій за п. 14, що додатково містить:

засіб для декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в першому проході для декодування;

засіб для декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня в другому проході для декодування; і

засіб для об'єднання декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня і декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня.

16. Пристрій за п. 10, у якому засіб для декодування додатково містить:

засіб для зворотного квантування об'єднаних даних базового рівня і поліпшеного рівня; і

засіб для зворотного перетворення зворотно-квантованих даних.

17. Пристрій для декодування мультимедійного бітового потоку, що містить:

приймач для прийому кодованих даних базового рівня і кодованих даних поліпшеного рівня і для прийому

коефіцієнта залишкових помилок у кодованих даних базового рівня і диференціального уточнення до коефіцієнта залишкових помилок базового рівня в кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює або мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, або нулю, і диференціальне уточнення поліпшеного рів-

ня визначається з урахуванням коефіцієнта залишкових помилок і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня;

об'єднувач для об'єднання прийнятих кодованих даних базового рівня і прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому об'єднувач додатково виконаний з можливістю об'єднання коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення з об'єднаними кодованими даними базового рівня і поліпшеного рівня; і

декодер для декодування об'єднаних даних; при цьому декодер додатково виконаний з можливістю декодування об'єднаних кодованих даних базового рівня, поліпшеного рівня і об'єднаних коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення.

18. Пристрій за п. 17, у якому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює нулю, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають протилежні знаки, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають однакові знаки.

19. Пристрій за п. 17, що додатково містить перетворювач масштабу, виконаний з можливістю перетворення кодованих даних базового рівня з розміру з першим кроком квантування в розмір із другим кроком квантування, при цьому прийняті кодовані дані поліпшеного рівня кодовані в розмірі із другим кроком квантування.

20. Пристрій за п. 17, що додатково містить ідентифікатор, виконаний з можливістю ідентифікації даних із внутрішньокадровим кодуванням у прийнятих кодованих даних базового рівня і ідентифікації диференціального уточнення до прийнятих даних із внутрішньокадровим кодуванням першого рівня в прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня.

21. Пристрій за п. 17, у якому декодер додатково виконаний з можливістю декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в першому проході для декодування, декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня в другому проході для декодування, і об'єднувач додатково виконаний з можливістю об'єднання декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня і декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня.

22. Пристрій за п. 17, що додатково містить блок зворотного квантування, виконаний з можливістю зворотного квантування об'єднаних даних базового рівня і поліпшеного рівня, і перетворювач, виконаний з можливістю зворотного перетворення зворотно-квантованих даних.

23. Машинозчитуваний носій, що здійснює спосіб декодування мультимедійного бітового потоку, при цьому спосіб містить наступні етапи:

приймають базовий рівень кодованих даних і поліпшений рівень кодованих даних;

приймають коефіцієнт залишкових помилок у кодованих даних базового рівня і приймають диферен-

ціальне уточнення до коефіцієнта залишкових помилок базового рівня в кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює або мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, або нулю, і диференціальне уточнення поліпшеного рівня визначають із урахуванням коефіцієнта залишкових помилок і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня; об'єднують прийняті кодовані дані базового рівня і прийняті кодовані дані поліпшеного рівня; об'єднують коефіцієнт залишкових помилок і диференціальне уточнення з об'єднаними кодованими даними базового рівня і поліпшеного рівня; і декодують об'єднані базовий рівень, поліпшений рівень і об'єднаний коефіцієнт залишкових помилок і диференціальне уточнення.

24. Машинозчитуваний носій за п. 23, у якому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює нулю, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають протилежні знаки, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають однакові знаки.

25. Машинозчитуваний носій за п. 23, у якому спосіб додатково містить наступний етап:

перетворюють кодовані дані базового рівня з розміру з першим кроком квантування в розмір із другим кроком квантування, при цьому прийняті кодовані дані поліпшеного рівня кодовані в розмірі із другим кроком квантування.

26. Машинозчитуваний носій за п. 23, у якому спосіб додатково містить етапи, які полягають у тому, що ідентифікують дані із внутрішньокадровим кодуванням у прийнятих кодованих даних базового рівня і ідентифікують диференціальне уточнення до прийнятих даних із внутрішньокадровим кодуванням першого рівня в прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня.

27. Машинозчитуваний носій за п. 26, у якому декодування об'єднаних даних має місце відносно даних з міжкадровим кодуванням, у якому спосіб додатково містить наступні етапи:

декодують ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в першому проході для декодування;

декодують ідентифіковані дані із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня в другому проході для декодування; і

об'єднують декодовані дані із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня і декодовані дані із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня.

28. Машинозчитуваний носій за п. 23, у якому спосіб додатково містить наступні етапи:

виконують зворотне квантування об'єднаних кодованих даних базового рівня і поліпшеного рівня; і

виконують зворотне перетворення зворотно-квантованих даних.

29. Процесор для декодування мультимедійного бітового потоку, при цьому процесор виконаний з можливістю:

прийому базового рівня кодованих даних і поліпшеного рівня кодованих даних;

прийому коефіцієнта залишкових помилок у кодованих даних базового рівня і прийому диференціального уточнення до коефіцієнта залишкових помилок базового рівня в кодованих даних поліпшеного рівня, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює або мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, або нулю, і диференціальне уточнення поліпшеного рівня визначають із урахуванням коефіцієнта залишкових помилок і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня; об'єднання прийнятих кодованих даних базового рівня і прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня; об'єднання коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення з об'єднаними кодованими даними базового рівня і поліпшеного рівня; і декодування об'єднаних базового рівня, поліпшеного рівня і об'єданого коефіцієнта залишкових помилок і диференціального уточнення.

30. Процесор за п. 29, у якому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює нулю, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають протилежні знаки, при цьому коефіцієнт залишкових помилок базового рівня дорівнює мінімальному з вихідного коефіцієнта залишкових помилок базового рівня і вихідного коефіцієнта залишкових помилок поліпшеного рівня, коли вихідний коефіцієнт залишкових помилок базового рівня і вихідний коефіцієнт залишкових помилок поліпшеного рівня мають однакові знаки.

31. Процесор за п. 29, додатково виконаний з можливістю перетворення даних базового рівня з розміру з першим кроком квантування в розмір із другим кроком квантування, при цьому прийняті кодовані дані поліпшеного рівня кодовані в розмірі із другим кроком квантування.

32. Процесор за п. 29, додатково виконаний з можливістю ідентифікації даних із внутрішньокадровим кодуванням у прийнятих кодованих даних базового рівня і ідентифікації диференціального уточнення до прийнятих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в прийнятих кодованих даних поліпшеного рівня.

33. Процесор за п. 32, додатково виконаний з можливістю декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня в першому проході для декодування, декодування ідентифікованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня в другому проході для декодування, і об'єднання декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням базового рівня і декодованих даних із внутрішньокадровим кодуванням поліпшеного рівня.

34. Процесор за п. 29, додатково виконаний з можливістю зворотного квантування об'єднаних кодованих даних базового рівня і поліпшеного рівня і зворотного перетворення зворотно-квантованих даних.

35. Спосіб кодування мультимедійних даних, що містить наступні етапи:

вибирають дані для кодування в першому рівні і другому рівні, щоб забезпечити можливість декодування даних в одному об'єданому рівні, при цьому кодовані дані першого рівня містять перший коефіцієнт, додатково при цьому кодовані дані другого рівня містять другий коефіцієнт, і додатково при цьому перший і другий коефіцієнти використовуються для декодування;

вибирають перший основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів;

обчислюють другий основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів; і

кодують вибрані дані в першому рівні і другому рівні, при цьому кодування додатково містить використання першого основного коефіцієнта для кодування на першому рівні і використання другого основного коефіцієнта для кодування на другому рівні, при цьому перший коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок базового рівня, і другий коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок поліпшеного рівня, і при цьому вибір додатково містить вибір першого основного коефіцієнта таким, що дорівнює або мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, або нулю, і обчислення додатково містить встановлення другого основного коефіцієнта таким, що дорівнює другому коефіцієнту.

36. Спосіб за п. 35, у якому кодування містить наступний етап:

кодують диференціальне уточнення коефіцієнта першого рівня в другому рівні.

37. Спосіб за п. 35, у якому перший основний коефіцієнт дорівнює нулю, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають протилежні знаки, і в якому перший основний коефіцієнт дорівнює мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають однакові знаки.

38. Спосіб за п. 35, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що зв'язують інформацію про заголовки блоків і інформацію про вектор руху з першим рівнем, при цьому згадана інформація про заголовки блоків і інформація про вектор руху виводяться із прийнятих даних.

39. Спосіб за п. 35, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що квантують кодовані дані першого рівня з першим розміром кроку і квантують кодовані дані другого рівня із другим розміром кроку, при цьому перший розмір кроку і другий розмір кроку зв'язані коефіцієнтом масштабування.

40. Спосіб за п. 35, у якому дані містять дані із внутрішньокадровим кодуванням, і при цьому кодування додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують дані із внутрішньокадровим кодуванням у першому рівні або в першому і другому рівнях.

41. Спосіб за п. 35, у якому дані містять дані з міжкадровим кодуванням, при цьому кодування додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують дані з міжкадровим кодуванням у другому рівні.

42. Спосіб за п. 35, у якому кодування додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують деякі з вибраних даних як дані з міжкадровим кодуванням у першому рівні і деякі з вибраних даних як дані з міжкадровим кодуванням у другому рівні.

43. Спосіб за п. 35, у якому кодування додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують вибрані дані як дані із внутрішньокадровим кодуванням у першому рівні.

44. Спосіб за п. 35, у якому кодування додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують деякі з вибраних даних як дані із внутрішньокадровим кодуванням у першому рівні і деякі з вибраних даних як дані з міжкадровим кодуванням у другому рівні.

45. Спосіб за п. 35, що додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують додаткову службову інформацію, при цьому додаткова службова інформація є елементом групи, яка складається з даних, що ідентифікують число рівнів, даних, що ідентифікують рівень як базовий рівень, даних, що ідентифікують рівень як поліпшений рівень, даних, що ідентифікують взаємозв'язок між рівнями, і даних, що ідентифікують рівень як останній поліпшений рівень.

46. Пристрій для кодування мультимедійних даних, що містить:

засіб для вибору даних для кодування в першому рівні і другому рівні, щоб забезпечити можливість декодування даних в одному об'єднаному рівні, у якому кодовані дані першого рівня містять перший коефіцієнт, при цьому кодовані дані другого рівня містять другий коефіцієнт, і, причому, перший і другий коефіцієнти застосовуються для декодування; засіб для вибору першого основного коефіцієнта на основі першого і другого коефіцієнтів;

засіб для обчислення другого основного коефіцієнта на основі першого і другого коефіцієнтів; і

засіб для кодування вибраних даних у першому рівні і другому рівні, при цьому засіб для кодування додатково містить засоби для використання першого основного коефіцієнта для кодування на першому рівні і засіб для використання другого основного коефіцієнта для кодування на другому рівні, при цьому перший коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок базового рівня, і другий коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок поліпшеного рівня, і при цьому засіб для вибору додатково містить засіб для вибору першого основного коефіцієнта таким, що дорівнює або мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, або нулю, і засіб для обчислення додатково містить засіб для встановлення другого основного коефіцієнта таким, що дорівнює другому коефіцієнту.

47. Пристрій за п. 46, у якому засіб для кодування містить:

засіб для кодування диференціального уточнення коефіцієнта першого рівня у другому рівні.

48. Спосіб за п. 46, у якому перший основний коефіцієнт дорівнює нулю, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають протилежні знаки, і в якому перший основний коефіцієнт дорівнює мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають однакові знаки.

49. Пристрій за п. 46, що додатково містить:

засіб для зв'язування інформації про заголовки блоків і інформації про вектор руху з першим рівнем, при цьому згадана інформація про заголовки блоків і інформація про вектор руху виводяться із прийнятих даних.

50. Пристрій за п. 46, що додатково містить:

засіб для квантування кодованих даних першого рівня з першим розміром кроку; і

засіб для квантування кодованих даних другого рівня із другим розміром кроку, при цьому перший розмір кроку і другий розмір кроку зв'язані коефіцієнтом масштабування.

51. Пристрій за п. 46, у якому дані є даними із внутрішньокадровим кодуванням, при цьому засіб для кодування кодує дані із внутрішньокадровим кодуванням у першому рівні або в першому і другому рівнях.

52. Пристрій за п. 46, у якому дані є даними з міжкадровим кодуванням, при цьому засіб для кодування кодує дані з міжкадровим кодуванням у другому рівні.

53. Пристрій за п. 46, що додатково містить:

засіб для кодування додаткової службової інформації, при цьому додаткова службова інформація є елементом групи, що складається з даних, що ідентифікують число рівнів, даних, що ідентифікують рівень як базовий рівень, даних, що ідентифікують рівень як поліпшений рівень, даних, що ідентифікують взаємозв'язок між рівнями, і даних, що ідентифікують рівень як останній поліпшений рівень.

54. Машинозчитуваний носій, що здійснює спосіб кодування мультимедійних даних, при цьому спосіб містить наступні етапи:

вибирають дані для кодування в першому рівні і другому рівні, щоб забезпечити можливість декодування даних в одному об'єднаному рівні, при цьому кодовані дані першого рівня містять перший коефіцієнт, при цьому кодовані дані другого рівня містять другий коефіцієнт, і, причому, перший і другий коефіцієнти застосовуються для декодування; вибирають перший основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів;

обчислюють другий основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів; і

кодують вибрані дані в першому рівні і другому рівні, при цьому кодування додатково містить використання першого основного коефіцієнта для кодування в першому рівні і використання другого основного коефіцієнта для кодування в другому рівні, при цьому перший коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок базового рівня, і другий коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок поліпшеного рівня, при цьому вибір додатково містить вибір першого основного коефіцієнта таким, що дорівнює або мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, або нулю, і обчислення додатково містить встановлення другого основного коефіцієнта таким, що дорівнює другому коефіцієнту.

55. Машинозчитуваний носій за п. 54, у якому кодування містить наступний етап:

кодують диференціальне уточнення коефіцієнта першого рівня в другому рівні.

56. Машинозчитуваний носій за п. 54, у якому перший основний коефіцієнт дорівнює нулю, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають протилежні знаки, і в якому перший основний коефіцієнт дорівнює мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають однакові знаки.

57. Машинозчитуваний носій за п. 54, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що зв'язують інформацію про заголовки блоків і інформацію про вектор руху з першим рівнем, при цьому згадана інформація про заголовки блоків і інформація про вектор руху виводяться із прийнятих даних.

58. Машинозчитуваний носій за п. 54, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що квантують кодовані дані першого рівня з першим розміром кроку і квантують кодовані дані другого рівня із другим розміром кроку, при цьому перший розмір кроку і другий розмір кроку зв'язані коефіцієнтом масштабування.

59. Машинозчитуваний носій за п. 54, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що кодують додаткову службову інформацію, при цьому додаткова службова інформація є елементом групи, що складається з даних, що ідентифікують число рівнів, даних, що ідентифікують рівень як базовий рівень, даних, що ідентифікують рівень як поліпшений рівень, даних, що ідентифікують взаємозв'язок між рівнями, і даних, що ідентифікують рівень як останній поліпшений рівень.

60. Процесор для кодування мультимедійних даних, при цьому процес виконаний з можливістю керування способом, що містить наступні етапи:

вибирають дані для кодування в першому рівні і другому рівні, щоб забезпечити можливість декодування даних в одному об'єднаному рівні, у якому кодовані дані першого рівня містять перший коефіцієнт, при цьому кодовані дані другого рівня містять другий коефіцієнт, причому перший і другий коефіцієнти застосовуються для декодування;

вибирають перший основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів;

обчислюють другий основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів; кодують вибрані дані в першому рівні і другому рівні, при цьому кодування додатково містить використання першого основного коефіцієнта для кодування в першому рівні і використання другого основного коефіцієнта для кодування в другому рівні, при цьому перший коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок базового рівня, і другий коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок поліпшеного рівня, при цьому вибір додатково містить вибір першого основного коефіцієнта таким, що дорівнює або мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, або нулю, і обчислення додатково містить встановлення другого основного коефіцієнта таким, що дорівнює другому коефіцієнту.

61. Процесор за п. 60, у якому кодування містить наступний етап:

кодують диференціальне уточнення коефіцієнта першого рівня в другому рівні.

62. Спосіб за п. 60, у якому перший основний коефіцієнт дорівнює нулю, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають протилежні знаки, і в якому перший основний коефіцієнт дорівнює мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають однакові знаки.

63. Процесор за п. 60, у якому спосіб додатково містить етап, що полягає в тому, що зв'язують інфор-

мацію про заголовки блоків і інформацію про вектор руху з першим рівнем, при цьому згадана інформація про заголовки блоків і інформація про вектор руху виводяться із прийнятих даних.

64. Процесор за п. 60, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що квантують кодовані дані першого рівня з першим розміром кроку і квантують кодовані дані другого рівня із другим розміром кроку, при цьому перший розмір кроку і другий розмір кроку зв'язані коефіцієнтом масштабування.

65. Процесор за п. 60, у якому спосіб додатково містить етап, який полягає в тому, що: кодують додаткову службову інформацію, при цьому додаткова службова інформація є елементом групи, що складається з даних, що ідентифікують число рівнів, даних, що ідентифікують рівень як базовий рівень, даних, що ідентифікують рівень як поліпшений рівень, даних, що ідентифікують взаємозв'язок між рівнями, і даних, що ідентифікують рівень як останній поліпшений рівень.

66. Пристрій для кодування мультимедійних даних, що містить:

приймач, виконаний з можливістю вибору даних для кодування в першому рівні і другому рівні, щоб забезпечити можливість декодування даних в одному об'єднаному рівні, при цьому кодовані дані першого рівня містять перший коефіцієнт, при цьому кодовані дані другого рівня містять другий коефіцієнт, і, причому, перший і другий коефіцієнти застосовуються для декодування, при цьому приймач виконаний з можливістю вибирати перший основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів і обчислювати другий основний коефіцієнт на основі першого і другого коефіцієнтів; і

кодер, виконаний з можливістю кодування вибраних даних у першому рівні і другому рівні, при цьому кодер використовує перший основний коефіцієнт для кодування в першому рівні і використовує другий основний коефіцієнт для кодування в другому рівні, при цьому перший коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок базового рівня, і другий коефіцієнт є коефіцієнтом залишкових помилок поліпшеного рівня, при цьому вибір додатково містить вибір першого основного коефіцієнта таким, що дорівнює або мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, або нулю, і обчислення додатково містить встановлення другого основного коефіцієнта таким, що дорівнює другому коефіцієнту.

67. Пристрій за п. 66, у якому кодер кодує диференціальне уточнення коефіцієнта першого рівня в другому рівні.

68. Пристрій за п. 66, у якому перший основний коефіцієнт дорівнює нулю, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають протилежні знаки, і в якому перший основний коефіцієнт дорівнює мінімальному з першого коефіцієнта і другого коефіцієнта, коли перший коефіцієнт і другий коефіцієнт мають однакові знаки.

(11) 90854
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H04W 4/06

- (21) a200609694 (22) 10.02.2005
 (31) 60/544,147
 (32) 10.02.2004
 (33) US
 (86) PCT/US2005/004862, 10.02.2005
 (72) Ваянос Алкіноос Гектор, US, Гріллі Франческо, US
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (54) ПЕРЕДАЧА ІНФОРМАЦІЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ПОСЛУГ ШИРОКОМОВНОЇ І ГРУПОВОЇ ПЕРЕДАЧІ
 (57) 1. Спосіб передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної та групової передачі щонайменше по одному каналу в системі зв'язку, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому спосіб включає періодичну передачу інформації сигналізації для щонайменше однієї послуги щонайменше по одному каналу відповідно до попередньо визначеного розкладу, при цьому розклад містить:
 множини періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається; і
 множини періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни в критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються в середині періоду модифікації.
 2. Спосіб за п. 1, який додатково включає повторну передачу інформації сигналізації для щонайменше однієї послуги після першої передачі інформації сигналізації у першому періоді повторення і до другого періоду повторення у поточному періоді модифікації.
 3. Спосіб за п. 1, який додатково включає встановлення індикатора сповіщення для кожної послуги на попередньо визначене значення у поточному періоді модифікації, якщо зміни у критичній інформації сигналізації для послуги передаються у наступному періоді модифікації.
 4. Спосіб за п. 3, який додатково включає передачу індикатора сповіщення для кожної послуги у кожному кадрі у поточному періоді модифікації.
 5. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу інформації про зміну щонайменше в одному періоді повторення поточного періоду модифікації, причому інформація про зміну для поточного періоду модифікації ідентифікує кожну послугу за допомогою змін у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації.
 6. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу моменту активізації для кожної вибраної послуги зі змінами у критичній інформації сигналізації, і застосування змін у критичній інформації сигналізації для кожної вибраної послуги у момент активізації для вибраної послуги.
 7. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу розкладу з періодом повторення і періодом модифікації.
 8. Спосіб за п. 1, який додатково включає

визначення періоду модифікації як такого, що дорівнює або є довшим, ніж попередньо визначена мінімальна тривалість.

9. Пристрій для передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому пристрій містить засіб для періодичної передачі інформації сигналізації для щонайменше однієї послуги щонайменше по одному каналу відповідно до попередньо визначеного розкладу, причому розклад містить множини періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множини періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, і засіб для передачі, на початку наступного періоду модифікації, змін у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації, так що зміни у критичній інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації.

10. Пристрій за п. 9, який додатково містить засіб для встановлення індикатора сповіщення для кожної послуги на попередньо визначене значення у поточному періоді модифікації, якщо зміни у критичній інформації сигналізації для послуги передаються у наступному періоді модифікації.

11. Пристрій за п. 9, який додатково містить засіб для передачі інформації про зміну щонайменше в одному періоді повторення поточного періоду модифікації, причому інформація про зміну для поточного періоду модифікації ідентифікує кожну послугу за допомогою змін у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації.

12. Пристрій за п. 9, який додатково містить засіб для періоду моменту активізації для кожної вибраної послуги зі змінами у критичній інформації сигналізації, і

засіб для застосування змін у критичній інформації сигналізації для кожної вибраної послуги у момент активізації для вибраної послуги.

13. Пристрій за п. 9, який додатково містить засіб для передачі розкладу з періодом повторення і періодом модифікації.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 9-13, у якому згаданий засіб для періодичної передачі інформації сигналізації і згаданий засіб для передачі змін у критичній інформації сигналізації являє собою блок передавача (ПО), при цьому пристрій додатково містить контролер (130), виконаний з можливістю керування передачею інформації сигналізації блоком передавача.

15. Спосіб передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому розклад містить множини періодів повторення, протягом яких інфо-

рмация сигналізації повторно передається, і множину періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому спосіб включає

встановлення щонайменше одного прапорця (744) підрахунку для щонайменше однієї послуги у поточному періоді модифікації, причому прапорець підрахунку для кожної послуги встановлюється на початку поточного періоду модифікації, якщо підрахунок для послуги дозволений, і передачу інформації доступу у кожному з множини періодів інформації доступу у поточному періоді модифікації, причому інформація доступу включає в себе щонайменше один прапорець підрахунку та інформацію доступу, що використовується для доступу до системи для підрахунку.

16. Спосіб за п. 15, який додатково включає зміну інформації доступу, якщо вона застосовна, у кожному періоді інформації доступу.

17. Спосіб за п. 15, який додатково включає скидання прапорця підрахунку для кожної послуги, якщо він застосовний, у будь-якому періоді інформації доступу.

18. Спосіб за п. 15, який додатково включає визначення періоду інформації доступу як такого, що складає цілочисловий дільник періоду модифікації.

19. Пристрій для передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому розклад містить множину періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множину періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому пристрій містить

засіб для встановлення щонайменше одного прапорця підрахунку щонайменше для однієї послуги у поточному періоді модифікації, причому прапорець підрахунку для кожної послуги встановлюється на початку поточного періоду модифікації, якщо підрахунок для послуги дозволений, і засіб для передачі інформації доступу у кожному з множини періодів інформації доступу у поточному періоді модифікації, причому інформація доступу включає в себе щонайменше один прапорець підрахунку та інформацію доступу,

що використовується для доступу до системи для підрахунку.

20. Пристрій за п. 19, який додатково містить засіб для зміни інформації доступу, якщо вона застосовна, у кожному періоді інформації доступу.

21. Пристрій за п. 19, який додатково містить засіб для скидання прапорця підрахунку для кожної послуги, якщо він застосовний, у будь-якому періоді інформації доступу.

22. Спосіб передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому розклад містить множину періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множину періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому спосіб включає

виявлення (812) щонайменше одного індикатора сповіщення щонайменше для однієї послуги у першому періоді модифікації, де індикатор сповіщення для кожної послуги встановлюється у першому періоді модифікації, якщо критична інформація сигналізації для послуги змінюється у другому періоді модифікації, що йде за першим періодом модифікації, і прийом (816, 818), у другому періоді модифікації, критичної інформації сигналізації для кожної послуги, що має індикатор сповіщення, встановлений у першому періоді модифікації.

23. Спосіб за п. 22, який додатково включає визначення, чи пов'язана критична інформація сигналізації для будь-якої послуги з моментом активізації, і

застосування критичної інформації сигналізації для кожної послуги у момент активізації, якщо вона присутня.

24. Спосіб за п. 22, який додатково включає прийом інформації про зміну, що ідентифікує кожну послугу за допомогою змін у критичній інформації сигналізації у другому періоді модифікації, і прийом критичної інформації сигналізації для кожної послуги з щонайменше однієї послуги, ідентифікованої інформацією про зміну.

25. Спосіб за п. 22, який додатково включає активізацію у випадках пошукового виклику, що відносяться до безпроводного пристрою, і виявлення індикатора пошукового виклику для безпроводного пристрою у кожному випадку пошукового виклику, причому щонайменше один індикатор сповіщення щонайменше для однієї послуги виявляється у кожному випадку пошукового виклику для безпроводного пристрою.

26. Пристрій для передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому розклад містить множину періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множину періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому пристрій містить

засіб (1056, 1032) для виявлення щонайменше одного індикатора сповіщення щонайменше для однієї послуги у першому періоді модифікації, де індикатор сповіщення для кожної послуги встановлюється у першому періоді модифікації, якщо критична інформація сигналізації для послуги змінюється у другому періоді модифікації, який йде за першим періодом модифікації, і

засіб для прийому, у другому періоді модифікації, критичної інформації сигналізації для кожної послуги, що має індикатор сповіщення, встановлений у першому періоді модифікації.

27. Пристрій за п. 26, який додатково містить засіб для визначення, чи пов'язана критична інформація сигналізації для будь-якої послуги з моментом активізації, і

засіб для застосування критичної інформації сигналізації для кожної послуги у момент активізації, якщо вона присутня.

28. Пристрій за п. 26, який додатково містить засіб для прийому інформації про зміну, що ідентифікує кожну послугу за допомогою змін у критичній інформації сигналізації у другому періоді модифікації,

засіб для прийому критичної інформації сигналізації для кожної послуги з щонайменше однієї послуги, ідентифікованої інформацією про зміну.

29. Пристрій за п. 26, який додатково містить засіб для активізації у випадках пошукового виклику, що відносяться до пристрою, і

засіб для виявлення індикатора пошукового виклику для пристрою і щонайменше одного індикатора сповіщення для щонайменше однієї послуги у кожному випадку пошукового виклику для пристрою.

30. Пристрій за п. 26, який додатково містить таймер, що діє тільки для вказання випадків пошукового виклику, що відносяться до пристрою, демодулятор, що діє для виявлення індикатора пошукового виклику для безпроводного пристрою і для виявлення щонайменше одного індикатора сповіщення щонайменше для однієї послуги у кожному випадку пошукового виклику для безпроводного пристрою.

31. Спосіб передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше

по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації сигналізації, при цьому розклад містить множину періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множину періодів

модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому спосіб включає виявлення щонайменше одного прапорця підрахунку щонайменше для однієї послуги у поточному періоді модифікації, причому прапорець підрахунку для кожної послуги встановлюється на початку поточного періоду модифікації, якщо підрахунок для послуги дозволений, і якщо прапорець підрахунку встановлений для будь-якої однієї з щонайменше однієї послуги, то прийом інформації доступу і спробу доступу до системи відповідно до прийнятої інформації доступу.

32. Спосіб за п. 31, який додатково включає для кожного періоду інформації доступу у поточному періоді модифікації,

виявлення прапорця підрахунку для кожної послуги з прапорцем підрахунку, встановленим на початку поточного періоду модифікації, і

якщо прапорець підрахунку все ще встановлений у періоді інформації доступу для будь-якої однієї з щонайменше однієї послуги,

то прийом інформації доступу і спробу доступу до системи відповідно до прийнятої інформації доступу.

33. Спосіб за п. 31, який додатково включає завершення доступу до системи, якщо щонайменше один прапорець підрахунку щонайменше для однієї послуги скинутий.

34. Спосіб за п. 31, який додатково включає завершення доступу до системи, якщо з'єднання з системою встановлене.

35. Пристрій для передачі інформації сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі щонайменше по одному каналу у системі зв'язку, в якій інформація сигналізації для послуг широкомовної і групової передачі передається щонайменше по одному каналу у згаданій системі зв'язку, відповідно до розкладу, причому інформація сигналізації складається з критичної інформації сигналізації, яка потрібна мобільній станції для згаданих послуг, і некритичної інформації

сигналізації, при цьому розклад містить множину періодів повторення, протягом яких інформація сигналізації повторно передається, і множину періодів модифікації, причому кожний період модифікації є цілим кратним періодам повторення, причому зміни у критичній інформації сигналізації у поточному періоді модифікації передаються на початку наступ-

ного періоду модифікації, так що зміни критичної інформації сигналізації не виконуються у середині періоду модифікації, при цьому пристрій містить засіб для виявлення щонайменше одного прапорця підрахунку щонайменше для однієї послуги у поточному періоді модифікації, причому прапорець і підрахунок для кожної послуги встановлюється на початку поточного періоду модифікації, якщо підрахунок для послуги дозволений, засіб для прийому інформації доступу, якщо прапорець підрахунку встановлений для будь-якої однієї з щонайменше однієї послуги, і засіб для спроби доступу до системи відповідно до прийнятої інформації доступу, якщо прапорець підрахунку встановлений для якої-небудь однієї з щонайменше однієї послуги.

36. Пристрій за п. 35, який додатково містить засіб для виявлення, у кожному періоді інформації доступу у поточному періоді модифікації, прапорця підрахунку для кожної послуги з прапорцем підрахунку, встановленим на початку поточного періоду модифікації, засіб для прийому інформації доступу, якщо прапорець підрахунку все ще встановлений у періоді інформації доступу для будь-якої однієї з щонайменше однієї послуги, і засіб для спроби доступу до системи відповідно до прийнятої інформації доступу, якщо прапорець підрахунку все ще встановлений у періоді інформації доступу для будь-якої однієї з щонайменше однієї послуги.

- (11) **90905** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04W 68/00
- (21) a200800531 (22) 16.06.2006
(31) 60/691,901
(32) 16.06.2005
(33) US
(31) 60/731,037
(32) 27.10.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/023483, 16.06.2006
(72) Агравал Авніш, US, Пракаш Раджат, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) КАНАЛ ШВИДКІСНОГО ПЕЙДЖИНГОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗМЕНШЕНОЮ ІМОВІРНІСТЮ ВТРАТИ ПЕЙДЖИНГОВОГО ПОВІДОМЛЕННЯ
- (57) 1. Спосіб повідомлення терміналу доступу, що містить:
визначення наявності запланованого повідомлення для терміналу доступу;
встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, причому біт швидкісного пейджингового зв'язку відповідає терміналу доступу;
кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку, яке включає в себе спільне кодуювання біта швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку,

- що відповідає іншому терміналу доступу, для формування кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку;
формування щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і
передачу щонайменше одного символу OFDM.
2. Спосіб за п. 1, в якому формування щонайменше одного символу OFDM містить формування щонайменше одного символу OFDM, що має повністю кодований блок швидкісного пейджингового зв'язку.
3. Спосіб за п. 1, що додатково містить:
формування додаткових бітів, відмінних від блока швидкісного пейджингового зв'язку; і
додання додаткових бітів до блока швидкісного пейджингового зв'язку до кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку.
4. Спосіб за п. 1, що додатково містить:
стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і
де кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку містить кодуювання стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку.
5. Спосіб за п. 4, в якому стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку містить:
визначення кількості затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку; і
формування послідовних полів, які вказують положення затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, якщо кількість затверджених бітів менша попередньо визначеної величини.
6. Спосіб за п. 4, в якому стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку містить:
визначення кількості затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку; і
формування попередньо визначеної величини, що представляє блок швидкісного пейджингового зв'язку, якщо кількість затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку більша попередньо визначеної величини.
7. Спосіб за п. 1, в якому кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку містить систематичне кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку.
8. Спосіб за п. 1, в якому кодуювання блока швидкісного пейджингового зв'язку містить формування циклічного надмірного коду пакета, що включає в себе блок швидкісного пейджингового зв'язку.
9. Спосіб за п. 1, в якому передача щонайменше одного символу OFDM містить мультиплексування з часовим розділенням щонайменше одного символу OFDM з іншою інформацією щонайменше по одному каналу.
10. Спосіб за п. 1, в якому передача щонайменше одного символу OFDM містить передачу щонайменше одного символу OFDM під час преамбули су-перкадру.
11. Спосіб повідомлення терміналу доступу, що містить:

встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку, відповідного терміналу доступу в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, що має множини бітів, відповідних множині терміналів доступу;

стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

кодування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку, яке включає в себе спільне кодування біта швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу, для формування кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку.

12. Спосіб за п. 11, що додатково містить мультиплексування з часовим розділенням кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку з іншою інформацією щонайменше по одному каналу системи безпроводного зв'язку.

13. Спосіб за п. 11, що додатково містить: формування символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і передачу символу OFDM.

14. Спосіб за п. 13, в якому формування символу OFDM містить модуляцію щонайменше частини кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку по суті по всьому сигналу, несучому піднесучі символу OFDM.

15. Спосіб за п. 13, в якому формування символу OFDM містить модуляцію по схемі фазової маніпуляції з четвертинними сигналами (Quadrature Phase Shift Keying, QPSK) щонайменше частини кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше на піднаборі піднесучих символу OFDM.

16. Спосіб обробки повідомлення швидкісного пейджингового зв'язку, що містить:

прийом пакета швидкісного пейджингового зв'язку; декодування пакета швидкісного пейджингового зв'язку для формування блока швидкісного пейджингового зв'язку, який був раніше закодований, що має біт швидкісного пейджингового зв'язку, спільно закодований щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу;

розпаковування блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

визначення стану біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу, на основі виходу процесу розпаковування.

17. Спосіб за п. 16, в якому прийом пакета швидкісного пейджингового зв'язку містить прийом пакета швидкісного пейджингового зв'язку, що включає в себе блок швидкісного пейджингового зв'язку і блок керування навантаженням.

18. Спосіб за п. 16, в якому прийом пакета швидкісного пейджингового зв'язку містить прийом символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину пакета швидкісного пейджингового зв'язку.

19. Спосіб за п. 16, в якому визначення стану біта швидкісного пейджингового зв'язку містить:

визначення положення затвердженого біта в блоці швидкісного пейджингового зв'язку на основі виходу процесу розпаковування; і

порівняння згаданого положення з положенням біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу.

20. Пристрій формування повідомлення швидкісного пейджингового зв'язку, що містить:

планувальник, сконфігурований для визначення запланованого пейджингового повідомлення для терміналу доступу;

генератор блоків швидкісного пейджингового зв'язку, приєднаний до планувальника і сконфігурований для затвердження біта швидкісного пейджингового зв'язку, відповідного терміналу доступу, і сконфігурований для формування блока швидкісного пейджингового зв'язку, що має щонайменше біт швидкісного пейджингового зв'язку і інший біт швидкісного пейджингового зв'язку, відповідний іншому терміналу доступу;

кодер, приєднаний до генератора блоків швидкісного пейджингового зв'язку і сконфігурований для формування кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку на основі блока швидкісного пейджингового зв'язку, включаючи в себе його спільне кодування з бітом швидкісного пейджингового зв'язку та іншим бітом швидкісного пейджингового зв'язку; і

процесор передачі, приєднаний до кодера і сконфігурований для формування щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку.

21. Пристрій за п. 20, що додатково містить: блок стиснення, приєднаний до генератора блоків швидкісного пейджингового зв'язку і сконфігурований для стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку і формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

де кодер приєднаний до блока стиснення і сконфігурований для формування кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку на основі стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку.

22. Пристрій за п. 20, що додатково містить: модуль керування навантаженням, сконфігурований для формування блока керування навантаженням, що має щонайменше один біт, відмінний від біта швидкісного пейджингового зв'язку;

агрегатор, приєднаний до генератора блоків швидкісного пейджингового зв'язку і блока керування навантаженням і сконфігурований для агрегування блока швидкісного пейджингового зв'язку з блоком керування навантаженням; і

де кодер сконфігурований для кодування агрегованого виходу агрегатора.

23. Пристрій за п. 20, що додатково містить передавач, приєднаний до процесора передачі і сконфігурований для передачі щонайменше одного символу OFDM під час преамбули суперкадру.

24. Пристрій за п. 20, що додатково містить передавач, приєднаний до кодера і сконфігурований для мультиплексування з часовим розділенням кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше по одному каналу з іншою інформацією.

25. Пристрій повідомлення терміналу доступу, що містить:

засіб визначення наявності запланованого повідомлення для терміналу доступу;

засіб встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, причому біт швидкісного пейджингового зв'язку відповідає терміналу доступу;

засіб кодування блока швидкісного пейджингового зв'язку спільно щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу, для формування кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку;

засіб формування щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

засіб передачі щонайменше одного символу OFDM.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб формування щонайменше одного символу OFDM містить засіб формування щонайменше одного символу OFDM, що має повністю кодований блок швидкісного пейджингового зв'язку.

27. Пристрій за п. 25, що додатково містить:

засіб формування додаткових бітів, відмінних від блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

засіб додавання додаткових бітів до блока швидкісного пейджингового зв'язку до кодування блока швидкісного пейджингового зв'язку.

28. Пристрій за п. 25, що додатково містить:

засіб стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

де засіб кодування блока швидкісного пейджингового зв'язку містить засіб кодування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку.

29. Пристрій за п. 28, в якому засіб стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку містить:

засіб визначення кількості затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку; і

формування послідовних полів, які вказують позиції затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, якщо кількість затверджених бітів менша попередньо визначеної величини.

30. Пристрій за п. 28, в якому засіб стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку містить:

засіб визначення кількості затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку; і

засіб формування попередньо визначеної величини, що представляє блок швидкісного пейджингового зв'язку, якщо кількість затверджених бітів швидкісного пейджингового зв'язку більша попередньо визначеної величини.

31. Пристрій повідомлення терміналу доступу, що містить:

засіб встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку, відповідного терміналу доступу;

засіб спільного кодування біта швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше з одним додатковим

бітом швидкісного пейджингового зв'язку, відповідним іншому терміналу доступу, для формування кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і засіб мультиплексування з часовим розділенням кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку з іншою інформацією по каналу.

32. Пристрій за п. 31, що додатково містить засіб мультиплексування з часовим розділенням кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку з іншою інформацією щонайменше по одному каналу системи безпроводного зв'язку.

33. Пристрій за п. 31, що додатково містить:

засіб формування щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку.

34. Пристрій за п. 33, в якому засіб формування щонайменше одного символу OFDM містить модуляцію щонайменше частини кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку по суті по всьому сигналу, несучому піднесучі щонайменше одного символу OFDM.

35. Пристрій за п. 33, в якому формування щонайменше одного символу OFDM містить модуляцію по схемі фазової маніпуляції з четвертинними сигналами (QPSK) щонайменше частини кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше на піднабір піднесучих щонайменше одного символу OFDM.

36. Пристрій обробки повідомлення швидкісного пейджингового зв'язку, що містить:

засіб прийому пакета швидкісного пейджингового зв'язку;

засіб декодування пакета швидкісного пейджингового зв'язку для формування блока швидкісного пейджингового зв'язку, який має біт швидкісного пейджингового зв'язку, спільно закодований щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу;

засіб розпаковування блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

засіб визначення стану біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу, на основі виходу процесу розпаковування.

37. Пристрій за п. 36, в якому засіб прийому пакета швидкісного пейджингового зв'язку містить засіб прийому пакета швидкісного пейджингового зв'язку, що включає в себе блок швидкісного пейджингового зв'язку і блок керування навантаженням.

38. Пристрій за п. 36, в якому засіб прийому пакета швидкісного пейджингового зв'язку містить засіб прийому щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину пакета швидкісного пейджингового зв'язку.

39. Пристрій за п. 36, в якому засіб визначення стану біта швидкісного пейджингового зв'язку містить:

засіб визначення положення затвердженого біта в блоці швидкісного пейджингового зв'язку на основі виходу процесу розпаковування; і

засіб порівняння згаданого положення з положенням біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу.

40. Носій, який зчитується процесором, що включає в себе команди, які можуть бути використані одним або декількома процесорами, причому команди містять:

команди для визначення наявності запланованого повідомлення для терміналу доступу;

команди для встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку з множини бітів швидкісного пейджингового зв'язку в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, причому біт швидкісного пейджингового зв'язку відповідає терміналу доступу;

команди для кодування блока швидкісного пейджингового зв'язку, спільно кодуючи біт швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу, для формування кодованого пакета швидкісного пейджингового зв'язку;

команди для формування щонайменше одного символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), що має щонайменше частину кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

команди для передачі щонайменше одного символу OFDM.

41. Носій, який зчитується процесором за п. 40, де команди додатково містять:

команди для стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку.

42. Носій, який зчитується процесором, що включає в себе команди, які можуть бути використані одним або декількома процесорами, причому команди містять:

команди для встановлення біта швидкісного пейджингового зв'язку, відповідного терміналу доступу, в блоці швидкісного пейджингового зв'язку, що має множини бітів, відповідних множині терміналів доступу;

команди для стиснення блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

команди для кодування стиснутого блока швидкісного пейджингового зв'язку для формування кодованого блока швидкісного пейджингового зв'язку, який включає в себе спільне кодування біта швидкісного пейджингового зв'язку щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу.

43. Носій, який зчитується процесором, що включає в себе команди, які можуть бути використані одним або декількома процесорами, причому команди містять:

команди для обробки пакета швидкісного пейджингового зв'язку;

команди для декодування пакета швидкісного пейджингового зв'язку для формування блока швидкісного пейджингового зв'язку, який був раніше закодований, що має біт швидкісного пейджингового зв'язку, спільно закодований щонайменше з одним додатковим бітом швидкісного пейджингового зв'язку, що відповідає іншому терміналу доступу;

команди для розпаковування блока швидкісного пейджингового зв'язку; і

команди для визначення стану біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу, на основі виходу процесу розпаковування.

44. Носій, який зчитується процесором за п. 43, де команди додатково містять:

команди для визначення положення затвердженого біта в блоці швидкісного пейджингового зв'язку на основі виходу процесу розпаковування; і

команди для порівняння згаданого положення з положенням біта швидкісного пейджингового зв'язку, пов'язаного з терміналом доступу.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **50349** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **A01B 21/04** (2006.01)
A01B 35/16 (2006.01)
- (21) **u200908459** (22) 11.08.2009
(72) Кліменко Владімір Івановіч, ВУ
(73) **КЛІМЕНКО ВЛАДІМІР ІВАНОВІЧ, ВУ**
(54) **ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
(57) Ґрунтообробний робочий орган, що включає щонайменше один пруток спіралі, закріплений щонайменше в одній опорі з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що містить знімні або виконані в складі спіралі елементи, що рихлять, довжина яких над прутком спіралі більше або дорівнює висоті радіального перерізу прутка спіралі.

- (11) **50407** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01C 1/00**
- (21) **u200912067** (22) 24.11.2009
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Мельник Олексій Володимирович, Муравйов Віктор Олександрович, Яровий Григорій Іванович
(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ**
(57) Спосіб оздоровлення насіннєвого матеріалу картоплі з використанням препарату ді-(N-оксид-2-метилпіридин)-цинк (II)-йодид в концентрації 5 %, який **відрізняється** тим, що обробка посівів вихідного насіннєвого матеріалу здійснюється впродовж вегетаційного періоду через кожні 7 днів після досягнення рослинами висоти 10-15 см.

- (11) **50433** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01C 1/00**
- (21) **u200912584** (22) 04.12.2009

- (72) Панкова Оксана Володимирівна, Пузік Володимир Кузьмич, Лисиченко Микола Леонідович, Ходосова Наталія Василівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА**
(54) **СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ СХОЖОСТІ НАСІННЯ ТА РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН МОНОХРОМАТИЧНИМ ОПТИЧНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
(57) Спосіб активізації схожості насіння рослин монохроматичним оптичним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності процесу активізації схожості насіння рослин монохроматичним оптичним випромінюванням застосовують некогерентне або когерентне (лазерне) випромінювання, світловий потік якого просторово орієнтований відносно зародка насіння, з умови, що промені падають під прямим кутом на зародок, тим самим забезпечується індивідуальний адресний вплив з визначеною дозою опромінення, групову допосівну обробку здійснюють при знаходженні насіння у буртах, що покращує зберігання насіння, та в процесі розвантаження бурта у посівний агрегат до посіву, що активізує насіння перед посівом, а індивідуальну допосівну обробку здійснюють безпосередньо у посівному агрегаті точного висіву перед внесенням у ґрунт.

- (11) **50406** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01C 21/00**
- (21) **u200912066** (22) 24.11.2009
(72) Вітанов Олександр Дмитрович, Чефонова Неля Вікторівна
(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ ПІЗНЬОСТИГЛОЇ**
(57) Спосіб вирощування капусти білоголової пізньостиглої, який **відрізняється** тим, що за краплинного зрошення азотні добрива вносять локально у ґрунт та з поливною водою (фертигація), ґрунт у вузьких міжряддях мульчують соломкою.

- (11) **50439** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01C 23/00**
- (21) **u200912687** (22) 07.12.2009
(72) Харченко Сергій Олександрович, Капюжний Олександр Дмитрович, Рідний Віктор Федорович, Рід-

ний Руслан Вікторович, Анікєєв Олександр Іванович, Красноруцький Олександр Миколайович

(73) **ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАЛЮЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, РІДНИЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, РІДНИЙ РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ, АНІКЄЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КРАСНОРУЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ГІДРОПІДЖИВЛЮВАЧ ДЛЯ ПОДАЧІ РОЗЧИНІВ ДОБРИВ ТА ІНШИХ ХІМІКАТІВ У ПОЛИВНИЙ ТРУБОПРОВІД**

(57) Гідропідживлювач для подачі розчинів добрив та інших хімікатів у поливний трубопровід, який включає безнапірний бак, насос-дозатор із мембранною камерою, механізм керування перемикачами, систему трубопроводів із запираючою та регулюючою апаратурою, який **відрізняється** тим, що механізм керування перемикачами насоса-дозатора обладнаний утримуюче-притискним пристроєм.

(11) **50379** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01D 34/00

(21) u200911529 (22) 12.11.2009

(72) Білокопитов Борис Олександрович, Пекшев Петро Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "СІМФЕРОПОЛЬСІЛЬМАШ"**

(54) **ПАЛЕЦЬ ПОДВІЙНИЙ ШТАМПОЗВАРЮВАЛЬНИЙ "ССМ" ДЛЯ РІЗУЧОГО АПАРАТА**

(57) Палець подвійний штамповарювальний для різучого апарата, що включає верхню й нижню протирізальні пластини, причому верхня протирізальна пластина виконана П-подібної форми, має два загострені, вигнуті носки в передній частині, перемичку й два отвори в задній частині, при цьому перехід від передньої частини пластини до її задньої частини в зоні перемички виконаний по дузі, нижня протирізальна пластина має два загострені, вигнуті носки, а до верхньої протирізальної пластини в зоні носків приварена нижня протирізальна пластина з утворенням прямокутного паза, при цьому на верхній протирізальній пластині в зоні дугоподібного переходу виконані штамповані ребра жорсткості, на нижній протирізальній пластині в місцях зварювання за допомогою штампування виконані чотири рельєфних виступи у вигляді подовженого овалу, при цьому зварювальне ядро в перерізі являє собою витягнутий овал, а термообробка пристрою виконана, переважно, у зоні ріжучих поверхонь верхньої і нижньої протирізальних пластин, який **відрізняється** тим, що нижня протирізальна пластина виконана П-подібної форми, має два загострених, вигнутих носки в передній частині, перемичку й два отвори в задній частині, причому перехід від передньої частини пластини до її задньої частини в зоні перемички виконаний Г-подібним, а на нижній протирізальній пластині в зоні дугоподібного переходу виконані штамповані ребра жорсткості, при цьому верхня й нижня проти-

різальні пластини зварені між собою таким чином, щоб центри їхніх отворів були співвісні.

(11) **50380** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01D 34/01

(21) u200911536 (22) 12.11.2009

(72) Білокопитов Борис Олександрович, Пекшев Петро Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "СІМФЕРОПОЛЬСІЛЬМАШ"**

(54) **РІЗАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Різальний апарат, що включає брус з укріпленнями на ньому пальцями, усередині яких розташований ніж, що складається з ножової смуги з нерухомо укріпленими на ній різальними сегментами та головкою, що з'єднана із приводом, при цьому різальні сегменти укріплені на ножовій смузі як вниз, так і вгору насічкою, крім того, на брусі укріплені пластини тертя, з якими контактує ножова смуга, а пальці виконані у вигляді збірної конструкції і мають загартовані нижню й верхню протирізальні пластини, який **відрізняється** тим, що нижня поверхня ножової смуги опирається на пластини тертя, а пальці виконані у вигляді збірної конструкції, що складається з верхніх і нижньої протирізальних пластин, з'єднаних нерухомо одна з одною.

2. Різальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція пальців включає кронштейн, нерухомо з'єднаний з нижньою протирізальною пластиною.

(11) **50453** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01G 1/00

(21) u200912932 (22) 14.12.2009

(72) Дрозда Валентин Федорович, Калініченко Артем Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ҐРУНТОЖИВУЧИХ ФІТОФАГІВ ЯГІДНИКІВ**

(57) Спосіб обмеження чисельності та шкідливості ґрунтоживучих фітофагів ягідників, що включає прийом спрямованої дії на личинкову стадію розвитку, який **відрізняється** тим, що в період до початку весняної реактивації ґрунтоживучих фітофагів вносять на поверхню ґрунту, всередину та біля кущів перепрілого гною з розрахунку 0,7-0,8 кг на один кущ, крім того, на початку масової яйцекладки самиць фітофагів проводять одноразове розселення на кущі трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats. з розрахунку 35 самиць на один кущ, крім того, в період появи гусениць та личинок фітофагів старше другого віку, проводять дворазове розселення імаго габробракона,

виду *Habrobracon hebetor* Say. з розрахунку 10 та 15 імаго на один кущ.

- (11) **50523** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01G 7/00**
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **u200913646** (22) **28.12.2009**
- (72) Глухов Олександр Захарович, Агурова Ірина Володимирівна, Прохорова Світлана Ігорівна, Хархота Ганна Іванівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ПРИДАТНОСТІ ЕДАФОТОПІВ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ ДЛЯ ФІТОРЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗА ЖИТТЕЗДАТНІСТЮ ПОПУЛЯЦІЙ РОСЛИН (НА ПРИКЛАДІ *SILENE SUPINA* M. BIEB.)**
- (57) Спосіб діагностування придатності едафотопів породних відвалів для фіторекультивациї за життєздатністю популяцій рослин, який включає обстеження едафотопів, збір рослинного матеріалу, дослідження віталітетної структури ценопопуляцій, статистичну обробку даних, обчислення показника якості ценопопуляцій, побудову гістограм структурних типів ценопопуляцій та діагностування стану едафотопу, який відрізняється тим, що як фітоіндикатор використовують багаторічну напівчагарничкову рослину - *Silene supina* M. Bieb., досліджують вікову структуру ценопопуляцій виду, будують вікові спектри, визначають їх повночленність чи неповночленність, обчислюють щільність ценопопуляцій виду шляхом підрахування кількості особин на 1 м², визначають зустрічальність шляхом реєстрації присутності/відсутності виду на 100 облікових ділянках, визначають ефективність насінневого поновлення рослин виду шляхом підрахування кількості насіння в коробочці, кількості коробочок на рослину, досліджують такі морфометричні показники життєвого стану рослин виду, як: надземна маса, довжина кореня, кількість пагонів та їх довжина, та за цими діагностичними ознаками визначають життєздатність популяцій *Silene supina* M. Bieb., за якою судять про стан едафотопів породного відвалу та можливість заселення його рослинами.

- (11) **50544** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01G 13/00**
- (21) **u200913860** (22) **29.12.2009**
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНИКІВ ВІД ЛУСКОКРИЛИХ ФІТОФАГІВ**
- (57) Спосіб біологічного захисту виноградників від лускокрилих фітофагів, що включає моніторинг фітосанітарного стану та проведення попереджувальних і винищувальних прийомів по відношенню до фітофагів, який відрізняється тим, що на початку яйцекладки самиць гронової (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.) та супутніх лускокрилих фітофагів, в період початку масової яйцекладки та через 7-10 днів проводять триразове розселення на кущі винограду сумісно двох видів трихограми: *Trichogramma pintoi* Voeg. і *T. dendrolimi* Mats, у співвідношенні 1:1, причому норма розселення трихограми за один прийом становить 20, 40 та 30 самиць на один кущ, крім того, в період появи гусениць старших віків лускокрилих фітофагів проводять дворазове розселення ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 10 та 12 імаго на один кущ, крім того, через 14-15 днів проводять одноразове розселення паразита дибрахіса (*Dibrachys cavus* Walk.) з розрахунку 8-10 імаго на один кущ.

ню до фітофагів, який відрізняється тим, що на початку яйцекладки самиць гронової (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.) та супутніх лускокрилих фітофагів, в період початку масової яйцекладки та через 7-10 днів проводять триразове розселення на кущі винограду сумісно двох видів трихограми: *Trichogramma pintoi* Voeg. і *T. dendrolimi* Mats, у співвідношенні 1:1, причому норма розселення трихограми за один прийом становить 20, 40 та 30 самиць на один кущ, крім того, в період появи гусениць старших віків лускокрилих фітофагів проводять дворазове розселення ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 10 та 12 імаго на один кущ, крім того, через 14-15 днів проводять одноразове розселення паразита дибрахіса (*Dibrachys cavus* Walk.) з розрахунку 8-10 імаго на один кущ.

- (11) **50456** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01G 13/00**
- (21) **u200912943** (22) **14.12.2009**
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ПОПЕЛИЦЬ**
- (57) Спосіб контролю чисельності популяцій попелиць, що включає прийоми розселення на рослини ентомофагів в критичні для шкідників періоди, який відрізняється тим, що на початку заселення рослин попелицями проводять дворазове, з інтервалом 5-7 днів розселення личинок хижача золотоочки звичайної (*Chrysopa carnea* Steph.) з розрахунку 10 та 12 особин на одну рослину, крім того, в період наростання чисельності попелиць проводять одноразове розселення паразитичної комахи діаеретії (*Diaeretiella rapae* Mint.) з розрахунку 15-16 імаго на одну рослину, крім того, через 6-7 днів проводять одноразове розселення на рослини імаго золотоочки семикрапкової (*Chrysopa septempunctata* Wesm.) з розрахунку 15-16 особин на одну рослину.

- (11) **50451** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A01K 29/00**
- (21) **u200912875** (22) **11.12.2009**
- (72) Куц Микола Миколайович, Фесенко Ірина Анатоліївна, Куц Людмила Леонідівна, Калашник Сергій Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ ПТИЦІ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності росту, який включає визначення добових приростів живої маси, який відрізняється тим, що дані добових приростів живої маси двічі обробляють методом

вирівнювання рядів варіаційної статистики, а саме способом ковзної середньої.

пу, три або чотири рази, з інтервалом 5-7 діб, після закінчення медозбору і відкачування меду.

- (11) **50413** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 47/00
- (21) u200912302 (22) 30.11.2009
(72) Лесів Степан Миколайович
(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
(54) **РОЗСУВНИЙ БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**
(57) Розсувний багатокорпусний вулик, що містить корпуси з боковими, передніми і задніми стінками, встановленими у вертикальній і горизонтальній площинах, спільним дахом і дном, при цьому передні і задні стінки кожного корпусу виконані з повздовжніми пазами у верхній частині з можливістю утворення на кожному корпусі напрямних для суміжного, розташованого вище корпусу, а бокова стінка, розміщена з боку висунання кожного корпусу, має знизу по всій ширині виступ з можливістю обмеження величини пересування при зсуванні корпусу вулика, який **відрізняється** тим, що спільний дах вулика виконаний розсувним і складається з двох половин, на кожній розташовані передні та задні планки з виступаючими торцями з можливістю пересування половин даху по пазах напрямних корпусів, а бокова стінка половин даху, розміщена з боку їх висунання, містить знизу по всій ширині виступ з можливістю обмеження величини переміщення при зсуванні половин даху, а з внутрішньої бокової сторони даху розміщені покрівельні дошки на всю їх ширину таким чином, що одна частина утворює паз, а друга - виступ з можливістю запобігання проникнення вологи всередину вулика при зсуванні половин даху.

- (11) **50454** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 53/00
- (21) u200912936 (22) 14.12.2009
(72) Захарчанка Ігор Паулавич, ВУ, Міраненка Віталій Михайлавич, ВУ, Слободян Раїса Олександрівна, Сорока Наталія Михайлівна, Дунець Єлізавета Нікалаєвна, ВУ
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ВАРОЗУ БДЖІЛ**
(57) Спосіб лікування і профілактики вароозу бджіл, що включає застосування акарицидних препаратів хімічного походження, який **відрізняється** тим, що з розрахунку на одну бджолину сім'ю внутрішньо задають 300-400 мл готового препарату настою кореневища айру болотного у вигляді суміші разом із розчином цукру, 50 мл настою кореневища айру болотного на 1 л цукрового сиро-

- (11) **50356** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00
- (21) u200910457 (22) 15.10.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР ПАРАЗИТИЧНИХ ПЕРЕТИНЧАСТОКРИЛИХ ЕНТОМОФАГІВ**
(57) Спосіб визначення якості лабораторних культур паразитичних перетинчастокрилих ентомофагів, що включає використання оціночних тестових характеристик біоматеріалу, який **відрізняється** тим, що із загальної партії відбирають зразок не менше ніж 60 екземплярів життєздатних самиць паразитів і, за температури 21-24 °C та відносної вологості повітря 70-75 %, проводять прижиттєве операційне вилучення гонад самиць із черевця дорослих особин з наступним їх фарбуванням у 0,003 %-ному водному розчині нейтрального червоного, крім того, візуально оцінюють складову частини гонад - гермарій, якісними та фізіологічно повноцінними вважаються самиці, гермарій яких на одну третину його вмісту заповнений сформованими оогоніями.

- (11) **50543** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00
- (21) u200913858 (22) 29.12.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЖИТТЄЗДАТНИХ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР ВИДІВ РОДУ TRICHOGRAMMA**
(57) Спосіб отримання високожиттєздатних лабораторних культур видів роду Trichogramma, що включає розведення в умовах біолабораторій трихограми та комах-хазяїна - зернової молі, який **відрізняється** тим, що на стадії першого личинкового віку трихограми та передлячки проводять прийом дворазового опромінення яєць комах-хазяїна, у яких розвивається трихограма, негативними аерофонами, на стадії личинки першого віку у концентрації 400 тис. іонів у 1 см³ повітря з тривалістю опромінення 40 хв., а на стадії передлячки - з концентрацією 450 тис. іонів у 1 см³ повітря та експозицією 45 хв., крім того, після відродження імаго проводять спаровування, після чого самицям трихограми згодують дієту у вигляді водного розчину рибонуклеїнової кислоти у концентрації 0,002-0,004 %.

- (11) **50539** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00
- (21) u200913853 (22) 29.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР ВИДІВ РОДУ *TRICHOGRAMMA*
- (57) Спосіб вирощування лабораторних культур видів роду *Trichogramma*, що включає вирощування трихограми в яйцях комахи-хазяїна, який відрізняється тим, що на стадії другого личинкового віку трихограми, в період її розвитку в яйцях комахи-хазяїна проводять прийом одноразового опромінення негативними аеріонами у концентрації 575-600 тис. іонів у 1 м³ повітря, з тривалістю опромінення 55-60 хв., крім того, в перший день після відродження імаго трихограми їм згодують дієту у складі 5 % водного розчину меду сумісно з 0,004 % водним розчином нативної дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК).

- (11) **50549** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00
- (21) u200913867 (22) 29.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ДІАПАУЗУЮЧИХ ГУСЕНИЦЬ САДОВИХ ПЛОДОЖЕРОК
- (57) Спосіб зниження чисельності діапаузуючих гусениць садових плоджерок, що включає використання біологічних препаратів в період вегетації, шляхом обприскування дерев, який відрізняється тим, що в кінці літа - на початку осені, в період міграції гусениць плоджерок в місця діапаузування - штаби дерев, під рослинні рештки та поверхню ґрунту приштамбових кіл, проводять обробку 3,5-4,0 %-ним водним розчином препарату Пециломін, крім того, через 8-10 днів, в період початку масової міграції гусениць плоджерок в місця діапаузування проводять прийоми дворазового, з інтервалом 11-13 днів, розселення на дерева імаго ектопаразитів габробракона *Habrobracon hebetor* Say. та *Habrobracon erraticus* Wesm., з розрахунку 20 та 25 імаго на одне дерево відповідно.

- (11) **50547** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00
- (21) u200913864 (22) 29.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Калініченко Артем Олександрович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ПИЛЬЩИКІВ В АГРОЦЕНОЗІ ЯГІДНИКІВ

- (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості популяцій пильщиків в агроценозі ягідників, що включає використання біологічних та хімічних прийомів впродовж вегетаційного періоду, який відрізняється тим, що на початку масової яйцекладки самиць пильщиків та через 10-12 днів проводять дворазове розселення на кущі трихограми виду *Trichogramma pintoi* Voeg. з розрахунку 30 та 50 самиць на один кущ, крім того в період появи несправжніх личинок пильщиків не старше третього віку проводять одноразове обприскування рослин водним розчином препарату Фітоверм, з розрахунку 0,2 л/га, крім того в початку міграції личинок на діапаузування проводять одноразове обприскування рослинних решток та поверхні ґрунту в міжряддях ягідників водним розчином 2 %-ного препарату Пециломін.

- (11) **50459** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01K 67/00

- (21) u200912946 (22) 14.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Розова Лідія Володимирівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ВИШНЕВОЮ МУХОЮ (*RHAGOLETIS CERASI* L.)
- (57) Спосіб захисту насаджень черешні від пошкодження вишневою мухою (*Rhagoletis cerasi* L.), що включає використання інсектицидного препарату, який відрізняється тим, що за 5-7 днів до початку весняної реактивації вишневої мухи проводять одноразове внесення на рослинні рештки та поверхню ґрунту приштамбових кіл рослин водного розчину препарату Актара 25WZ водорозчинні гранули, з розрахунку 0,80-0,84 г на 1 м², крім того, в період початку масової яйцекладки самиць мухи проводять дворазове, з інтервалом 4-5 днів, розселення паразита яєць трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, з розрахунку 100 та 150 самиць на одне дерево.

- (11) **50423** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01N 25/00

- (21) u200912524 (22) 03.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ МОЛЕЙ-КЕРАТОФАГІВ
- (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості молей-кератофагів, що включає прийоми винищу-

вання різноманітних стадій розвитку молей, який **відрізняється** тим, що у житлові приміщення, склади, де знаходяться готові вироби та сировина, на початку льоту імаго та яйцекладки самиць молей-кератофагів проводять три прийоми розселення паразита яєць шкідників - трихограми, виду *Trichogramma pintoi* Voeg. з розрахунку 25, 30 та 50 самиць на 10 м³ площі приміщень з інтервалом 10-12 днів, крім того, через 30-35 днів після третього розселення проводять ще три прийоми розселення трихограми *T. pintoi* Voeg., з розрахунку 20, 35 та 15 самиць на 10 м³ площі приміщень з інтервалом між розселеннями 15-20 днів, крім того, через 10-12 днів після останнього розселення трихограми, вироби і сировину укладають у поліетиленові мішки, куди розташовують листя евкаліпту та коріння лаванди з розрахунку 17-20 г сировини на 5 м³ площі у співвідношенні 1:1.

стеблового метелика (*Ostrinia nubilalis* Hb.), бавовникової (*Heliothis armigera* Hb.) та супутніх видів совок проводять триразове розселення трихограми виду *Trichogramma pintoi* Voeg. на початку масової яйцекладки та через 8-10 днів після першого розселення, норма витрати трихограми становить 85 та 100 самиць на 0,01 га, крім того, при появі гусениць старших віків метелика та совок проводять одноразове розселення ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 35-40 імаго на 0,01 га.

- (11) **50422** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01N 25/00
- (21) u200912522 (22) 03.12.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ КАПУСТЯНИХ МУХ
(57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості капустяних мух, що включає використання інсектицидного препарату Актара 25WG в.г., який **відрізняється** тим, що перед висадкою розсади у відкритий ґрунт проводять витримування кореневої системи у 0,5 %-ному водному розчині препарату Актара 25WG в.г. (водорозчинні гранули) впродовж 2-2,5 годин, крім того, в період масової яйцекладки та появи личинок капустяних мух, проводять дворазове, з інтервалом 8-10 днів, розселення хижаків алеохари (*Aleochara bilineata* Gyll), причому норма розселення становить 150 та 200 імаго на 100 м², крім того, розселення проводять не менше ніж на 15 пунктах на площі 100 м².

- (11) **50542** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01N 63/00
- (21) u200913857 (22) 29.12.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ РОЗЛУСНОЇ КУКУРУДЗИ ВІД ЛУСКОКРИЛИХ ШКІДНИКІВ
(57) Спосіб захисту розлусної кукурудзи від лускокрилих шкідників, що включає прийоми розселення на рослини трихограми, попередньо вирощеної в біолабораторії, який **відрізняється** тим, що в агроценозі розлусної кукурудзи вирощують суміші двох видів рослин - калачики дрібненькі (*Malva pusilla*) та соняшника (*Helianthus cultus* Wenzl), який вирощують на силос, при цьому рослини вирощують у співвідношенні 1:1 у кожному п'ятому міжрядді кукурудзи, крім того, в період утворення стебла у кукурудзи проводять одноразове позакореневе підживлення рослин добривом Ріверм з розрахунку 10 л на 300 л води на 1 га, крім того, в період початку масової яйцекладки самиць лускокрилих шкідників проводять дворазове, з інтервалом 8-10 днів, розселення на рослини двох видів трихограми, у першому прийомі розселюють вид *Trichogramma pintoi* Voeg., у другому - *T. Evanesens* Westw. з розрахунку 75 та 80 самиць на 0,01 га.

- (11) **50541** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01N 63/00
- (21) u200913855 (22) 29.12.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ РОЗЛУСНОЇ КУКУРУДЗИ
(57) Спосіб контролю чисельності шкідників розлусної кукурудзи, що включає використання паразита яєць лускокрилих шкідників - трихограми, який **відрізняється** тим, що на посівах кукурудзи, у міжряддях кожного третього рядка вирощують трав'янисту рослину калачики лісові (*Malva sylvestris*), крім того, в період яйцекладки самиць кукурудзяного

- (11) **50545** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A01N 63/00
- (21) u200913862 (22) 29.12.2009
(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВОЇ КУКУРУДЗИ
(57) Спосіб оптимізації вирощування цукрової кукурудзи, що включає розселення на поля паразита яєць лускокрилих видів шкідників трихограми, який **відрізняється** тим, що кореневу систему розсади кукурудзи перед висадкою у відкритий ґрунт замочують та витримують у водному розчині препарату Актара 25WG в.г. (водорозчинні

гранули) впродовж 45 хв., причому температура повітря в цей період становить 18-21 °С, крім того, в період початку масової яйцекладки самиць лускокрилих шкідників проводять дворазове, з інтервалом 7-8 днів, розселення трихограми виду *Trichogramma pintoï* Voeg., з розрахунку 20 та 25 самиць на одну рослину, крім того, в період початку викидання волоті рослинами проводять одноразове позакореневе підживлення рослин водним розчином органічного добрива Ріверм з розрахунку 8 л на 300 л води.

косулі європейської, який включає забій тварини при забезпеченні скорочення стадії агонії, попередження бактеріального обсіменіння туші своєчасним нутруванням, оптимальні режими дозрівання та зберігання м'ясної сировини, який **відрізняється** тим, що забій косулі європейської проводять пострілом у ділянку нижньої третини лінії, що сполучає каудальний кут лопатки з ліктьовим горбом на рівні 3-4 ребра зліва, нутрування туші виконують не пізніше, ніж через 20 хв. після забою, дозрівання м'яса здійснюють при температурі +5 °С протягом 6 годин, а зберігають м'ясо косулі при температурі +5 °С протягом 4 діб.

A 21

- (11) **50471** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A21B 1/00
- (21) u200913008 (22) 14.12.2009
- (72) Ківалов Юрій Григорович, Світий Іван Миколайович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИПІЧКИ ХЛІБА**
- (57) Спосіб автоматичного керування випічкою хліба в хлібопекарній печі, що передбачає регулювання температури в усіх трьох зонах випічки хліба в печі, регулювання температури в кожній зоні печі передбачає інваріантність кожного каналу регулювання температури один від одного, який **відрізняється** тим, що регулювання температури у другій пекарній камері здійснюють з урахуванням дії коригуючого зв'язку, який забезпечує інваріантність каналу регулювання температури в першій пекарній камері печі, регулювання температури у третій пекарній камері печі здійснюють з урахуванням коригуючого зв'язку, який забезпечує інваріантність каналу регулювання температури у другій пекарній камері.

A 22

- (11) **50369** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A22B 3/00
- (21) u200911248 (22) 05.11.2009
- (72) Куциняк Іван Володимирович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ВІД МИСЛИВСЬКО-ПРОМИСЛОВИХ ТВАРИН, НАПРИКЛАД КОСУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (CAPREOLUS CAPREOLUS L.)**
- (57) Спосіб отримання високоякісної м'ясної сировини від мисливсько-промислових тварин, наприклад

- (11) **50522** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A22B 3/00
- (21) u200913614 (22) 25.12.2009
- (72) Ощипок Ігор Миколайович, Гунчак Василь Михайлович, Занічковська Любов Володимирівна
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ГОЛОВИ ХУДОБИ ПРИ ОГЛУШЕННІ**
- (57) 1. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні, що містить бокс, фіксатор голови, який здійснює фіксацію з допомогою важеля, який **відрізняється** тим, що він укомплектований додатково черепним корпусом, кронштейнами, функції фіксатора голови виконує механізм фіксації голови, укомплектований додатково пальцями, великими і малими кіперами, пружиною, напрямними, платформою, вилкою з пазом, пневмоциліндром з штоком, причому черепний корпус закріплений на кронштейнах до передньої стінки боксу, а до механізму фіксації голови входять лівий і правий важелі, встановлені на пальці з можливістю повертання один відносно одного, на важелях є по два кіпери великі і малі, між малими кіперами встановлена в концентричних напрямних пружина з можливістю зміни відстані між важелями для врахування біометричних параметрів голови і шиї худоби, а палець, на якому встановлено важелі, закріплений на платформі з пальцем з лискою з можливістю руху платформи в пазах вилки (при втягуванні штока пневмоциліндром) до кільцевого закінчення паза і повертання пальця з лискою для остаточної фіксації.
2. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що черепний корпус виконаний з конусністю і обтягнутий матеріалом, наприклад гумовим.
3. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що в черепному корпусі виконана виїмка з можливістю доступу робочого органу оглушення до голови тварини.
4. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що великі кіпери укомплектовані накладками з м'якого матеріалу, наприклад гумового, з можливістю запо-

бігання ушкодженням черепа, виличних кісток і щелеп при фіксації.

A 23

- (11) **50452** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A23C 19/00**
- (21) **u200912886** (22) 11.12.2009
- (72) Бесєда Людмила Василівна
- (73) **БЕСЄДА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗСІЛЬНОГО СИРУ**
- (57) Спосіб виготовлення розсільного сиру, який виробляється з молока з подальшим плавленням сирної маси, який **відрізняється** тим, що сирна маса дробиться перед плавленням на кусочки товщиною до 5 мм, при цьому плавлення проводиться в розсолі не більше 20 °Т при концентрації кухонної солі 8-16 %, при температурі прогрівання сирної маси в інтервалі 72-75 °С, процес плавлення триває 5-7 хв., тоді як температура розсолу під час плавлення підтримується на рівні 74-84 °С, після чого розплавлена сирна маса відокремлюється від розсолу і вимішується до стану волокнисто-еластичного тіста на барабанному пристрої, що обертається, та рухомих шнеком подається в дозатор для розфасовки в форми.

- (11) **50592** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A23F 3/00**
- (21) **u201000809** (22) 27.01.2010
- (72) Маргаритова Олена Олексіївна
- (73) **МАРГАРИТОВА ОЛЕНА ОЛЕКСІЇВНА**
- (54) **ФІРМОВИЙ ЧАЙ "БУТІК"**
- (57) 1. Чай, що включає екстракт листя чорного та/або зеленого чаю, смако-ароматичну добавку та воду, який **відрізняється** тим, що як смако-ароматичну добавку він містить варення з пелюсток троянди, порічка, аніс та лайм з наступним співвідношенням компонентів, (у грамах з розрахунку на 200 мл води):
- | | |
|-----------------------------------|--------|
| листя чорного та/або зеленого чаю | 2-3 |
| варення з пелюсток троянди | 40-60 |
| порічка | 40-60 |
| аніс | 10-15 |
| лайм | 25-35. |
2. Чай за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстракт він містить чайний екстракт, отриманий екстрагуванням листя чорного та/або зеленого чаю гарячою водою.

- (11) **50591** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A23F 3/00**
- (21) **u201000808** (22) 27.01.2010

- (72) Маргаритова Олена Олексіївна
- (73) **МАРГАРИТОВА ОЛЕНА ОЛЕКСІЇВНА**
- (54) **ФІРМОВИЙ ЧАЙ "SAFARI"**
- (57) 1. Чай, що включає екстракт листя чорного та/або зеленого чаю, смако-ароматичну добавку та воду, який **відрізняється** тим, що як смако-ароматичну добавку він містить мед, плоди журавлини, імбир, лайм та пелюстки м'яти з наступним співвідношенням компонентів, (у грамах з розрахунку на 200 мл води):
- | | |
|-----------------------------------|-------|
| листя чорного та/або зеленого чаю | 2-3 |
| мед | 20-40 |
| плоди журавлини | 20-30 |
| корінь імбиру | 10-15 |
| лайм | 15-25 |
| пелюстки м'яти | 5-7. |
2. Чай за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстракт він містить чайний екстракт, отриманий екстрагуванням листя чорного та/або зеленого чаю гарячою водою.

- (11) **50518** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A23G 1/00**
- (21) **u200913581** (22) 25.12.2009
- (72) Павлов Артур Іванович, Бинкало Сергій Федорович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ТЕМПЕРУВАННЯ ШОКОЛАДНОЇ МАСИ У ТЕМПЕРУЮЧІЙ МАШИНІ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом темперування шоколадної маси у темперуючій машині, що включає вимірювання температури шоколадної маси в кожній зоні темперування та регулювання температури шоколадної маси у кожній зоні темперування, який **відрізняється** тим, що температуру шоколадної маси підтримують на заданих значеннях в кожній із зон за допомогою зміни положення регулюючих органів подачі гарячої та холодної води, підвищують динамічну точність системи управління по каналах регулювання за рахунок забезпечення автономності контурів регулювання багатомірної системи автоматичного регулювання, що дає змогу компенсувати перехресні зв'язки об'єкта між каналами регулювання температури.

- (11) **50481** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A23L 1/10**
A23L 1/31
A23L 1/317

- (21) **u200913102** (22) 16.12.2009
- (72) Демічківська Мирослава Павлівна, Кравченко Михайло Федорович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИКІВ "ЗДОРОВ'Я"

(57) Спосіб виробництва вареників, що включає: - приготування тістового напівфабрикату: у борошно додають нагріту до 30-35 °С воду, яйця, сіль та замішують тісто до утворення однорідної консистенції; тісто витримують 30-40 хв. для набрякання клейковини і набуття утворення еластичності тіста; - приготування фаршевого напівфабрикату: котлетне м'ясо подрібнюють на м'ясорубці, обсмажують до готовності, пасерують цибулю ріпчасту, додають сіль, цукор, перець мелений, соус білий, потім все ретельно перемішують; - приготування вареників: тісто розкачують в пласт за товшки 1,5-2 мм, краї якого змащують яйцем, на середину змащеної смуги (5-6 см), вздовж неї кладуть кульки м'ясного фаршу масою 12-13 г на відстані 3-4 см одна від одної, потім краї змащеної смуги завертають і формують вареники за допомогою спеціального пристосування або форми; направляють на теплову обробку (варять у кип'ячій підсоленій воді 5-7 хв. і направляють на реалізацію) або заморожують при $t = -10$ °С, пакують, зберігають при температурі не більше -10 °С, який **відрізняється** тим, що у тістовому напівфабрикаті використовують добавку білково-жирову ЕСО "Супер" у кількості 10 % та карагінан у кількості 1 % від маси борошна; у фаршевому напівфабрикаті використовують добавку білково-жирову ЕСО "Супер" у кількості 10 % та дієтичну добавку з морської водорості цистозіри у кількості 1 % від маси м'ясного компонента.

(11) 50513 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A23L 1/16**

(21) u200913539 **(22) 25.12.2009**

(72) Левінський Валерій Михайлович, Бабинін Ярослав Миколайович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ МАКАРОНІВ

(57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння макаронів, що включає вимірювання температури та вологості сушильного агента, який **відрізняється** тим, що регулюють різницю температури сушильного агента на вході та виході з сушильної шафи з урахуванням дії корегуючого зв'язку та регулюють розрідження в шафі шляхом зміни частоти обертання двигуна вентилятора.

(11) 50351 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A23L 1/317**

(21) u200909344 **(22) 11.09.2009**

(72) Малигіна Валентина Дмитрівна, Молоканова Лілія Василівна, Холодова Ольга Юріївна, US, Тимченко Микола Олександрович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

(54) КОВБАСА ВАРЕНА "ДОНЕЦЬКА"

(57) Ковбаса варена, яка містить яловичину жиловану, свинину жиловану, меланж яєчний, молоко сухе знежирене, цукор-пісок, кухонна сіль, нітрит натрію, воду питну (або лускуватий лід), яка **відрізняється** тим, що як яловичину жиловану використовують яловичину жиловану вищого ґатунку, а як свинину жиловану використовують свинину жиловану нежирну і додатково містить шпик хребтовий, пасту з нуту, перець білий мелений, горіх мускатний при наступному співвідношенні компонентів мас.% на 100 кг фаршу:

| | |
|-----------------------------------|--------|
| яловичина жилована вищого ґатунку | 25,0 |
| свинина жилована нежирна | 63,0 |
| шпик хребтовий | 2,00 |
| паста з нуту | 2,00 |
| меланж яєчний | 3,0 |
| молоко сухе знежирене | 2,0 |
| кухонна сіль | 2,3 |
| нітрит натрію | 0,007 |
| цукор-пісок | 0,2 |
| перець білий мелений | 0,025 |
| горіх мускатний | 0,025 |
| вода питна (або лускуватий лід) | решта. |

(11) 50426 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2010 **A23N 5/00**

(21) u200912538 **(22) 03.12.2009**

(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Ялпачик Олена Вікторівна, Гвоздев Олександр Вікторович, Ялпачик Федір Юхимович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА

(57) 1. Пристрій для лушення та подрібнення зерна, що має корпус, розташований в його порожнині вал, радіально якому закріплені тонкі стрижні або струни, над якими встановлено живильний бункер, виконаний у вигляді двох конусів – зовнішнього та внутрішнього, обернених основами до диска з рамкою, внутрішній конус виконаний у вигляді набору конусних сит, діаметр отворів в яких збільшується до основи, причому під внутрішнім конусом встановлений розподільник фракцій, виконаний у вигляді набору суцільних конусів, які ступінчасто розширюються основами до вала зі стрижнями, який **відрізняється** тим, що на валу під стрижнями встановлені лопаті вентилятора, який розташований у центральному отворі перфорованого конфузора, причому перфорований конфузور з'єднаний більшим діаметром із сепараційною решіткою, яка розміщена навколо зони дії стрижнів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті вентилятора виконані з можливістю регулювання кута нахилу від вертикальної осі.

(11) **50546**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A23N 17/00
B01F 7/26

(21) **u200913863** (22) **29.12.2009**

(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович, Ачкевич Оксана Миколаївна, Ружи́ло Зіновій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЗМІШУВАЧ ВІДЦЕНТРОВИЙ**

(57) Змішувач відцентровий, що містить корпус із кришкою, концентрично розміщені подавальні патрубки, які зверху входять у змішувальну камеру, де на вертикальному валу є ротор у вигляді диска, обмеженого по периметру кривою у формі спіралі Архімеда і оснащеного радіальними чи криволінійними лопатками, а також вивантажувальний патрубок, який **відрізняється** тим, що на роторі до лопаток диска криволінійної форми нижче рівня розвантажувальної кромки зовнішнього подавального патрубка прикріплені верхній диск, а навколо внутрішнього подавального патрубка встановлено напрямний козирок у вигляді зрізаного конуса, розміщеного широкою основою в бік диска.

A 47

(11) **50470**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A47C 16/00
A47C 20/00
A47C 31/00

(21) **u200913007** (22) **14.12.2009**

(72) Хащина Павло Леонідович

(73) **ХАЩИНА ПАВЛО ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **БОКОВИНА МЕБЛІВ ДЛЯ СИДІННЯ І ЛЕЖАННЯ**

(57) Боковина меблів для сидіння і лежання, що містить з'єднані між собою гнутий підлокітник, станину і дві ніжки, яка **відрізняється** тим, що рама овоїдоподібна, без малої дуги, конструкція боковини встановлена на декоративних ніжках у формі багатокутників, де твірною овоїда є зовнішня у конструкції боковини, виконуюча функцію підлокітника, пружна смужкова пластина, а ніжки виконані з опуклими зовнішніми сторонами та ввігнутими, зверненими одна до одної, внутрішніми, де твірні бокові площинки у задній ніжці виконані трапецієподібними, а у передній, в яку впирається долішня кінцівка зовнішньої пластини, - п'ятикутними, де ввігнутість названої внутрішньої сторони починається з незначним відступом від зовнішньої пластини, причому у передню ніжку, близько горішньої її площини, впирається також долішня кінцівка твірної внутрішньої пластини подібного, але меншого за розміром і з більшим розривом малої пластини дуги овоїда, на більшій частині повздовжньої лінії внутрішньої твірної якого закріплений полум'яноподібного обрису, обтягнутий тонким оздоблювальним матеріалом,

декоративний щиток, протилежний від лінії дотикання, обрис якого, починаючись від горішньої частини передньої ніжки, синусоїдою перетинає внутрішній проміжок конструкції і, біля поперечної торцевої пластинки, впирається у внутрішню пластину, горішня кінцівка якої ребром прямого зрізу дотикається до внутрішньої твірної зовнішньої пластини, близько горішньої частини конструкції, станина якої утворена двома, паралельними одна одній, зміцнювальними пластинами, що скріплюють зовнішню і внутрішню пластину, заповнюючи серпоподібний між ними проміжок - від передньої ніжки до поперечної зміцнювальної пластинки, залишаючи вільною його горішню загострену кінцівку.

A 61

(11) **50512**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/00
G01N 33/50

(21) **u200913517** (22) **24.12.2009**

(72) Мельниченко Олена Юріївна

(73) **МЕЛЬНИЧЕНКО ОЛЕНА ЮРІЙВНА**

(54) **ІНДИКАТОР АЛКОГОЛЮ ПОБУТОВИЙ**

(57) 1. Індикатор алкоголю побутовий, що містить корпус у вигляді трубки з індикаторним наповнювачем, який **відрізняється** тим, що трубку виконано полімерною безкольоровою, прозорою, всередині трубки розміщено герметично запаяну кришку скляну безкольорову прозору капсулу з гранульованим індикаторним наповнювачем, причому капсулу з двох кінців обмежено фільтрами з марок поліетилену високого тиску.
2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як індикаторний наповнювач використовують силігель, імпрегнований розчином хромового ангідриду у концентрованій сірчаній кислоті або будь-яким іншим реагентом, що має аналогічні споживчі характеристики.
3. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикаторний наповнювач має жовтий колір з можливістю зміни його при продуванні індикатора.

(11) **50536**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/04
A61F 9/00

(21) **u200913749** (22) **28.12.2009**

(72) Панченко Микола Володимирович, Самофалова Марина Миколаївна, Панченко Олена Миколаївна, Федорченко Марія Олександрівна, Якубович Наталія Валеріївна, Алексієнко Катерина Андріївна, Головченко Лілія Володимирівна, Ситник Тетяна Анатоліївна, Малай Людмила Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОДНОСТОРОННЬОГО ГОСТРОГО ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧОГО НЕВРИТУ ЗОРОВОГО НЕРВА**

(57) Спосіб діагностики гострого демієлінізуючого неврити зорового нерва, який включає проведення МРТ головного мозку та дослідження зорових викликаних потенціалів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в обох очах товщину війкового тіла на відстані 1 мм від склеральної шпори і, при наявності осередків в білій речовині мозку на МРТ, збільшенні латентності і зменшенні амплітуди при дослідженні зорових викликаних потенціалів та при відсутності збільшення товщини війкового тіла в хворому оці або його збільшенні не більше ніж на 57,9 % в порівнянні з парним оком, діагностують гострий демієлінізуючий неврит зорового нерва.

(11) **50374** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 5/103**

(21) **u200911341** (22) 09.11.2009

(72) Лазарев Ігор Альбертович, Білоус Дмитро Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ РОЗПОДІЛУ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПЛАНТАРНІЙ ПОВЕРХНІ СТОПИ ЛЮДИНИ**

(57) Пристрій для оцінки розподілу навантажень на плантарній поверхні стопи людини, що містить дві платформи з фіксованими до них динамометричними датчиками та електронно-комп'ютерний блок, який **відрізняється** тим, що кожна платформа виконана із двох однакових частин, динамометричні датчики оснащені опорними пластинами зі сторони стоп, при цьому одна з них розміщена під п'ятою, а інші - паралельно поздовжній осі стопи.

(11) **50437** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 8/00**

(21) **u200912671** (22) 07.12.2009

(72) Доценко Сергій Якович, Сичов Роман Олександрович, Долинна Марія Олександрівна, Приткова Ганна Вадимівна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ДОЦЕНКО СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, СИЧОВ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОЛИННА МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПРИТКОВА ГАННА ВАДИМІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖОРСТКОСТІ АОРТИ**

(57) Спосіб визначення жорсткості аорти, що включає визначення співвідношення між зміною діаметра аорти та тиском її розтягування, який **відрізня-**

ється тим, що розраховують співвідношення між пульсовим тиском та відсотком змін діаметра аорти в систолу, в порівнянні з діастолою, і при її показнику 5 ум. од. та менше судять про нормальну жорсткість аорти, а при показнику більше 5 ум. од. судять про підвищення жорсткості аорти.

(11) **50496** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 8/13**

(21) **u200913341** (22) 22.12.2009

(72) Гринь Владислав Костянтинович, Думанський Юрій Васильович, Савченко Олена Олександрівна, Середенко Олена Валеріївна, Савченко Юрій Юрійович

(73) **ГРИНЬ ВЛАДИСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ДУМАНСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, САВЧЕНКО ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, СЕРЕДЕНКО ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА, САВЧЕНКО ЮРІЙ ОВІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЦИФРОВОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ ПЕРФУЗІЙНОЇ СПІРАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**

(57) Спосіб цифрового аналізу даних перфузійної спіральної комп'ютерної томографії, що полягає в оцінці денситометричних показників у просвіті судин і тканини головного мозку до і після внутрішньовенного введення йодовмісної контрастної речовини, який **відрізняється** тим, що цифрову обробку даних обчислюють відносно швидкості кровообігу в сагітальному венозному синусі, яка складає 130 мл/100 г/хв.

(11) **50450** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 17/00**

(21) **u200912866** (22) 11.12.2009

(72) Бондар Григорій Васильович, Іщенко Роман Вікторович, Колосов Ігор Валерійович

(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ВЛАСНОЇ ПЕЧІНКОВОЇ АРТЕРІЇ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕГІОНАРНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ ПРИ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ ПЕЧІНКИ**

(57) 1. Спосіб катетеризації власної печінкової артерії при злоякісних новоутвореннях печінки, котрий включає катетеризацію власної печінкової артерії через праву шлунково-сальникову артерію і наступне проведення регіонарної хіміотерапії, який **відрізняється** тим, що здійснюють мобілізацію правої шлунково-сальникової артерії з підлеглою перивазальною клітковиною шляхом лігування пристінкових судин до рівня відходження другої пристінкової гілки, формують ангіостому, яку через контрапертурний прокол у правому підребер'ї виводять на передню черевну стінку.

2. Спосіб катетеризації власної печінкової артерії при злоякісних новоутвореннях печінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що катетер у власній

печінковій артерії залишають протягом усіх курсів хіміотерапії.

(11) **50516** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 17/00**

(21) **u200913558** (22) **25.12.2009**

(72) Давидюк Ігор Андрійович, Погорілий Василь Васильович, Бойко Георгій Андрійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ РОЗРИВАХ СЕЛЕЗІНКИ**

(57) Спосіб органозберігаючої операції при розривах селезінки, що полягає у перев'язці селезінкової артерії, який відрізняється тим, що селезінкову артерію перев'язують у дистальному відділі лігатурою, яка розсмоктується, і при потребі, захищають чи коагулюють рану селезінки.

(11) **50620** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 17/00**

(21) **u201002127** (22) **26.02.2010**

(72) Тутченко Микола Іванович, Піотрович Сергій Миколайович, Ключко Іван В'ячеславович

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

(54) **СПОСІБ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПАХОВИХ І СТЕГНОВИХ ГРИЖ З ФОРМУВАННЯМ ПРОТЕКТИВНОЇ МАНЖЕТИ В ДІЛЯНЦІ ВНУТРІШНЬОГО ПАХОВОГО КІЛЬЦЯ**

(57) Спосіб алогерніопластики пахових і стегнових гриж з формуванням протективної манжети в ділянці внутрішнього пахового кільця, що включає типовий доступ до пахового каналу та мобілізацію його стінок, далі сім'яний канатик беруть на трималку, виділяють до шийки гризовий мішок і обробляють його, розрізають поперечну фасцію паралельно паховій зв'язці і формують преперитонеальний простір; поліпропіленову сітку розміром 6x11 см з отвором для сім'яного канатика розміщують преперитонеально під клаптями поперечної фасції і пришивають без натягу знизу до іліопубічного тракту та пахової зв'язки, а зверху - до верхнього клаптя поперечної фасції, сухожильного сполучення поперечного і внутрішнього косого м'язів живота; глибокий отвір пахового каналу формують шляхом зшивання розрізаних клаптів поперечної фасції і прошивання їх разом з імплантатом по краях отвору для сім'яного канатика, далі над імплантатом зшивають клапті поперечної фасції, а над сім'яним канатиком зшивають клапті апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, який відрізняється тим, що нижній край сітки додатково пришивають до куперової зв'язки, верхній - до поперечного апоневрозу і внутрішнього косого та поперечного м'язів живота; медіальний край сітки заводять преперитонеа-

льно під прямий м'яз живота і пришивають до названого м'яза, а латеральний край сітки пришивають до внутрішнього косого м'яза; перетинають волокна м'яза, що піднімає яєчко, на відстані 3 см від внутрішнього пахового кільця, та формують з них манжету, яку фіксують окремими лігатурами до проленового протеза.

(11) **50525** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 17/04**

(21) **u200913666** (22) **28.12.2009**

(72) Вовк Володимир Юрійович, Вовк Юрій Володимирович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЕФЕКТІВ КОМІРКОВИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП**

(57) Спосіб реконструкції дефектів коміркових відростків щелеп, що включає розрізи по краях дефекту, відшарування слизово-окісних клаптів і закриття дефекту кісткової тканини, який відрізняється тим, що здійснюють розріз по краю гребеня коміркового відростка, додаткові розрізи від краю гребеня за межі топографічного розташування дефекту, відступивши 3 мм від ділянок його локалізації до рухомої слизової з боків відшарування слизово-окісних клаптів, проводять скелетування кісткових стінок дефекту, у сформоване кісткове ложе вводять кістковопластичний біоматеріал, потім за індивідуальними параметрами дефекту (довжина, ширина, висота) вирізають по трафарету титанову мембрану та укладають її так, щоб краї мембрани перекривали дефект, при цьому краї мембрани закріплюють фіксаторами, наприклад, гвинтами, кнопками, після чого слизово-окісні клапті мобілізують, розташовують збоку від середини гребеня та дефекту коміркових відростків щелеп та зшивають їх між собою.

(11) **50478** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61B 17/56**

(21) **u200913051** (22) **15.12.2009**

(72) Ринденко Віктор Григорович, Ванхальський Сергій Борисович, Дергачов Віталій Вікторович, Гогінава Іраклі Борисович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ АРТРОДЕЗУВАННЯ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб артрорудування гомілковостопного суглоба шляхом використання апарата зовнішньої фіксації, який відрізняється тим, що проводять два стрижні або спиці (або комбінацію) транссегментарно через великогомілкову кістку (область горбистості) і в плеснові кістки стопи і фіксують їх різьбовими штангами, при цьому стопу встанов-

люють у функціонально вигідному положенні, динамічні компресійні сили спереду створюють шляхом натягненням різьбових штанг, ззаду здійснюють за рахунок тяги литкового м'яза з ахілловим сухожиллям.

(11) **50576** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61C 5/08**

(21) **u201000444** (22) 18.01.2010

(72) Левандовський Роман Адамович, Беліков Олександр Борисович, Шановський Анатолій Миколайович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ, БЕЛІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ШАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КОРОНОК ТА МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ З ОПОРОЮ НА ІМПЛАНТАТИ**

(57) Спосіб фіксації коронок та мостоподібних протезів з опорою на імпланти з використанням цементуючих складів (тимчасових і постійних), який включає внесення підготовленого цементуючого складу (цементу) у внутрішню частину поодиноких коронок та мостоподібних протезів і накладання на підготовлені до фіксації абатменти з подальшим змиканням зубних рядів у правильному оклюзійному співвідношенні і фіксуванням ортопедичної конструкції, який **відрізняється** тим, що включає захист потенційно небезпечних зон від попадання залишків цементу, який здійснюють одяганням на абатменти, перед фіксацією поодиноких коронок та мостоподібних протезів, клаптиків хірургічного латексу, попередньо простерилізованих і індивідуально підготовлених під кожен з них, і змазуванням проміжків з боку ясен на поодиноких коронках і мостоподібних протезах полірувальною пастою (Супер поліш) або вазеліном.

(11) **50579** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61C 5/08**
A61C 13/225

(21) **u201000499** (22) 19.01.2010

(72) Кльомін Володимир Анатолійович, Іщенко Павло Васильович, Пата Ельвіра Василівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ДЕНТАЛЬНА КОМБІНОВАНА КОРОНКА-КОВПАЧОК**

(57) Дентальна комбінована коронка-ковпачок, що містить корпус, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано із полімерного матеріалу, має півсферичну форму та шар еластичної пластмаси зовні.

(11) **50578**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61C 5/08
A61C 13/225

(21) **u201000498** (22) 19.01.2010

(72) Кльомін Володимир Анатолійович, Іщенко Павло Васильович, Пата Ельвіра Василівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ДЕНТАЛЬНА КОМБІНОВАНА КОРОНКА-КОВПАЧОК**

(57) Дентальна комбінована коронка-ковпачок, яка має металевий корпус, яка **відрізняється** тим, що металевий корпус має форму півсфери та вкритий шаром еластичної пластмаси зовні.

(11) **50577**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61C 5/08
A61C 13/225

(21) **u201000497** (22) 19.01.2010

(72) Кльомін Володимир Анатолійович, Іщенко Павло Васильович, Пата Ельвіра Василівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ДЕНТАЛЬНА КОМБІНОВАНА КОРОНКА-КОВПАЧОК**

(57) Дентальна комбінована коронка-ковпачок, що має металевий каркас, яка **відрізняється** тим, що металевий каркас виготовлено суцільнолитим у формі півсфери, та додатково має шар еластичної пластмаси зовні.

(11) **50393**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61C 19/00

(21) **u200911944** (22) 23.11.2009

(72) Андрійців Степан Степанович, Рожко Микола Михайлович, Олійник Роман Петрович, Андрійців Тетяна Йосипівна, Котлярова Олександра Володимирівна, Гураніч Сергій Петрович

(73) **АНДРІЙЦІВ СТЕПАН СТЕПАНОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ОЛІЙНИК РОМАН ПЕТРОВИЧ, АНДРІЙЦІВ ТЕТЯНА ЙОСИПІВНА, КОТЛЯРОВА ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, ГУРАНИЧ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ВНУТРІШНЬОРОТОВИХ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ЗНІМКІВ В МЕДИЧНІЙ КАРТІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ХВОРОГО ФОРМИ № 043/0**

(57) Спосіб фіксації результатів внутрішньоротових рентгенологічних знімків в медичній карті стоматологічного хворого форми № 043/0, який полягає у тому, що після одержання внутрішньоротового рентгенологічного знімка та його наступної обробки футляр, в якому знаходилась рентгенологічна плівка, дезінфікують, наприклад, розчином хлораміну Б, Дескосепту, після цього футляр за допомогою степлера прикріплюють за його

задню стінку до медичної карти стоматологічного хворого форми № 043/0, нумерують відповідно до обстежуваного зуба, далі в закріпленій футляр вносять отримані дані внутрішньоротового рентгенологічного обстеження (отримані рентгенологічні знімки).

(11) **50455** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A61D 7/00

(21) u200912939 (22) 14.12.2009

(72) Міраненка Віталій Михайлович, ВУ, Кіріщенко Уладзімір Геннадієвич, ВУ, Слободян Раїса Олександрівна, Сорока Наталія Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕЛИКОЇ І ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА ЕЙМЕРІОЗУ, НЕМАТОДОЗІВ, ЦЕСТОДОЗІВ І ТРЕМАТОДОЗІВ

(57) Спосіб лікування великої і дрібної рогатої худоби за еймеріозу, нематодозів, цестодозів і трематодозів, що включає застосування внутрішньо протипаразитарних засобів, який відрізняється тим, що одночасно з препаратом альверм у дозі 80 мг/кг маси тіла одноразово внутрішньо з кормом тваринам задають торукокс 5 % в дозі 14 мг/кг маси тіла тварини одноразово.

(11) **50553** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A61D 19/00

(21) u200914003 (22) 31.12.2009

(72) Коваленко Віктор Федорович, Біндюг Олександр Андрійович, Зінов'єв Сергій Георгійович, Бондаренко Олена Миколаївна, Ільченко Марія Олександрівна, Артюх В'ячеслав Григорович

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМЕНІ О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СПЕРМИ КНУРІВ

(57) Спосіб визначення функціонального стану сперми кнурів, що здійснюють шляхом знебарвлення розчину метиленової синьки в пробі нативної сперми, який відрізняється тим, що завдяки визначеному оптимальному співвідношенню об'єму нативної сперми та 0,02-відсоткового розчину метиленової синьки (4:1) та відповідній тривалості знебарвлення рідини оцінюють функціональну активність сперми.

(11) **50555** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A61D 19/00

(21) u200914005 (22) 31.12.2009

(72) Коваленко Віктор Федорович, Мартиненко Ніна Антонівна, Денисюк Павло Вікторович, Зінов'єв

Сергій Георгійович, Біндюг Олександр Андрійович, Чирков Олександр Григорович, Лобченко Віктор Олексійович

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМЕНІ О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАДІЄНТА ВИЖИВАНOSTІ СПЕРМІЇВ У ПРОСТОРОВО РІЗНИХ СЕГМЕНТАХ РЕПРОДУКТИВНОГО ТРАКТУ СВИНОМАТКИ

(57) Спосіб визначення градієнта виживаності спермій у просторово різних сегментах репродуктивного тракту свиноматки шляхом одержання змивів з окремих сегментів репродуктивного тракту свиноматки і визначення in vitro кількості поступально-рухливих спермій після інкубації їх у змивах, який відрізняється тим, що свиноматку забивають через 30 годин від початку рефлексу нерухомості, стандартний глюкозо-сольовий розчин ін'єктують у кожну третину яйцепроводів по 1 мл, кожну третину рогів, тіло і цервікс матки - по 10 мл, інкубують 15 хвилин при 38 °С, вилучають маткове середовище з кожного сегмента і розбавляють ним окремі порції одного еякуляту нативної сперми у співвідношенні 1:10, одержану суміш інкубують 3 години при 38 °С і підраховують відсоток поступально-рухливих спермій у кожному зразку сперми.

(11) **50606** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 A61H 39/00

(21) u201001332 (22) 09.02.2010

(72) Се Кайсін

(73) СЕ КАЙСІН

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО ВПЛИВУ МАГНІТНИХ БУР

(57) 1. Спосіб підвищення стійкості організму людини до впливу магнітних бур, що включає проведення курсу голковколювання в точки акупунктури, який відрізняється тим, що курс голковколювання включає початковий етап, під час якого проводять п'ять сеансів голковколювання в точки акупунктури, зв'язані з печінкою, нирками, серцем, легеньми та шлунково-кишковим трактом людини, за схемою: в перший сеанс ставлять по одній голці в точку Цзу-сань-лі (36 E, M, St) з правого і лівого боків; в другий сеанс ставлять по одній голці в точку Цзу-сань-лі (36 E, M, St) з правого і лівого боків і голку в точку Чхун-чжу (15 R, N, K) з правого боку; в третій сеанс ставлять по одній голці в точку Цзу-сань-лі (36 E, M, St) з правого і лівого боків, голку в точку Чхун-чжу (15 R, N, K) з правого боку і по одній голці в точку Сань-ін-цзяо (6 RP, MP, SP) з правого і лівого боків; в четвертий сеанс ставлять по одній голці в точку Цзу-сань-лі (36 E, M, St) з правого і лівого боків, голку в точку Чхун-чжу (15 R, N, K) з правого боку, по одній голці в точку Сань-ін-цзяо (6 RP, MP, SP) з правого і лівого боків, голку в точку Ней-гуань (6 MC, KS, HC) з лівого боку та голку в точку Шень-мень (7 C, H, Ht) з лівого боку; в п'ятий сеанс ставлять по одній голці в точку Цзу-сань-лі

(36 E, M, St) з правого і лівого боків, голку в точку Чхун-чжу (15 R, N, K) з правого боку, по одній голці в точку Сань-ін-цзяо (6 RP, MP, SP) з правого і лівого боків, голку в точку Ней-гуань (6 MC, KS, HC) з лівого боку, голку в точку Шень-мень (7 C, H, Ht) з лівого боку та по одній голці в точку Кунь-лунь (60 V, B, B1) з правого і лівого боків.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що додатково з першого сеансу початкового етапу голковколівання використовують фітотерапію та квалітерапію (масаж Гуаша).

3. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що під час сеансу кожну голку залишають у відповідній точці акупунктури на 30 хвилин.

4. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що використовують голки розміром 0,25x4,0 мм.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково після початкового етапу проводять від п'яти до десяти сеансів, під час кожного з яких ставлять по одній голці в точку Цзусань-лі (36 E, M, St) з правого і лівого боків, голку в точку Чхун-чжу (15 R, N, K) з правого боку, по одній голці в точку Сань-ін-цзяо (6 RP, MP, SP) з правого і лівого боків, голку в точку Ней-гуань (6 MC, KS, HC) з лівого боку, голку в точку Шень-мень (7 C, H, Ht) з лівого боку та по одній голці в точку Кунь-лунь (60 V, B, B1) з правого і лівого боків.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Сушков Сергій Валентинович, Павлов Олександр Олександрович, Мосієнко Богдан Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ПОРУШЕНЬ СКОРОЧУВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА**

(57) 1. Процес визначення ступеня порушень скорочувальної функції міокарда, що включає визначення загальних характеристик скорочення міокарда, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують функціональні адаптаційні можливості міокарда: тривалість серцевого циклу (ТСЦ), робота лівого шлуночка (РЛШ), витрати енергії на переміщення одного літра крові (ВЕНПК) та потужність лівого шлуночка (ПЛШ), і відносять їх до ступенів: I ступінь - відсутність порушень, II ступінь - компенсація скорочення міокарда, III ступінь - декомпенсація скорочувальної функції міокарда.

2. Процес визначення ступеня порушень скорочувальної функції міокарда по п. 1, який **відрізняється** тим, що до I ступеня відносять стан з такими показниками: ТСЦ - 0,8-0,9 сек., РЛШ від 58-95 Гхм, ВЕНПК - 9,5-11,5 Вт та ПЛШ - 2,5-4,5 Вт; до II ступеня відносять стан з такими показниками: ТСЦ - 0,9-1 сек., РЛШ - 95-104 Г*м, ВЕНПК - 11,5-12,5 Вт та ПЛШ - 3-2 Вт, до III ступеня відносять стан з такими показниками: ТСЦ > 1 сек., РЛШ > 104 Гхм, ВЕНПК > 12,5 Вт та ПЛШ < 2 Вт.

(11) **50386** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 9/06**
A61K 31/00

(21) **u200911680** (22) 16.11.2009

(72) Салімов Ельчин, AZ, Лебедюк Михайло Миколайович, Волощук Едуард Теодорович, Лобановський Костянтин Глібович

(73) **САЛІМОВ ЕЛЬЧИН, AZ, ЛЕБЕДЮК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ВОЛОЩУК ЕДУАРД ТЕОДОРОВИЧ, ЛОБАНОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ГЛІБОВИЧ**

(54) **МАЗЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ**

(57) Мазь для лікування псоріазу, що містить нафталінову мазь, діючу речовину і мазеву основу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить сірчану мазь, цинкову пасту, віск і парафін, а як діючу речовину - гідрокарбоніву суміш, що утворюється при виробництві гасу, за наступним ваговим співвідношенням вказаних компонентів, г:

| | |
|------------------|--------|
| нафталінова мазь | 15-20 |
| діюча речовина | 10-15 |
| сірчана мазь | 20-25 |
| цинкова паста | 10-15 |
| віск | 40-50 |
| парафін | 50-60 |
| мазева основа | 75-80. |

(11) **50408** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 31/00**

(21) **u200912071** (22) 24.11.2009

(11) **50619** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 31/00**

(21) **u201002124** (22) 26.02.2010

(72) Храпай Олена Володимирівна

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРІЙНИХ НЕРВІВ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб лікування травматичного ушкодження периферійних нервів у щурів, що включає застосування лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що відразу після оперативного втручання призначають впродовж десяти днів ліпофлакон в дозі 0,012 мг/кг підшкірно в ділянці нижньої третини стегна.

(11) **50580** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **A61K 31/196** (2006.01)
C07D 217/20 (2006.01)

(21) **u201000587** (22) 21.01.2010

(72) Лисицький Андрій Георгійович, Мамчур Віталій Йосипович, Нефьодов Олександр Олександрович

(73) **ЛИСИЦЬКИЙ АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ТА ХРОНІЧНОГО БОЛЮ**

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування гострого та хронічного болю, що має болезаспокійливу, протизапальну, спазмолітичну дію та міс-

тять активні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активні речовини використано терапевтично ефективну кількість диклофенаку натрію та терапевтично ефективну кількість дротаверину гідрохлориду, а також допоміжні речовини.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для лікування суглобного синдрому (активної фази ревматизму, ревматоїдного артриту, артропатії, остеоартриту, остеохондрозу, спондилоартрозу, анкілозуючого спондилоартриту, хвороби Бехтерева, подагри), люмбаго, невралгії, міальгії, болю при травматичному ушкодженні м'яких тканин та опорно-рухового апарату, больового синдрому та запалення після оперативних втручань, головного болю при мігрені, альгодисменореї, больового синдрому при аднекситі, проктиті, кольках (жовчних та ниркових), спазмів гладенької мускулатури, пов'язаних із захворюваннями жовчовивідної системи: холелітіаз, холангіолітіаз, холецистит, перихолецистит, холангіт, папіліт, спазмів гладкої мускулатури сечового тракту: нефролітіазу, уретролітіазу, пієліту, циститу, тенезми сечового міхура.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді твердої лікарської форми.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі таблеток, що містять 50 мг диклофенаку натрію та 40 мг дротаверину гідрохлориду.

5. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі таблеток, що містять 100 мг диклофенаку натрію та 40 мг дротаверину гідрохлориду.

6. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді рідкої лікарської форми.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі ін'єкційного розчину, що містить 75 мг диклофенаку натрію та 40 мг дротаверину гідрохлориду.

8. Фармацевтична композиція за п. 3 або 6, яка **відрізняється** тим, що містить диклофенак натрію та дротаверину гідрохлорид у будь-якому терапевтично ефективному співвідношенні.

терапевтично ефективну кількість диклофенаку натрію та терапевтично ефективну кількість толперизону гідрохлориду, а також допоміжні речовини.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для лікування суглобного синдрому (ревматоїдного артриту, хвороби Бехтерева, остеоартриту, подагри), невралгії, міальгії, больового синдрому та запалень після травм і оперативних втручань на опорно-руховому апараті, дорсопатії (дорсалгії, спондилоартрозу), спастичного паралічу, міопатії та рухових розладів запального характеру, м'язових спазмів запального та дегенеративного походження.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді твердої лікарської форми.

4. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді рідкої лікарської форми.

5. Фармацевтична композиція за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі таблеток та/або розчинів для ін'єкцій, що містять 25 мг диклофенаку натрію та 75 мг толперизону гідрохлориду.

6. Фармацевтична композиція за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі таблеток та/або розчинів для ін'єкцій, що містять 50 мг диклофенаку натрію та 100 мг толперизону гідрохлориду.

7. Фармацевтична композиція за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що містить диклофенак натрію та толперизон гідрохлорид у будь-якому терапевтично ефективному співвідношенні.

(11) **50581**
(24) 10.06.2010

(51) МПК
A61K 31/196 (2006.01)
A61P 21/02 (2006.01)

(21) **u201000588** (22) 21.01.2010

(72) Лисицький Андрій Георгійович, Мамчур Віталій Йосипович, Жиліюк Володимир Іванович

(73) **ЛИСИЦЬКИЙ АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування захворювань опорно-рухового апарату, що має болезаспокійливу, протизапальну, спазмолітичну дію та містить активні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активні речовини використано

(11) **50442**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
A61K 35/32
A61K 38/00

(21) **u200912746** (22) 08.12.2009

(72) Білонога Юрій Львович, Занічковська Любов Володимирівна, Драчук Уляна Романівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕКСТРАГУВАННЯ ХОНСУРИДУ**

(57) Спосіб інтенсифікації екстрагування хонсуриду шляхом обробки подрібненої сировини (фаршу) екстрагентом (сумішшю), що складається з 1 % - ного вуглекислого калію чи 2 % - ного їдкого калію в 25 % - ному розчині хлористого калію з розрахунку 1 частина фаршу і 4 частини вказаної суміші, в яку введено бутанол в кількості 0,5 % по масі екстрагенту, який **відрізняється** тим, що збільшують площу фактичного контакту частинок подрібнених хрящів трахеї і носа забійних тварин з екстрагентом, для чого оптимізують діаметр подрібнених частинок розрахунковим шляхом, а процес екстрагування здійснюють в гравітаційному екстракторі.

- (11) **50615** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 36/00**
- (21) **u201001776** (22) 19.02.2010
(72) Симоненко Григорій Геннадійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКСУДАТИВНО-КАТАРАЛЬНОГО ДІАТЕЗУ**
(57) Спосіб лікування ексудативно-катарального діатезу, що включає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що до лікування визначають індивідуальну чутливість пацієнта до гомеопатичного препарату, призначають гомеопатичний препарат дозою 200 СН по 3 гранули по 1-3 рази на добу в період загострення або 1-3 рази на тиждень для профілактики одночасно з антигістамінним (діазолін 25 мг 3 рази на день), вітамінним препаратами (аскорутин 1 таб. 3 рази на день), неспецифічним протизапальним засобом (нурофен 200 мг 3 рази на день), настоєм кореня валеріани (2 г на 100 мл води, по 1 чайній ложці 3 рази на день).

- (11) **50497** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 38/55**
A61P 31/16 (2006.01)
- (21) **u200913348** (22) 22.12.2009
(72) Лозицький Віктор Петрович, Федчук Алла Семівна, Гридін Тетяна Леонідівна, Поздняков Сергій Васильович, Славина Ніна Георгіївна, Фролов Аркадій Федорович, Задорожна Вікторія Іванівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРОТИЧУМНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА"**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГРИПОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
(57) 1. Спосіб лікування грипозної інфекції, який полягає у застосуванні препаратів з механізмом противірусної дії, який **відрізняється** тим, що до схеми лікування протигрипозним препаратом додають інгібітор протеолізу - амінокапронову кислоту.
2. Спосіб лікування грипозної інфекції за п. 1, який **відрізняється** тим, що як противірусний препарат використовують препарат Озельтамівір.
3. Спосіб лікування грипозної інфекції за п. 1, який **відрізняється** тим, що як противірусний препарат використовують препарат Амізон.
4. Спосіб лікування грипозної інфекції за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що амінокапронову кислоту застосовують у вигляді 5 %-го розчину інтраназально 3-5 разів на день та/або перорально (порошок, таблетки, 5 %-ний розчин), при цьому добова доза від 2 до 10 г розподіляється на 4-5 прийомів.

- (11) **50424** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 39/00**
- (21) **u200912533** (22) 03.12.2009
(72) Сорока Наталія Михайлівна, Семенко Олена Валентинівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИГЕНУ ДЛЯ СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕТАРІОЗУ КОНЕЙ**
(57) Спосіб виготовлення антигену для серологічної діагностики сетаріозу коней, що включає виготовлення антигену для діагностики сетаріозу, який **відрізняється** тим, що сетарій коней *Setaria equine* гомогенізують протягом 40-60 хв., проводять центрифугування суспензії гомогенізованих збудників з фізіологічним розчином 15 хв. при 6000 об/хв., у отриману суспензію додають натрію азід з розрахунку 1:10000.

- (11) **50425** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 39/00**
- (21) **u200912535** (22) 03.12.2009
(72) Сорока Наталія Михайлівна, Семенко Олена Валентинівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИГЕНУ ДЛЯ СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕТАРІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**
(57) Спосіб виготовлення антигену для серологічної діагностики сетаріозу великої рогатої худоби, що включає відбір статевозрілих сетарій *Setaria labitorapillöse*, їх гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що сетарій великої рогатої худоби *Setaria labitorapillöse* гомогенізують 40-60 хв., проводять центрифугування суспензії гомогенізованих збудників з фізіологічним розчином 15 хв. при 6000 об/хв. і додають у отриману суспензію натрію азід з розрахунку 1:10000.

- (11) **50366** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 39/00**
- (21) **u200911053** (22) 02.11.2009
(72) Гуріна Людмила Митрофанівна, Коляда Микола Іванович, Болдирев Андрій Дмитрович, Болдирев Дмитро Андрійович
(73) **КРИМСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
(54) **МІКРООРГАНІЗМ V. PARAHAEOMOLYTICUS ШТАМ № 23-2**
(57) Штам *V. parahaemolyticus* - продуцент бактерійного антигену, що використовують для серологічної діагностики захворювань, викликаних па-

рагемолітичними вібріонами у морських риб, який зберігається за номером № 23-2 у колекції мікроорганізмів лабораторії іхтіопатології та ветсанекспертизи морських риб та безхребетних Кримської дослідної станції Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини".

- (11) **50365** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61K 39/00**
- (21) **u200911052** (22) 02.11.2009
- (72) Коляда Миколай Іванович, Гуріна Людмила Митрофанівна, Болдирев Андрій Дмитрович, Болдирев Дмитро Андрійович
- (73) **КРИМСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
- (54) **МІКРООРГАНІЗМ AEROMONAS SALMONICIDA ШТАМ № 12-1**
- (57) Штам № 12-1 *A. salmonicida* - продуцент бактерійного антигену, що може використовуватися для серологічної діагностики захворювань у морських та прісноводних риб, відомих під назвою аеромоноз, який депонований і зберігається у колекції мікроорганізмів лабораторії іхтіопатології та ветсанекспертизи морських риб та безхребетних Кримської дослідної станції Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини".

- (11) **50483** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61M 5/00**
- (21) **u200913115** (22) 16.12.2009
- (72) Югрінов Олег Григорович, Процик Володимир Семенович, Супруненко Олександр Анатолійович, Кіндратішин Богдан Теодорович, Трембач Олександр Михайлович, Коробко Євген Володимирович, Руденко Дмитро Миколайович, Новак Олена Милославівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ЯЗИКА ТА ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Спосіб хіміотерапевтичного лікування хворих на рак язика та порожнини рота, що включає внутрішньоартеріальне введення хіміопрепаратів із використанням рентгенконтрастної речовини під контролем рентгеноскопа, який відрізняється тим, що катетеризацію проводять за допомогою зондування поверхневої скроневі артерії.

- (11) **50436** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61M 27/00**
A61B 17/00
A61B 19/00
- (21) **u200912661** (22) 07.12.2009
- (72) Малевич Олег Євгенович, Гребенченко Ольга Іванівна, Шарипов Максим Володимирович, Ідашкіна Наталя Георгіївна
- (73) **МАЛЕВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ГРЕБЕНЧЕНКО ОЛЬГА ІВАНІВНА, ШАРИПОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЇВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**
- (57) Комбінований дренаж для промивання гнійних ран, що складається із ємності для лікарського засобу та дренажних трубок, який відрізняється тим, що ємністю є еластичний інфузор, пристрій додатково містить два поєднані один з одним триходові крани, розташовані один над одним, при цьому крани мають перемикачі, інфузор поєднується з одним входом верхнього крана катетером, до другого входу верхнього крана приєднаний розгалужувач, а до нижнього крана приєднані два трубчасті дренажі.

- (11) **50363** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61P 1/00**
- (21) **u200911024** (22) 02.11.2009
- (72) Роговий Юрій Євгенович, Білоокий В'ячеслав Васильович, Білоокий Олександр В'ячеславович
- (73) **БІЛООКИЙ ОЛЕКСАНДР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІІІБ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ**
- (57) Спосіб лікування ІІІБ ступеня тяжкості жовчного перитоніту шляхом проведення холецистектомії та комплексу заходів базової програмованої терапії, який відрізняється тим, що додатково призначають препарат Біфіформ для достовірного зменшення проявів синдрому транслокації.

- (11) **50598** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61P 1/00**
- (21) **u201001089** (22) 02.02.2010
- (72) Власюк Світлана Борисівна, Харченко Наталія В'ячеславівна, Харченко Вячеслав Вікторович
- (73) **ВЛАСЮК СВІТЛАНА БОРИСІВНА, ХАРЧЕНКО НАТАЛІЯ В'ЯЧЕСЛАВІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ (ДПК) З УСКОПЛДНЕНИМ ТА РЕЦИДИВУЮЧИМ ПЕРЕБІГОМ**
- (57) 1. Спосіб лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки з ускладненим та рецидивуючим перебігом, який полягає в застосуванні пре-

паратів кверцетину внутрішньовенно та перорально в комплексі з вітамінним комплексом "Триовіт", який **відрізняється** тим, що призначають двоетапну терапію: на 1-му етапі проводять внутрішньовенну інфузію ліпосомальної форми кверцетину "Ліпофлавіон" № 5 протягом 5 діб, на 2-ому етапі проводять антигелікобактерну терапію резерву (попередню) тривалістю не менше 10 діб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант на 1-му етапі використовують, наприклад, "Ліпофлавіон", який розчиняють у 100 мл 0,9 % розчину натрію хлориду.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають АГБТ резерву (попередню), у склад якої входять ІПП та три антибактеріальних препарати.

(11) **50352** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61P 9/00**

(21) **u200909783** (22) 25.09.2009

(72) Щеглов Віктор Іванович, Кузьменко Іван Йосипович, Щеглов Дмитро Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ НЕЙРОРЕНТГЕНОХІРУРГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МОЗКОВИХ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ МАЛЬФОРМАЦІЙ**

(57) Спосіб отримання композиції для ендоваскулярної емболізації мозкових артеріовенозних мальформаций, що включає використання композиції речовини, а саме полімеру, рентгеноконтрастної речовини і диметилсульфоксиду, який **відрізняється** тим, що отримання композиції проводять при нагріванні поліетиленвінілового спирту в диметилсульфоксиді при температурі 90 °С протягом 3-7 годин з подальшим розчиненням N,N'-біс(2,3-дигідроксипропіл)-5-[N-(2,3-дигідроксипропіл)ацетамідо]-2,4,6-трийодізоталіміду в цьому розчині при температурі 70-80 °С протягом 10-25 хвилин.

(11) **50617** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61P 9/00**
A61P 17/00

(21) **u201002122** (22) 26.02.2010

(72) Турчина Наталія Степанівна, Крилова Вікторія Юріївна

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

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ ІНСУЛЬТІВ НА ТЛІ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб профілактики виникнення інсультів на тлі герпетичної інфекції, що включає призначення протихолестеринових препаратів, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів з частими рецидивами

герпесу виявляють 9 наявних ознак можливого інсульту на тлі частішої герпетичної інфекції: суха шкіра, почервоніння, наявність папульозної висипки, температура тіла не менше 36,9 °С, обтяжена спадковість по вірусу простого герпесу та судинній патології, низький артеріальний тиск, підвищений артеріальний тиск, наявні транзиторні ішемічні атаки до інсульту в анамнезі та присутній неврологічний дефіцит, і при наявності 5 і більше з цих ознак призначають наступну судинну терапію: цераксон 500 мкг в/в 1 раз на добу 10 днів; актовегін 5 мл в/в 1 раз на добу 10 днів, таблетовані форми: 10-20 мкг аторвастатину 1 раз на добу ввечері, 75 мкг або 150 мкг кардіомагнілу, а в разі виникнення транзиторної ішемічної атаки призначають лікування за наступною схемою: протягом 2 днів по 1 таблетці (325 мг) аспірину 2 рази на день, а потім по 1/2 таблетки (150 мкг) кожен день ввечері протягом 1 місяця.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково призначають противірусний препарат гевіран у дозі 800 мг 5 разів на добу протягом 7-14 діб в залежності від площі та кількості висипань 1 раз на рік, а у випадку перенесеної транзиторної ішемічної атаки - 2 рази на рік в залежності від ступеня вираженості неврологічного дефіциту.

(11) **50582** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A61P 11/00**
C07D 217/00

(21) **u201000636** (22) 22.01.2010

(72) Давидчук Галина Миколаївна, Флегонтова Вероніка Валентинівна

(73) **ДАВИДЧУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ПОЗАШПИТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ, ІНФІКОВАНИХ ЗБУДНИКАМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) 1. Спосіб лікування гострої позашпитальної пневмонії у дітей, які інфіковані збудниками туберкульозу, який включає призначення дітям 3-6 років препарату "Ереспал" у вигляді сиропу додатково до базисної терапії.

2. Спосіб лікування пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що дітям 3-6 років препарат "Ереспал" додатково до базисної терапії призначають по 1 столовій ложці двічі (вранці та ввечері) на день протягом 10 днів.

A 62

(11) **50612** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A62C 13/00**

(21) **u201001567** (22) 15.02.2010

(72) Баранов Андрій Вікторович, Божок Аркадій Михайлович

(73) **БАРАНОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПОЖЕЖНИЙ АГРЕГАТ БОЖКА-БАРАНОВА**

(57) Пожежний агрегат, що містить транспортний засіб з рамою на опорних колесах, двигун внутрішнього згорання, засіб підйому і евакуації у вигляді драбини, механізм її піднімання з приводом від двигуна, установлені на рамі, який **відрізняється** тим, що в ньому засобом підйому і евакуації є штатний вертоліт, який органічно входить в його конструкцію, і додатково обладнаний попередньо перехідним коридором, пультом дистанційного керування і джерелом енергії - електродвигуном з кабелем, і розміщеними на рамі додатковими реверсивним електродвигуном з лебідкою і електрогенератором, зв'язаним з кабелем, причому електрогенератор приводиться в дію від двигуна внутрішнього згорання, лебідка від реверсивного електродвигуна, який живиться струмом від електрогенератора, а також додатково встановлено п'ять тягових гвинтів з електродвигунами, перший і другий з яких розміщені з обох боків перехідного коридору, третій і четвертий гвинти - протилежно один одному по боках, а п'ятий гвинт - позаду вертольота.

(11) **50370** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **A62D 1/02** (2006.01)

(21) **u200911291** (22) 06.11.2009

(72) Антонов Анатолій Васильович, Ковалишин Василь Васильович, Турчин Анатолій Іванович, Козар Назар Михайлович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ**

(54) **ВОДНА ВОГНЕГАСНА РЕЧОВИНА ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ "А" ТА "В" НА ОСНОВІ ПІНОУТВОРЮВАЧА ЗАГАЛЬНОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Водна вогнегасна речовина для гасіння пожеж класів А та В за ГОСТ 27331-87 на основі піноутворювача загального ДСТУ 3789-98 та спеціального ДСТУ 4041-2001 призначення, що містить модифікуючі добавки і воду, використовується як заряд до технічних засобів пожежегасіння, яка **відрізняється** тим, що вона складається з оптимального співвідношення води і піноутворювача та подається за допомогою технології тонкого розпилення, за такого співвідношення компонентів, % (мас):
піноутворювач 0,05 до 1,0;
вода решта.

A 63

(11) **50449** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A63B 31/00**

(21) **u200912850** (22) 11.12.2009

(72) Латаш Віктор Миколайович, Латаш Олена Вікторівна

(73) **ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ЛАСТ З НЕСУЧИМ ОБ'ЄМОМ**

(57) Ласт з несучим об'ємом, що складається з лопаті і кріплення, який **відрізняється** тим, що обладнаний поплавком з регульованим об'ємом, а його лопать має м'яке обрамлення, зацмлене по периферії.

(11) **50411** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A63B 31/00**
A63B 69/12
B63C 9/00

(21) **u200912220** (22) 27.11.2009

(72) Латаш Олена Вікторівна, Латаш Віктор Миколайович

(73) **ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

(54) **КУЛЯ ДЛЯ ПЛАВАННЯ**

(57) Куля для плавання, наприклад надувна, що складається з оболонки та ніпеля, яка **відрізняється** тим, що обладнана допоміжною багатофункціональною оболонкою, наприклад, з міцної водовідштовхуючої тканини для облаштування на ній функціональних елементів, наприклад - сидловина, фартук, липучка, коромисло, стремена, ручки, баластні відсіки і інше, наприклад куля, що має знизу сидловину, наприклад, у вигляді двох дуг, приєднаних своїми ближніми кінцями до низу вертикальної штанги, регульованої по довжині, що своїм верхом сполучена з третьою дугою, закріпленою в оболонці, а по лінії екватора, перпендикулярно площині закріплення сидловини, ще і ручки та фартук, що має на вільному кінці регульований підголівник.

(11) **50526** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **A63B 69/00**

(21) **u200913674** (22) 28.12.2009

(72) Корягін Віктор Максимович, Окуп Юхим Борисович, Сушинський Орест Євгенович, Шимчишин Мар'ян Олегович, Блават Оксана Зіновіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ У ВПРАВІ "ВІДЖИМАННЯ ВІД ЗЕМЛІ"**

(57) Спосіб ефективного тренування спортсмена у вправі "віджимання від землі", згідно з яким здійснюють моніторинг тренувального процесу за тренувальною програмою, який **відрізняється** тим, що моніторинг тренувального процесу спортсмена проводять між джерелом випромінювання та приймачами інфрачервоного випромінювання, які розташовують вертикально по обидві сторони спортсмена, який прийняв положення "упор ле-

жачи", сигнали з джерела і приймачів інфра-червоного випромінювання подають на електронно-обчислювальний пристрій і визначають верхнє і нижнє положення спортсмена, за дотриманням

яких і судять про ефективність тренування спортсмена.

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

- (11) **50572** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 1/22**
B01D 3/00
- (21) **u201000296** (22) 14.01.2010
- (72) Зубрій Олег Григорович, Малишева Анна Вадимівна, Мікульонік Ігор Олегович
- (73) **ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИШЕВА АННА ВАДИМІВНА, МІКУЛЬОНІК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
- (54) **РОТОРНО-ПЛІВКОВИЙ АПАРАТ**
- (57) Роторно-плівковий апарат, що містить вертикальний циліндричний корпус, співвісний з корпусом ротор з лопатями, кожна з яких виконана у вигляді пластини і шарнірно закріплена на роторі під кутом до його осі, який **відрізняється** тим, що кожну з лопатей виконано з можливістю контакту її крайки із внутрішньою поверхнею корпуса по всій її висоті.

- (11) **50400** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 3/00**
C02F 1/04
- (21) **u200911994** (22) 23.11.2009
- (72) Ільгова Оксана Петрівна
- (73) **ІЛЬГОВА ОКСАНА ПЕТРІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПОЮ "СОЛОВОДИЙ ЧАЙ"**
- (57) 1. Пристрій для виготовлення напою шляхом перегонки пива або інших спиртотмісних продуктів, що містить випарну ємність, яка виконана з можливістю нагрівання відкритим або іншим джерелом тепла, охолоджувальну ємність, яка містить тепловідвідний змійовик, який виконаний з можливістю відновлення охолоджувача, трубопровід між випарною ємністю і охолоджувальною ємністю та між охолоджувальною ємністю і збірником готового продукту, джерело нагрівання, збірник готового продукту, який **відрізняється** тим, що випарна ємність додатково містить теплопровідний змійовик або інший теплопровідний елемент, а ділянка трубопроводу між охолоджувальною ємністю і збірником готового продукту додатково містить змінний фільтр-картридж, а джерело нагрівання виконано з можливістю використання як відкритого джерела тепла побутового газу або сухого спирту.
2. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідний змійовик або інший теплопровідний елемент виконаний з

матеріалу, теплопровідність якого знаходиться в межах від 40 до 400 Вт/(мхх).

3. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідний елемент (9) виконаний з можливістю збільшення площі нагрівання від 25 до 30 %.

4. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідний змійовик виконаний з можливістю нагрівання електричною енергією.

5. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідний змійовик виконаний у вигляді цільного (однорідного) теплопровідного елемента.

6. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідний елемент виконаний у вигляді теплопровідних пластин кількістю від 3 до 5, що мають механічне з'єднання між собою й механічне з'єднання з випарною ємністю.

7. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловідвідний змійовик виконаний у вигляді порожнього трубчастого елемента або елемента з іншою формою розтину.

8. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр-картридж виконаний з можливістю використання речовин з ряду абсорбентів, наприклад вугілля.

9. Пристрій для виготовлення напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр-картридж виконаний з можливістю матеріалів, здатних затримувати фракції готового продукту розміром від 0,9 нм до 1,4 нм.

- (11) **50398** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 35/06**
B01D 35/00
- (21) **u200911980** (22) 23.11.2009
- (72) Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Ключ Ігор Петрович, Орещук Єгор Євгенович, Гаращенко Олексій В'ячеславович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Желюк Олег Миколайович, Шарабура Анатолій Остапович, Артемчук Петро Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною кількості домішок до і після очищення, який **відрізняється** тим, що ступінь очистки визначають за відносною зміною питомого опору датчиків, через простір між пластинами яких проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою по схемі електричного моста Уінстона або Кольрауша, а з приладом вимірювання диференціально.

- (11) **50614** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 39/00
B01D 39/16
- (21) u201001717 (22) 18.02.2010
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович, Байденко Валентин Ілліч, Захаренко Юлія Сергіївна, Асаулова Тетяна Панасівна, Абрамова Наталія Миколаївна
- (73) **ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**
- (54) **НЕТКАНИЙ СОРБЦІЙНО-ФІЛЬТРУЮЧИЙ МАТЕРІАЛ РЕСПІРАТОРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Нетканый сорбційно-фільтруючий матеріал респіраторного призначення, що містить шар іонообмінного штапельного волокна з прищепленим поліметилвінілпіридином і дублюючий шар з неіонообмінного віскозного волокна, який **відрізняється** тим, що на іонообмінних волокнах шару з прищепленим поліметилвінілпіридином у кількості 9÷30 мас. % міститься лужний реагент, наприклад карбонат натрію.

- (11) **50402** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 45/00
- (21) u200912033 (22) 23.11.2009
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Козира Ігор Михайлович
- (73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ВЛОВЛЕННЯ ПИЛУ, ЩО НАЛИПАЄ**
- (57) 1. Пиловлівлювач для вловлення пилу, що налипає, який містить циліндрично-конічний корпус з тангенційним вхідним патрубком, осьовим вихлопним і пиловипускним патрубками, жалюзійний відокремлювач, який **відрізняється** тим, що він обладнаний закріпленою на кришці і розташованою всередині корпусу коаксійною обичайкою.
2. Пиловлівлювач для вловлення пилу, що налипає, за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для очищення від налиплого пилу виконаний у вигляді розміщеного між обичайкою та корпусом кільцевого кронштейна з закріпленими на ньому індукційними котушками, з'єднаними з ударними немагнітними пластинами, при цьому кільцевий кронштейн встановлений з можливістю вертикального переміщення.
3. Пиловлівлювач для вловлення пилу, що налипає, за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений розміщеними в кільцевому кронштейні гайками, які мають можливість обертання, та різьбовими тягами для взаємодії з гайками, кінематично з'єднаними між собою шестеренчастим приводом.

- (11) **50403** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 45/00
- (21) u200912035 (22) 23.11.2009

- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Козира Ігор Михайлович
- (73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ СТРУШУВАЧЕМ**
- (57) Пиловлівлювач зі струшувачем, що містить циліндрично-конічний корпус з тангенційним вхідним патрубком, осьовим вихлопним і пиловипускним патрубками, жалюзійний відокремлювач, який **відрізняється** тим, що жалюзійний відокремлювач знизу має подвійне дно, в якому вертикально розміщені пристрої для очищення жалюзі від пилу, який налипає, у вигляді електромагнітних катушок, штоки яких можуть втягуватися всередину, а на протилежному кінці штоків закріплений ударний пристрій.

- (11) **50404** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 45/00
- (21) u200912036 (22) 23.11.2009
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Макачук Віктор Григорович
- (73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (54) **СЕКЦІЙНИЙ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**
- (57) 1. Секційний пиловловлювач, що містить корпус, тангенційний вхідний патрубок, осьові: вихідний та пиловипускний патрубки і жалюзійний відокремлювач, який **відрізняється** тим, що жалюзійний відокремлювач складається з чотирьох секцій, діаметри яких збільшуються в напрямку до пиловипускного патрубка, а кількість жалюзі в них збільшується в тому ж напрямку пропорційно відношенню діаметрів секцій відокремлювача, яке складає в тому ж напрямку 0,64; 0,78 і 0,82.
2. Секційний пиловловлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що остання секція жалюзійного відокремлювача напроти пиловипускного патрубка має суцільне дно.

- (11) **50556** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B01D 45/00
- (21) u200914006 (22) 31.12.2009
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Романцов Едуард Валерійович
- (73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ ВОДЯНОЮ СОРОЧКОЮ**
- (57) 1. Пиловлівлювач із водяною сорочкою, що містить циліндрично-конічний корпус, тангенційний вхідний патрубок, осьові вихідні патрубки чистого повітря і пилу, жалюзійний відокремлювач, що розташований коаксіально корпусу апарата, який **відрізняється** тим, що стінки корпусу апарата виконані подвійними з каналом між ними товщиною до 10 мм, а у нижній частині у бункері апарата через конічну ліжку цей канал об'єднується в один суцільний трубопровід, розташований по осі апарата, який іншим своїм кінцем входить в охолоджувач.

2. Пиловловлювач із водяною сорочкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджувач оснащений трубопроводом, який приєднує його у верхній частині апарата на рівні вхідного патрубку апарата до каналу, утвореного подвійною стінкою його корпусу.

3. Пиловловлювач із водяною сорочкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення висоти циліндричної частини корпусу апарата до висоти його конічної частини складає $1,3 \div 1,6$.

(11) **50521** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **B01D 45/06** (2006.01)

(21) **u200913613** (22) 25.12.2009

(72) Дмитрієнко Дмитро Володимирович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛА**

(54) **ПРЯМОСТРУМИННИЙ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**

(57) Прямоструминний пиловловлювач, який містить корпус, вхідний патрубок, патрубок відведення чистого газу, пиловипускний патрубок, циліндричний вихровий віддільник, розташований коаксіально до корпусу, гвинтовий завихрювач, жорстко закріплений у порожнині вихрового віддільника, наскрізний щілинний отвір у циліндричній поверхні вихрового віддільника, виконаний за напрямком зовнішньої кромки крайнього витка гвинтового завихрювача, який **відрізняється** тим, що вихровий віддільник виготовлений з пружного матеріалу, з верхнього краю він закріплюється гайкою.

(11) **50554** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 45/12**

(21) **u200914004** (22) 31.12.2009

(72) Батлук Вікторія Арсенівна, Климець Василь Вікторович

(73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІВНА**

(54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ РОЗДІЛЕННЯМ ПОТОКІВ**

(57) 1. Пиловловлювач із розділенням потоків, який містить корпус з тангенційним вхідним патрубком, осьовий вихлопний патрубок, жалюзійний відокремлювач, пиловипускний патрубок, який **відрізняється** тим, що коаксіально між циліндричною частиною корпусу і жалюзійним відокремлювачем на відстані $2/3$ від стінки корпусу встановлена перегородка з отворами, яка має з ними спільну вертикальну вісь.

2. Пиловловлювач із розділенням потоків за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа отворів перегородки складає $1,5$ площі живого перерізу жалюзійного відокремлювача.

(11) **50562** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 53/14**

(21) **u201000105** (22) 11.01.2010

(72) Ковальчук Віктор Григорович, П'ятничко Олександр Іванович

(73) **КОВАЛЬЧУК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, П'ЯТНИЧКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БІОГАЗУ**

(57) Спосіб очищення біогазу, який включає обробку біогазу абсорбентом та подальшу регенерацію абсорбенту з наступним поверненням його в цикл, який **відрізняється** тим, що як абсорбент використовують хемосорбент - водний розчин метилдіетаноламіну, регенерацію якого здійснюють нагріванням його та відпарюванням поглинутих газів.

(11) **50588** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01D 53/18**
B01D 3/14

(21) **u201000763** (22) 26.01.2010

(72) Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ПЕРЕРОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ НАСАДКОВОЇ МАСООБМІННОЇ КОЛОНИ**

(57) 1. Перерозподільний пристрій насадкової масообмінної колони, що містить увігнуту тарілку з центральним отвором, з'єднану за допомогою підвісок з горизонтальною тарілкою, оснащеною патрубками для проходження оброблюваних середовищ, який **відрізняється** тим, що увігнута тарілка виконана з надрізами, спрямованими до її центра.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що увігнута тарілка оснащена центральною відбортовкою з виконаними отворами для розміщення в них паралельно розташованих горизонтальних стрижнів.

(11) **50372** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B01J 20/20**

(21) **u200911301** (22) 06.11.2009

(72) Нечитайлов Максим Михайлович, Кочканян Роберт Ованесович, Зарітовський Олександр Миколайович, Апраксина Світлана Михайлівна, Демко Ярослав Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л. М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ СОРБЕНТІВ**

(57) Спосіб одержання синтетичних вуглецевих сорбентів шляхом хімічної обробки вуглецевмісної сировини, який **відрізняється** тим, що як вуглецевмісну сировину використовують бензол, толуол, дифеніл, які взаємодіють з тетрахлоретиленом, тетрахлорметаном, хлороформом в сере-

довищі евтектичного соляового розплаву суміші хлоридів алюмінію і натрію в присутності металічного алюмінію при температурі 135-170 °С в інертній атмосфері протягом 2 годин, одержану реакційну масу обробляють 15% водним розчином соляної кислоти, цільовий продукт виділяють фільтруванням.

B 03

(11) **50502** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B03C 1/02

(21) u200913387 (22) 23.12.2009

(72) Кузнецов Ілля Олегович, Гулевський Вадим Борисович, Богатирьов Юрій Олегович, Просвірнін Віктор Іванович, Масюткін Євген Петрович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ВІДСТІЙНИК**

(57) 1. Електромагнітний відстійник, що містить робочу камеру, електромагнітну систему, що складається з електричної обмотки, розташованої на магнітопроводі, який виконано з Ш-подібних пластин, які зібрані в секції, який **відрізняється** тим, що навкруги вхідного патрубка встановлена електрична обмотка з корпусом-магнітопроводом.
2. Електромагнітний відстійник за п. 1, який **відрізняється** тим, що в місці торкання з вхідним патрубком корпус-магнітопровід має форму трапеції.

(11) **50435** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B03C 7/00

(21) u200912642 (22) 07.12.2009

(72) Іноземцев Георгій Борисович, Паранюк Володимир Олексійович, Ковалишин Степан Йосифович, Швець Олексій Петрович, Мельничук Василь Іванович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРОНАСІННЕОЧИСНА ГІРКА**

(57) 1. Електронасіннеочисна гірка, яка містить ведучий і ведений валики, розміщені паралельно один до одного під кутом до горизонту, натягнуте на них нескінченне полотно, встановлений над полотном і під'єднаний до джерела живлення коронуючий електрод, виготовлений у вигляді металевої рамки, на якій встановлено ряд стержнів з голками, перегородки, прикріплені до рамки за допомогою болтів під кутом до напрямку руху полотна з можливістю їх повороту на болтах, живильний бункер з заслінкою, бункер відсепарованого насіння та бункер відходів, яка **відрізняється** тим, що полотно виготовлене з електропровідного матеріалу, покрите діелектриком і є

одночасно заземленим (осаджувальним) електродом, а перегородки виготовлені з електропровідного матеріалу, покриті діелектриком і під'єднані до джерела живлення через подільник напруги.

2. Електронасіннеочисна гірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нескінченне полотно електронасіннеочисної гірки своєю електропровідною частиною через паз на поверхні полотна, металеве кільце на одному з двох валиків та графітну щітку з'єднане з заземленням.

3. Електронасіннеочисна гірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для зняття з поверхні полотна прилиплих насінин під його нижньою віткою встановлені очисні щітки.

B 05

(11) **50505** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B05B 1/30

(21) u200913393 (22) 23.12.2009

(72) Пархоменко Валентина Дмитрівна, Пархоменко Анатолій Павлович, Пархоменко Владислав Анатолійович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДОЩУВАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) Дощувальний апарат, що містить корпус, до якого прикріплені передня і задня насадки, шуцер, розташований на втулці, яка прикріплена до корпусу знизу, дистанційну пружину, розташовану між шуцером і корпусом, та реактивну лопатку, сполучену з корпусом зверху крутильною пружиною, який **відрізняється** тим, що на втулку зверху прикріплена нерухомо пластина з отвором, виконаним у формі поливної ділянки, а до корпусу прикріплена нерухомо пластина з пазом.

B 07

(11) **50587** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B07B 1/00
B07B 4/00

(21) u201000743 (22) 26.01.2010

(72) Тіщенко Леонід Миколайович, Пастушенко Микола Григорович, Харченко Сергій Олександрович, Сліпченко Максим Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(54) **ВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ СЕПАРАТОР**

(57) 1. Вібровідцентровий сепаратор, що містить решітний барабан, який обертається та коливається навколо і вздовж вертикальної осі, з розташованим над ним приймальним пневмосепа-

руючим пристроєм у вигляді тарілчастого розкидача і скатного конуса, розміщених у кожусі з повітрязабірними вікнами, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості сепарування та поліпшення відбору легких часток і пилу шляхом збільшення кратності обробок повітряним потоком зі струшуванням зернової суміші та об'єму, що продувається, конус виконано каскадним, складеним зі співвісно встановлених конусів з утворенням між ними кільцевих щілин, над яким додатково розташована продувочна камера.

2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера утворена стінками і кришкою кожуха.

(11) **50504** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B07B 1/08

(21) u200913391 (22) 23.12.2009

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) **МАШИНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАСІННЯ**

(57) Машина для очищення насіння, що містить корпус, вертикальне циліндричне решето, що обертається, над яким встановлена відцентрово-пневматична віялка з кільцевим каналом, розкидачем та повітряною камерою, вібратор для надання решету вертикальних коливань, яка **відрізняється** тим, що розкидач встановлений з відхиленням площини його верхньої кромки від площини поперечного перерізу віялки на кут α .

(11) **50384** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B07B 1/28

(21) u200911587 (22) 13.11.2009

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Машина для очищення зерна, що включає принаймні один очисний блок, закріплений нерухомою основою на рамі машини, кривошипний вібратор та приводи, яка **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу вібратора приєднана до рами машини за допомогою пружини.

(11) **50583** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B07B 4/00
A01F 12/44

(21) u201000639 (22) 22.01.2010

(72) Сухін Володимир Степанович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"

(54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб сепарування сипучої суміші у текучому середовищі, що включає гравітаційне подавання часток суміші, що підлягає сепаруванню, аеродинамічну монотонно зростаючу дію на них під гострим кутом до вертикалі каскадом плоских струменів і відведення готових фракцій, який **відрізняється** тим, що найбільш легкі тверді летючі фракції домішок калібрують за розміром на дві самостійні фракції, при цьому найдрібнішу з них, разом з більшою частиною вже використаного для сепарування потоку повітря, повертають для формування каскаду плоских струменів, у якому зазначеній дрібній фракції твердих домішок додають прискорення для механічного впливу на матеріал, що сепарується, а другу непрохідну більш крупну фракцію летючих домішок разом з пилом та рештою потоку повітря безперервно видаляють у довкілля.

B 09

(11) **50447** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B09B 3/00

(21) u200912790 (22) 09.12.2009

(72) Станкевич Валерій Васильович, Тетеньова Ірина Олександрівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЕЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб переробки твердих побутових відходів (ТПВ), який включає сортування відходів, змішування їх із зв'язуючим компонентом та пресування, який **відрізняється** тим, що сортування здійснюють до розділу на утильні та неутільну фракції, до неутилізованої частки як зв'язуюче додають золошлак ТЕЦ, після чого пресують з подальшим брикетуванням та захороненням на полігонах ТПВ.

B 21

(11) **50492** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21F 25/00
E04H 17/14

(21) u200913269 (22) 21.12.2009

(72) Ткаченко Юрій Володимирович

(73) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) **ЗАХИСНИЙ БАР'ЄР "КОБРА"**

(57) 1. Захисний бар'єр, що включає як мінімум один захисний елемент, виконаний у вигляді одинарної скрученої по спіралі колючої стрічки з мно-

жинними підтримуючими вузлами, встановленими з інтервалом один від одного, який **відрізняється** тим, що колюча стрічка захисного елемента намотана на зовнішній каркас, утворений декількома натягнутими прямолінійними відрізками колючих стрічок, кінці яких закріплені на променях багатопроменевих елементів, встановлених з можливістю вільного обертання відносно подовжньої осі захисного елемента на підшипниках, встановлених на підтримуючих вузлах, а також для додання загальній жорсткості захисному елементу при його значній довжині, причому всередині каркаса розміщені аналогічні багатопроменеві елементи в будь-якій кількості, кінці променів яких виступають за габарити колючої стрічки, що огинає по спіралі каркас, крім того, всередині зовнішнього каркаса розташований щонайменше ще один внутрішній коаксіальний каркас аналогічної конструкції з навитою на нього колючою стрічкою аналогічним чином.

2. Захисний бар'єр за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній і внутрішній коаксіальні каркаси електроізолювані один від одного для можливості підведення електроструму окремо до кожного каркаса.

3. Захисний бар'єр за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що захисний елемент забезпечений примусовим приводом обертання його багатопроменевих елементів.

4. Захисний бар'єр за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що промені багатопроменевих елементів обладнані додатковими уражаючими елементами у вигляді закріплених на них в хаотичному або симетричному порядку загострених гілок різної довжини або гострими шипами, або обмотані колючою стрічкою.

(11) **50412** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21J 5/00

(21) u200912274 (22) 30.11.2009

(72) Каргін Борис Сергійович, Каргін Сергій Борисович, Тітаренко Андрій Володимирович, Тихоненко Роман Іванович, Семенова Надія Валеріївна

(73) ПРІАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТЯЖКИ ПОКОВОК

(57) Пристрій для протяжки поковок, який містить верхній бойок і нижній бойок зі встановленими у ньому з можливістю переміщення двома криволінійними вставками, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні верхнього бойка і двох криволінійних вставок нижнього бойка додатково забезпечені нерухомими вставками у вигляді опуклостей, осі яких розташовані між собою під рівними кутами.

(11) **50416** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B21J 13/02

(21) u200912506 (22) 03.12.2009

(72) Шумаков Володимир Федорович, Злигорев Віталій Миколайович, Грачов Ігор Анатолійович, Бугайов Олександр Миколайович, Глинський Віталій Миколайович, Карасьов Анатолій Костянтинівич

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗМІННИМИ БОЙКАМИ

(57) Чотирибойковий кувальний пристрій зі змінними бойками, встановленими у тримачах, у якому верхній і нижній бойки утворюють вертикальну пару, а бічні бойки - горизонтальну пару і кінематично зв'язані з верхнім і нижнім бойками, який **відрізняється** тим, що кожен з бічних бойків оснащений зацепом, а відповідний тримач підвісом, крім того, у нижній частині бічних бойків і їхніх тримачів виконані отвори для установаження фіксаторів.

B 23

(11) **50367** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B23K 9/00

(21) u200911193 (22) 04.11.2009

(72) Андреев Вячеслав Валентинович, Єфременко Олена Михайлівна, Заруба Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАНУ

(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ЗМІННИМ СИМЕТРИЧНИМ І АСИМЕТРИЧНИМ СТРУМОМ КЕРОВАНОЇ ФОРМИ

(57) Джерело живлення для дугового зварювання змінним симетричним і асиметричним струмом керованої форми, що містить силовий трансформатор, однофазний напівпровідниковий мостовий регулятор та дросель-накопичувач в його діагоналі, яке **відрізняється** тим, що однофазний напівпровідниковий мостовий регулятор складається з діодно-тиристорного мосту, який включений в контур первинної обмотки трансформатора.

(11) **50563** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B23P 15/10

(21) u201000115 (22) 11.01.2010

(72) Волошина Людмила Іванівна, Лобанов Віктор Костянтинівич, Пашкова Галина Іванівна, Чуйкова Олена Василівна

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗАВОД ІМЕНІ В.О. МАЛИШЕВА"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРШНІВ ІЗ ЗНОСОСТІЙКИМИ КІЛЬЦЕВИМИ ВСТАВКАМИ

(57) Спосіб виготовлення поршнів зі зносостійкими кільцевими вставками, що включає штампування попередньої заготовки поршня, виконання на ній кільцевого сидла під вставку, напесовку і гаряче заштампування вставки з наступним гартуван-

ням, холодною обробкою і старінням, який **відрізняється** тим, що холодну обробку виконують не пізніше, ніж через 420 хвилин після гартування шляхом об'ємного штампування, а старіння виконують при температурі 180-220 °С протягом 8-12 годин.

(11) **50482** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B23Q 3/06

(21) u200913108 (22) 16.12.2009

(72) Кушніров Павло Васильович, Косенко Олександр Андрійович, Іванов Віталій Олександрович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДОПОМІЖНА ПІДВІДНА ОПОРА

(57) Допоміжна підвідна опора, що містить корпус із опорним штирем, що опирається своїм скосом на клин, стрижень із фіксуючою головкою, розташований у клині в глухому отворі меншого діаметра, кнопку з наскрізним східчастим отвором, призначеним для розміщення фіксуючої головки стрижня, і встановлену з можливістю переміщення співвісно зі стрижнем у виконаному в клині глухому отворі більшого діаметра, а також таровану пружину стиску, розташовану між дном глухого отвору більшого діаметра клина і кнопкою, яка **відрізняється** тим, що опора обладнана пружиною стиску, розташованою в глухому отворі меншого діаметра клина між дном цього отвору та стрижнем, причому жорсткість даної пружини більше жорсткості тарованої пружини стиску.

В 27

(11) **50489** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B27N 3/00

(21) u200913209 (22) 18.12.2009

(72) Бехта Павло Антонович, Козак Руслан Олегович, Салабай Роман Григорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-СОЛОМ'ЯНИХ ПЛИТ

(57) Спосіб виготовлення деревинно-солом'яних плит, який включає операції виготовлення деревинних і солом'яних частинок, сушіння частинок, змішування частинок з клеєм, формування і підпресування стружкового килима, пресування плит, який **відрізняється** тим, що солом'яні частинки перед операціями перемішування їх з деревинними частинками і змішування з клеєм піддаються обробленню шляхом проварювання у мильному розчині.

В 29

(11) **50584** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B29B 7/00

(21) u201000655 (22) 22.01.2010

(72) Мікульонок Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович, Кваша Максим Володимирович

(73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ВОЗНЮК В'ЯЧЕСЛАВ ТАРАСОВИЧ, КВАША МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИННИ ЗНОСУ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЗМІШУВАЧА З ОВАЛЬНИМИ РОТОРАМИ

(57) Спосіб визначення величини зносу робочих органів змішувача з овальними роторами, який **відрізняється** тим, що визначають залежність потужності, що споживає урухомник роторів, від величини проміжку між гребенями роторів і стінкою змішувальної камери, після чого поточну величину зносу робочих органів змішувача визначають за зазначеною залежністю.

В 30

(11) **50364** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B30B 15/02
B28B 3/00

(21) u200911027 (22) 02.11.2009

(72) Юсубов Сарахад Гаджимамудович

(73) ЮСУБОВ САРАХАД ГАДЖИМАМУДОВИЧ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИН ДЛЯ ФУТЕРУВАННЯ МАТРИЦЬ ПРЕС-ФОРМ

(57) Застосування металокерамічних твердих сплавів як матеріалу для виготовлення пластин для футерування матриць прес-форм.

В 43

(11) **50480** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B43L 11/00

(21) u200913062 (22) 15.12.2009

(72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ СТРОФОЇДИ

(57) Креслярський пристрій для відтворення строфоїди, що містить траверзу, шарнірно з'єднану з важелем, з'єднану з нерухомою горизонтальною

лінійкою за допомогою хрестоподібного повзуна та кінематично з'єднану з кулісою, який **відрізняється** тим, що містить додатковий хрестоподібний повзун, причому важіль та куліса встановлені на протилежних кінцях нерухомої горизонтальної лінійки і з'єднані між собою за допомогою додаткового хрестоподібного повзуна.

В 44

(11) **50498** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B44C 1/00**
E06B 3/66
E06B 3/00

(21) **u200913377** (22) 23.12.2009

(72) Добровольський Микола Петрович, Шабаров Євгеній Вікторович

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ШАБАРОВ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ВОДОСПАД**

(57) 1. Декоративний водоспад, що містить корпус з герметичною ємністю для розміщення рідини, систему розподілення рідини, насос, з'єднаний з системою розподілення рідини, як мінімум, один елемент розсіювання рідини, елемент живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить, як мінімум, один елемент збору рідини, фільтр, причому система розподілення виконана з, як мінімум, однієї трубки прийому та, як мінімум, однієї трубки передачі рідини, при цьому трубки виконані з водостійкого матеріалу, а елементи розсіювання та збору рідини виконані з можливістю встановлення на будь-яку водостійку поверхню за допомогою приладів закріплення.

2. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент збору та елемент розсіювання рідини виконані з можливістю зміни геометрії.

3. Декоративний водоспад за п. 2, який **відрізняється** тим, що зміна геометрії здійснена виконанням елементів розсіювання та збору рідини секторами з шарнірним з'єднанням.

4. Декоративний водоспад за п. 2, який **відрізняється** тим, що зміна геометрії здійснена виконанням елементів розсіювання та збору рідини з гнучкого матеріалу.

5. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний канал насоса з'єднаний з рідиною, що поступає з трубки прийому, а вихідний канал з'єднаний з трубою передачі.

6. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить світлотехнічні прилади.

7. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент розсіювання виконаний з отворами, кожен з яких містить напрямну стрічку.

8. Декоративний водоспад за п. 5, який **відрізняється** тим, що елемент збору рідини виконаний у вигляді ємності з отвором, що з'єднаний з трубою прийому рідини.

9. Декоративний водоспад за п. 5, який **відрізняється** тим, що елемент збору рідини містить пропускний клапан на отворі, що з'єднаний з трубою прийому рідини.

10. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубки виконані з гуми, пластику, поліетилену, скла, металу тощо.

11. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що приладами закріплення є: липучки, клейкі стрічки, жорсткі елементи закріплення, клей тощо.

12. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що водостійкою поверхнею є: поверхня вікна, двері, дзеркала, скла, стіни тощо.

13. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить, як мінімум, один прилад керування потужності потоку рідини, що розміщений на трубці передачі рідини та виконаний у вигляді пропускного крану.

14. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить зворотній клапан, розміщений на трубці передачі рідини.

15. Декоративний водоспад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить прилад температурного регулювання рідини з елементами керування.

(11) **50569** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B44F 1/00**
B44F 11/00
B44F 9/00
B44F 7/00

(21) **u201000186** (22) 11.01.2010

(72) Мась Оксана Миколаївна

(73) **МАСЬ ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ТА КАРТИН**

(57) 1. Спосіб виготовлення декоративних зображень та картин, згідно з яким, готують основу з робочою поверхнею та елементи формування, причому кількість елементів формування розраховують залежно від площини робочої поверхні основи та вибраного розміру елементів формування, а кольорову гаму виконують залежно від вибраного зображення згідно з творчим задумом, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню основи виконують плоскою та/або об'ємною, елементи формування виконують об'ємними, на робочій поверхні основи розміщують елементи закріплення, причому відстань між ними дорівнює ширині елемента формування, в центральній частині нижньої площини елементів формування виконують елемент з'єднання, далі елементи формування, завдяки елементам з'єднання, розміщують на елементах закріплення таким чином та в такій послідовності, що утворюють елементами формування вибране зображення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу виконують у вигляді площини або півсфери, або сфери, або будь-якої об'ємної та/або плоскої фігури.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи формування виконують у формі курячого яйця, половини курячого яйця, сфери або півсфери, або будь-якої об'ємної фігури.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи закріплення виконують у вигляді довгих гвинтів з різьбою на зовнішніх кінцях.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи закріплення розміщують перпендикулярно відносно робочої поверхні.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи закріплення розміщують шляхом фіксації їх в спеціально виконаних отворах в поверхні основи.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи з'єднання елементів формування виконують у вигляді заглиблень, діаметр яких співпадає з діаметром зовнішніх кінців елементів закріплення.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу виробляють з дерева, пластику, металу, композитних матеріалів тощо.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи формування виробляють з дерева, пластику, металу, композитних матеріалів тощо.

B 60

- (11) **50421** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B60D 1/00
- (21) u200912521 (22) 03.12.2009
- (72) Масалабов Василь Миколайович, Кюрчев Володимир Миколайович, Надикто Володимир Трохимович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДВОМАШИННА ЗЧІПКА**
- (57) 1. Двомашинна зчіпка, що включає раму та подовжувач, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана додатковим гідропідсилювачем, корпус якого зв'язує у поздовжньо-вертикальній площині раму зчіпки з шарнірно приєднаним до неї подовжувачем.
2. Двомашинна зчіпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина подовжувача зчіпки дорівнює її фронту.

- (11) **50472** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B60G 13/00
- (21) u200913012 (22) 14.12.2009
- (72) Слащов Володимир Андрійович, Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Ковтанець Максим Володимирович, Цуцаріна Юлія Валеріївна, Ноженко Володимир Сергійович

- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ТЕПЛОВОЗА**
- (57) Фрикційний гаситель коливань тепловоза, що містить корпус, встановлений на рамі візка, шток, який одним кінцем пружно прикріплений до кронштейна кришки букси, а інший його кінець аналогічно сполучено зі сталевим поршнем, затиснутим між двома вкладишами, які мають накладки з фрикційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як пружину застосовано пневмoelement, сполучений трубопроводом з керованим регулятором тиску стисненого повітря.

- (11) **50611** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 B60K 17/00
- (21) u201001490 (22) 12.02.2010
- (72) Деркач Олег Ігоревич, Кошман Владислав Олександрович, Корецький Микола Олексійович, Лізунов Костянтин Михайлович, Бутилін Олександр Анатольович, Шигін Ярослав Володимирович, Толстолуцький Віктор Олександрович, Бібік Дмитро Вікторович
- (73) **ДЕРКАЧ ОЛЕГ ІГОРЕВИЧ, КОШМАН ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОРЕЦЬКИЙ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛІЗУНОВ КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ, БУТИЛІН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛЬОВИЧ, ШИГІН ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОЛСТОЛУЦЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БІБІК ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ГІДРООБ'ЄМНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Гідрооб'ємна трансмісія транспортного засобу, що містить гідрооб'ємну передачу з гідронасосом та гідромотором, коробку передач з гальмом, муфтою увімкнення та планетарними механізмами, кожний з яких має сонячну шестірню, епіциклічну шестірню і встановлений на водилі блок сателітів, вхідний вал трансмісії сполучений з гідронасосом та проміжним валом коробки передач, яка **відрізняється** тим, що коробка передач виконана з двома планетарними механізмами, введено другу муфту увімкнення, при цьому вихідний вал гідрооб'ємної передачі зв'язаний з сонячними шестернями першого та другого планетарних механізмів коробки передач відповідно, водило першого планетарного механізму з'єднано з гальмом коробки передач та через першу муфту увімкнення сполучене з водилом другого планетарного механізму коробки передач, проміжний вал зв'язаний з водилом другого планетарного механізму коробки передач, епіциклічна шестірня першого планетарного механізму з'єднана з вихідним валом трансмісії, який через другу муфту увімкнення сполучений з епіциклічною шестірнею другого планетарного механізму коробки передач.

- (11) **50528** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B60M 5/00**
- (21) **u200913711** (22) 28.12.2009
- (72) Кіт Сергій Васильович, Биков Сергій Юрійович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ УЧБОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІД-ПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО СЛІП-ПІХ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДРОСЕЛЬНИХ ТА МІЖДРОСЕЛЬНИХ ПЕРЕМИЧОК**
- (57) Спосіб виготовлення дросельних та міждросельних перемичок, що включає виготовлення декількох багатожильних проводів, у кожному з котрих не менше як один кінець закріплюють у окремому циліндричному наконечнику та приварюють його до контактного елемента, який **відрізняється** тим, що наконечник виконують у формі незамкнутого порожнистого циліндра та обтискають ним провід таким чином, що з кромки його незамкнутої частини та відкритої частини проводу утворюють єдину поверхню для приварювання до контактного елемента, потім здійснюють чекання наконечника з двох боків у трьох окремих зонах в напрямку звивки багатожильного проводу.

- (11) **50494** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B60P 3/00**
F41H 7/00
- (21) **u200913305** (22) 21.12.2009
- (72) Проценко Тарас Олександрович, Лоторев Володимир Олександрович, Марченко Олександр Сергійович, Чаус Володимир Дмитрович, Нестерчук Ігор Миколаєвич, Алексєєв Сергій Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
- (54) **БРОНЬОВАНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ**
- (57) 1. Броньований транспортний засіб для підрозділів з охорони громадського порядку, що містить броньований корпус з розміщеними на/в ньому органами управління транспортним засобом, панелями приладів, сидіннями водія та екіпажу, двигуном та системами його забезпечення, люками для посадки екіпажу, баштою, колісним транспортним засобом та буксирними кріюками, розташованими у передній частині корпусу транспортного засобу, при цьому корпус складається з бічних бортів, які встановлено під кутом один до одного, передньої частини, кормової частини, даху та днища, у передній частині корпусу виконано вікна та люки для водія, на бічних стінках виконано амбразури, що закриваються броньованими кришками, перископічні пристрої огляду та зазначені люки для посадки екіпажу, які оснащені пристроями для зачистки, колеса транспортного засобу розміщені в нішах, які виконано у нижньому нахиленому листі борта корпусу, а буксирні кріюки закріплено в передній частині корпусу транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що в передній частині транспортного засобу

встановлені вузли/механізм кріплення швидкознімних пристроїв - відвала чи тарана, у верхній частині башти виконано бійницю, над бійницею встановлене оглядове вікно, оснащене склоочишувачем та обігрівачем, бійниця та оглядове вікно захищені броньованими накладками, на верхній частині корпусу транспортного засобу, а саме за баштою, встановлена платформа з поручнями, до нижньої частини платформи закріплено металеву драбину, що примикає до броньованих листів кормової частини корпусу, на верхній поверхні башти встановлений світлоакустичний блок СГУ-100 М, всередині корпусу встановлена фільтровентиляційна установка, а на башні встановлена відеокамера, при цьому до складу фільтровентиляційної установки входять нагнітач, клапанна коробка, фільтр-поглинач та повітроводи, механізм кріплення згаданого швидкознімного відвала виконано з можливістю зміни його кута нахилу відносно центральної поздовжньої осі корпусу, відвал виконано у вигляді з'єднаних між собою під кутом не більше 120 градусів двох металевих поверхонь, стик яких виконано в вертикальній площині по поздовжній осі транспортного засобу, у кожній з поверхонь відвала виконано отвори для буксирних кріюків, на передній стінці відвала закріплений гумовий лист товщиною не менше 10 мм, відвал у робочому положенні, при якому стик його поверхонь розташований під кутом 90 градусів до поздовжньої осі транспортного засобу, встановлений так, що його нижня кромка знаходиться на відстані від поверхні землі не більше 150 мм, причому таран виготовлений з металевого двотавра сортаменту не менше № 30, каркас платформи виготовлено з металевого профілю не менше 25х25 мм, основа платформи покрита металевим листом товщиною 2-3 мм, поручні виконано висотою не менше 600 мм, зазначені поручні виконані такими, що складаються, на верхній частині корпусу транспортного засобу розміщені балони із сльозоточивим газом загальною ємністю не менше 30 літрів з органами управління витратою сльозоточивого газу із створенням струменя газової суміші на довжину не менше 5 метрів від корпусу транспортного засобу по всьому його периметру, броньовані накладки виконано з можливістю керування зсередини корпусу транспортного засобу, а відвал виконано загальною шириною не менше 3-х метрів.

2. Броньований транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкознімний відвал є взаємозамінюваним з тараном щодо вузлів/механізмів їх кріплення до корпусу.

3. Броньований транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в похідному положенні відвал є притиснутим до нижніх обводів передньої частини корпусу транспортного засобу.

- (11) **50373** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **B60S 13/00**
B66C 1/00
- (21) **u200911316** (22) 06.11.2009

- (72) Храмцов Анатолій Миколайович
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
 (54) **ТРАВЕРСА**
 (57) Траверса, що складається з металевої балки та двоіглових строп, яка **відрізняється** тим, що у нижній частині балки з обох сторін нерухомо закріплені зубчасті рейки з рухомими зубчастими котками.

B 63

- (11) **50599** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B63C 9/00**
 (21) **u201001110** (22) 03.02.2010
 (72) Бардаш Володимир Володимирович
 (73) **БАРДАШ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **РЯТУВАЛЬНА КАПСУЛА**
 (57) 1. Рятувальна капсула, що містить герметичний корпус з люком у верхній частині, корпус складається з верхньої, нижньої та середньої частин, засоби життєзабезпечення, баластний вантаж, що прикріплений до корпусу, яка **відрізняється** тим, що кожна з трьох частин виконана герметичною, з можливістю автономного існування, та оснащена, принаймні одним, герметично закриваючим люком.
 2. Рятувальна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в середній частині встановлені герметично закриваючі входні двері до капсули та розташовані приміщення із засобами життєзабезпечення.
 3. Рятувальна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина капсули пристосована для відпочинку та проведення дозвілля людьми, що знаходяться в капсулі.
 4. Рятувальна капсула, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині розташовані внутрішній баластний вантаж та важкі допоміжні пристосування для життєзабезпечення.

- (11) **50600** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B63C 9/00**
 (21) **u201001113** (22) 03.02.2010
 (72) Бардаш Володимир Володимирович
 (73) **БАРДАШ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **РЯТУВАЛЬНА КАПСУЛА-ГАРАЖ**
 (57) 1. Рятувальна капсула-гараж, що містить герметичний корпус з люком у верхній частині, корпус складається з верхньої та нижньої частин, герметично з'єднаних між собою, засоби життєзабезпечення, баластний вантаж, що прикріплений до корпусу, яка **відрізняється** тим, що кожна частина корпусу виконана герметичною, з можливістю

автономного існування, при цьому кожна частина оснащена, принаймні одним, герметично закриваючим люком.

2. Рятувальна капсула-гараж за п. 1, яка **відрізняється** тим, що криша верхньої частини виконана спадистою.

3. Рятувальна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до низу нижньої частини корпусу прикріплений баластний вантаж, а з боків встановлений знімний баластний вантаж та закріплені камери для збереження води.

B 64

- (11) **50610** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B64D 47/00**
 (21) **u201001387** (22) 10.02.2010
 (72) Павленко Анатолій Григорович, Соловійов Володимир Ілліч, Курило Микола Григорович, Гогоняц Спартак Юрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ СТАТИСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ НАДІЙНОСТІ БОРТОВОГО ОБЛАДНАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**
 (57) Спосіб статистичного контролю надійності бортового обладнання літальних апаратів, при якому вмикають систему електропостачання літального апарата, вмикають бортове обладнання для використання за призначенням, або для перевірки працездатності під час технічного обслуговування, виявляють відмови та несправності бортового обладнання, передають інформацію про відмови та несправності на пункт управління, здійснюють обробку отриманої інформації, проводять аналіз статистичних даних, роблять висновки щодо надійності бортового обладнання та порядку його подальшої експлуатації, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють пристрій реєстрації відмов та несправностей бортового обладнання на літальний апарат, за допомогою якого отримують та накопичують інформацію про відмови та несправності бортового обладнання, встановлюють електронний пристрій передачі на літальний апарат, встановлюють електронний пристрій прийому на пункті управління, після вмикання бортового обладнання виявляють відмови та несправності шляхом отримання інформації, яка накопичується у пристрої, після чого передають накопичену інформацію за допомогою електронного пристрою на електронний пристрій, встановлений на пункті управління.

- (11) **50399** (51) МПК
 (24) 10.06.2010 **B64G 1/62** (2006.01)
 (21) **u200911985** (22) 23.11.2009

- (72) Лепескін Ігор Борисович, Авдєєв Анатолій Олексійович, Шевкієва Лейля Сейранівна
 (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ГАЛЬМУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ В АТМОСФЕРІ**
 (57) Пристрій гальмування об'єктів в атмосфері, що включає лопаті та поворотні важелі, який **відрізняється** тим, що він оснащений розкладувальною стійкою, хрестовиною, пружним елементом та щонайменше двома аеродинамічними елементами, розкладувальна стійка виконана у вигляді двох шарнірно з'єднаних ланок, на верхній ланці шарнірно встановлено хрестовину, а нижня ланка шарнірно змонтована на верхній поверхні об'єкта зі зміщенням відносно осі симетрії об'єкта та спирається у складеному вигляді на пружний елемент, який виконаний, переважно, у вигляді пластинчастої пружини, а аеродинамічні елементи діаметрально встановлені на боковій поверхні об'єкта, що гальмується.

В 65

- (11) **50464** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B65G 3/00**
 (21) **u200912978** (22) 14.12.2009
 (72) Гвоздев Олександр Вікторович, Гвоздев Віктор Олександрович, Болтянський Борис Володимирович, Лось Олександр Володимирович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **БУНКЕР ДЛЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) 1. Бункер для сипучих матеріалів, що містить днище, виконане у вигляді шарнірно з'єднаних між собою попарно й нахилених у різні сторони пластин із приводом, який **відрізняється** тим, що пластини виконані у вигляді нескінченних стрічок, натягнутих у формі трикутників навколо шарнірів, виконаних у вигляді роликів, що встановлені у напрямних, причому верхні ролики встановлені підпружну у вертикальних напрямних, а нижні, підпружні між собою - у горизонтальних.
 2. Бункер по п. 1, який **відрізняється** тим, що привід виконаний у вигляді пружного важеля, один кінець якого шарнірно з'єднаний з тягою, що має пази для фіксації й з'єднана з верхніми роликами, а на іншому встановлена протизага.

- (54) **ПРИСТРІЙ НА ПОВІТРЯНИЙ ПОДУШЦІ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ І ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ**
 (57) Пристрій на повітряній подушці для переміщення і теплової обробки вантажів, що містить ресивер, робочу камеру і несучу плиту, яку утворено струмопровідними пластинами з нахиленими в бік транспортування вантажів каналами і розташовано горизонтально, який **відрізняється** тим, що під несучою плитою встановлено індуктор, а повітря до ресивера надходить через рекуператор, встановлений над робочою камерою.

(11) **50524** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B65G 65/00**

- (21) **u200913658** (22) 28.12.2009
 (72) Хорунжий Володимир Дмитрович, Шевченко Микола Іванович, Гладких Руслан Олегович, Разумний Андрій Анатолійович
 (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
 (54) **КОНВЕЄРНИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ**
 (57) 1. Конвеєрний перевантажувальний агрегат, що містить похилу приймальну частину з вузлом розвантаження, поперечну розвантажувальну стрілу з реверсивним конвеєром, протизагову частину з поворотним приймально-розвантажувальним бункером і механізмом повороту бункера, який **відрізняється** тим, що приймально-розвантажувальний бункер забезпечений опорною рамою із стояками і опорними вузлами, а механізм повороту бункера виконаний гідравлічним, наприклад, у вигляді чотирьох плунжерних гідроциліндрів, розміщених попарно, симетрично щодо поперечної і подовжньої осі бункера, при цьому корпуси гідроциліндрів рухомо закріплені на опорній рамі, а штоки забезпечені вушками, закріпленими на днищі бункера, співвісно відповідним опорним вушкам стояків рами.
 2. Конвеєрний перевантажувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна рама закріплена на рушійному візку, що переміщується по протизаговій частині, а рушій візка виконаний гідравлічним, наприклад, у вигляді гідромоторів, кінематично зв'язаних з рушійними колесами.

(11) **50514** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B65H 59/00**
B65H 77/00

- (11) **50468** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 **B65G 51/00**
 (21) **u200912989** (22) 14.12.2009
 (72) Турушин Володимир Олександрович, Пронін Максим Олександрович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

- (21) **u200913541** (22) 25.12.2009
 (72) Чесноков Олексій Вікторович, Чесноков Віктор Васильович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМОТУВАННЯ ДОВГОМІРНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для розмотування довгомірного матеріалу, що містить бобіноутримувач, змонтований за допомогою підшипників на нерухомій консольній осі, та засіб для гальмування бобіноутримувача, що містить втулку, жорстко закріплену на вільному кінці осі, гальмівні елементи та натискний елемент з конічним хвостовиком, встановлений вздовж осі з можливістю осьового переміщення відносно втулки, засіб для гальмування бобіноутримувача містить пару стаканів та пружини стиснення, розташовані у стаканах, а втулка має наскрізні радіальні канали, гальмівні елементи та стакани з пружинами, розташовані у радіальних каналах втулки, а натискний елемент - у її осьовому отворі з можливістю контакту конічним хвостовиком з дном кожного стакана, який **відрізняється** тим, що між бобіноутримувачем та гальмівними елементами встановлено пружний елемент та кінцевий датчик.

B 66

(11) **50540**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
B66C 13/00

(21) **u200913854**

(22) **29.12.2009**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПРИВОДОМ МЕХАНІЗМУ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВІЗКА КРАНА**

(57) Пристрій для керування приводом механізму переміщення візка крана, що містить датчик довжини гнучкого підвісу, датчик швидкості руху візка і частотний перетворювач, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пультом керування та бортовим комп'ютером, до якого підключені всі датчики.

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

- (11) **50575** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C01B 31/00**
C09C 1/44
- (21) **u201000436** (22) 18.01.2010
(72) Балдіс Андрій Мирославович
(73) **БАЛДІС АНДРІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕХНІЧНОГО ВУГЛЕЦЮ**
(57) 1. Реактор для отримання технічного вуглецю, що містить металевий корпус, внутрішня поверхня якого футерована вогнетривким матеріалом, і послідовно і співвісно розташовані в корпусі камеру горіння, обладнану засобами для подачі палива і повітря, камеру реакції, обладнану сировинними форсунками, і камеру загартування, обладнану форсунками для подачі води, який **відрізняється** тим, що камера реакції виконана східчастою і містить щонайменше дві циліндрові ділянки з діаметрами, що збільшуються у напрямі камери загартування, при цьому співвідношення більшого діаметра d_2 до меншого діаметра d_1 зазначених ділянок камери реакції складає 1,15-1,02, а співвідношення їх довжин l_2 і l_1 відповідно до довжини l камери реакції складає 0,9-0,7 і 0,1-0,3.
2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів D і D_1 камери горіння складає 1,10-1,32.
3. Реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення довжини l камери реакції до довжини L_1 камери горіння складає 4,1-4,4.
4. Реактор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що камера горіння обладнана пірометром, встановленим на відстані L , при цьому співвідношення відстані L до довжини L_1 камери горіння складає 0,4-0,6.
5. Реактор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що камера реакції обладнана пірометром, встановленим на відстані l_3 від сировинних форсунок, при цьому співвідношення відстані l_3 до довжини l камери реакції складає 0,2-0,3.
6. Реактор за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що камера загартування обладнана п'ятьма поясами форсунок для подачі води, розміщених одна щодо одної в радіальному напрямі на 180° в кожному поясі, при цьому щонайменше два із зазначених поясів форсунок розташовані на горизонтальній ділянці камери загартування з кроком t_1 один щодо одного, а інші - на її вертикальній ділянці відповідно з кроком t_2 , t_3 і t_4 .
7. Реактор за п. 6, який **відрізняється** тим, що перший пояс форсунок для подачі води розміщений на відстані l_4 щодо сировинних форсунок камери реакції, а співвідношення відстані l_4 до довжини L_1 камери горіння складає 4,0-5,5.

8. Реактор за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що засіб для подачі палива в камеру горіння виконаний у вигляді газового пальника, встановленого по подовжній осі реактора.

С 02

- (11) **50623** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C02F 1/18**
- (21) **u2010002758** (22) 11.03.2010
(72) Бойко Ігор Миколайович, Юрченко Віктор Нестерович, Дукачев Ігорь Андреевич, RU
(73) **БОЙКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЮРЧЕНКО ВІКТОР НЕСТЕРОВИЧ, ДУКАЧЕВ ІГОРЬ АНДРЕЄВИЧ, RU**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ**
(57) 1. Пристрій для магнітної обробки рідини, що містить корпус і джерело магнітного поля, який **відрізняється** тим, що джерело магнітного поля виконане у вигляді модулів магнітів з отвором, установлених послідовно в корпусі паралельно один одному з утворенням проточного каналу зигзагоподібної форми, при цьому магніти модулів звернені один до одного різномісними полюсами, а чергування напрямків магнітного поля забезпечує турбулізацію потоку оброблюваної рідини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість модулів магнітів встановлено залежно від виду оброблюваної рідини й ступеня її намагнічування.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між модулями магнітів обумовлена пропускною здатністю пристрою.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість отворів у модулі магніту більше одного.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що отвір кожного наступного модуля магнітів зміщено з розворотом по відношенню до отвору попереднього модуля магнітів.
- (11) **50574** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C02F 1/64** (2006.01)
B01D 24/00
- (21) **u201000408** (22) 18.01.2010
(72) Нікулін Микола Іванович, Лелека Микола Купріянович, Черних Владислав Миколайович, Бондаренко Борис Михайлович
(73) **НИКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЛЕЛЕКА МИКОЛА КУПРІЯНОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, БОНДАРЕНКО БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ВОДОНАПІРНА БАШТА-КОЛОНА ЗІ СТАНЦІЄЮ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ**
(57) 1. Водонапірна башта-колона зі станцією знезалізнання, яка містить стовбур башти, водонапірний

бак башти та трубопровід подачі води у станцію знезалізнення, яка **відрізняється** тим, що металоконструкція станції знезалізнення розташована всередині стовбура башти; зверху бака встановлена металева колова доріжка, яка закріплена за допомогою стояків та служить для повороту обертальної драбини, яка може крутитися навколо башти-колони, а також від повороту драбини на стовбурі башти встановлений стопорний пристрій, причому трубопровід подачі води від станції знезалізнення може досягати насосної станції другого підйому води.

2. Башта-колона за п.1, яка **відрізняється** тим, що трубопровід подачі води зв'язаний з водопровідними колодязями, які знаходяться біля башти-колони.

3. Башта-колона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до верхнього патрубка бака водонапірної башти закріплена металева обойма, яка служить для удержування драбини за допомогою опорних швелерних рам.

(72) Соломонюк Наталя Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЛОКА ПЛАВУЧОСТІ НА ОСНОВІ ПІНОСКЛА**

(57) Спосіб виготовлення блоків плавучості на основі піноскла, що включає дрібнодисперсний помел скла і вуглецевого піноутворювача з наступним їх змішуванням та витримкою в печі при температурі спінення отриманої піноутворюючої шихти, який **відрізняється** тим, що використовують відходи тарного скла з питомою поверхнею 1100-1300 см²/г, а як піноутворювач - кам'яновугільний кокс з питомою поверхнею 1900-2100 см²/г, причому відходів тарного скла беруть 100 мас. частин, а кам'яновугільного коксу - 2-3 мас. частини, потім витримують піноутворюючу шихту при температурі спінення 840 - 880 °С протягом 30 - 40 хв. з подальшим охолодженням в печі.

C 04

(11) **50589** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C02F 9/00
C02F 1/48

(21) u201000766 (22) 26.01.2010

(72) Чухраєв Микола Вікторович

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР ДЛЯ ОМАГНІЧУВАННЯ РІДИНИ У РЕЖИМІ ЇЇ ТУРБОВИХРОВОГО ПРОТІКАННЯ**

(57) Активатор для омагнічування рідини у режимі її турбовихрового протікання, що містить зовнішній рознімний корпус, виготовлений у вигляді фігури обертання із діамантного матеріалу, в якому виконані осьові наскрізні отвори для входу і виходу рідини, а у порожнині зовнішнього рознімного корпусу з кільцевим зазором і співвісно з ним встановлений внутрішній рознімний корпус, виготовлений у вигляді циліндра із діамантного матеріалу, в порожнині якого розташований постійний магніт, зовнішня поверхня однієї основи внутрішнього рознімного корпусу розташована навпроти вхідного отвору зовнішнього корпусу і має виступи у вигляді плоскої спіралі Архімеда, площа якої перпендикулярна до осі зовнішнього корпусу, а друга основа внутрішнього корпусу встановлена із зазором до внутрішньої поверхні зовнішнього рознімного корпусу з можливістю вільного виходу рідини через вихідний отвір.

(11) **50390** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C04B 35/01

(21) u200911874 (22) 20.11.2009

(72) Семченко Галина Дмитрівна, Шутєєва Ірина Юріївна, Кобець Наталія Юріївна, Кущенко Марія Олександрівна, Повшук Василь Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СКЛАД ВОГНЕТРИВКОЇ МАСИ**

(57) Склад вогнетривкої маси, який містить корунд та добавку легкоплавкого оксиду, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують оксид олова і гідролізований етилсилікат при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|---|----------|
| корунд | основа |
| оксид олова | 0,3-3,2 |
| гідролізований етилсилікат (в перерахунку на SiO ₂) | 1,0-3,6. |

(11) **50357** (51) МПК
(24) 10.06.2010 C04B 35/22 (2006.01)

(21) u200910507 (22) 16.10.2009

(72) Зінченко Віктор Федосійович, Нечипоренко Ганна Василівна, Тарасенко Світлана Олександрівна

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРОПАТИТУ**

(57) 1. Спосіб одержання фтороapatиту, що включає приготування шихти шляхом змішування суміші метафосфату лужного металу, кальцій фториду та кальцій карбонату у розтопі NaCl-KCl, її термообробку на відкритому повітрі при 680-700 °С

C 03

(11) **50419** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C03C 11/00
B63B 5/00

(21) u200912518 (22) 03.12.2009

та відокремлення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що як лужний метал використовують натрій метафосфат, при масовому співвідношенні шихта:розтоп, рівному 1,65:1, при наступному співвідношенні вказаних компонентів шихти, мас. %:

| | |
|-------------------|--------|
| NaPO ₃ | 40,58 |
| CaF ₂ | 5,17 |
| CaCO ₃ | 54,25. |

2. Спосіб одержання фтороапатиту за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку шихти здійснюють в атмосфері інертного газу, наприклад гелію.

(11) **50389** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C04B 35/22** (2006.01)

(21) **u200911869** (22) 20.11.2009

(72) Нечипоренко Ганна Василівна, Єрьомін Олег Георгійович, Зінченко Віктор Федосійович

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОКСОАПАТИТУ**

(57) Спосіб одержання гідроксоапатиту, що включає приготування шихти, її термообробку та відокремлення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що шихту готують шляхом змішування метафосфату або ортофосфату лужного металу (KPO₃, NaPO₃ або K₃PO₄, Na₃PO₄) з Ca(OH)₂ або CaO, а термообробку здійснюють в розтопі евтектики NaNO₃-KNO₃ при температурі 250-350 °C і масовому співвідношенні готовий продукт:евтектика, що дорівнює 1:1.

(11) **50391** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C04B 35/56**

(21) **u200911876** (22) 20.11.2009

(72) Семченко Галина Дмитрівна, Рожко Ірина Миколаївна, Шутєєва Ірина Юріївна, Кущенко Марія Олександрівна, Старолат Олена Євгенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОЧАСТИН β-SiC**

(57) Спосіб синтезу наночастинок β-SiC, що включає хімічні реакції перетворень кремнійорганічної речовини при низьких температурах, який **відрізняється** тим, що як кремнійорганічну речовину використовують тетраетоксисилан або етилсилікат, який піддають механохімічній дії в процесі подрібнення з наповнювачем протягом 60-360 хвилин в шаровому або струйному млині при модифікуванні тугоплавкого наповнювача.

C 05

(11) **50397** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C05C 1/02** (2006.01)

(21) **u200911970** (22) 23.11.2009

(72) Ключ Ігор Петрович, Скрипник Ігор Гаврилович, Орещук Єгор Євгенович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Грифко Яків Мойсейович, Марин Марія Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ЗЛЕЖУВАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОЇ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ**

(57) 1. Спосіб усунення злежування гранульованої аміачної селітри шляхом введення в її розплав неорганічних добавок, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують поліфосфат амонію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст поліфосфату амонію в гранульованій аміачній селітрі до 5 % ваг.

(11) **50396** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C05C 1/02** (2006.01)

(21) **u200911967** (22) 23.11.2009

(72) Ключ Ігор Петрович, Скрипник Ігор Гаврилович, Орещук Єгор Євгенович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Грифко Яків Мойсейович, Марин Марія Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ЗЛЕЖУВАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОЇ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ**

(57) Спосіб усунення злежування гранульованої аміачної селітри шляхом введення в її розплав неорганічних добавок, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують екстракційну фосфорну кислоту із розрахунку 1,0-1,5 ваг. % P₂O₅, яку вводять при інтенсивному перемішуванні в плав аміачної селітри при температурі 175-185 °C з одночасною амонізацією газоподібним аміаком до pH=4-5.

(11) **50392** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C05D 11/00**

(21) **u200911926** (22) 20.11.2009

(72) Колісніченко Олександр Миколайович

(73) **КОЛІСНІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**

(57) 1. Спосіб отримання мінерального добрива, що включає використання попелу від спалювання органічних решток, який пропускають через гранулятор, зволожують розпилом води, просушують та формують з отриманої маси гранули, який

відрізняється тим, що отриманий від спалювання органічних решток попіл просівають через решето 2-4 мм, зволожують розпилом води до рівня 16-24 % і отримують гранули, шляхом формування на шнековому грануляторі - екструдері, із застосуванням матриці з отворами 4-6 мм, причому при виході маси із каналів матриці її піддають дії гарячої повітряної маси, до запобігання злипанню сформованої маси та досушують до вологості 5-3 %, після чого просушену сформовану масу подрібнюють на подрібнювачах вальцевого типу для отримання циліндрів довжиною до 6 мм, після чого подрібнену масу сепарують для відсівання пилу та дрібних решток.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після просівання попелу через решето в масу золи, яка йде по завантажувальному конвеєру, перед її зволоженням, додають макроелементи та/або мікроелементи, та/або стимулятори росту.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що макроелементи та/або мікроелементи, та/або стимулятори росту розчиняють у воді, яку направляють на зволоження золи перед її формуванням в гранули.

(11) **50344**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C05F 11/00

(21) **u200904081** (22) 27.04.2009

(72) Яровий Григорій Іванович, Абросімова Галина Леонідівна, Зелендіна Раїса Дмитрівна, Коновалова Валентина Анатоліївна, Мельничук Тетяна Миколаївна, Татарин Людмила Миколаївна, Пархоменко Тетяна Юріївна

(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВОЧЕВИХ РОСЛИН В ЗАХИЩЕНОМУ ҐРУНТІ**

(57) Спосіб підвищення продуктивності овочевих рослин в захищеному ґрунті за традиційними технологіями, який **відрізняється** тим, що додатково використовують Фосфоентерин для обробки насіння перед посівом та внесення в лунки перед висаджуванням розсади.

C 06

(11) **50628** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C05F 3/00**

(21) **u201004485** (22) 19.04.2010

(72) Гнидюк Володимир Сергійович, Бунчак Олександр Миронович, Сендецький Володимир Миколайович, Колісник Наталія Михайлівна, Мельник Іван Панасович

(73) **ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, БУНЧАК ОЛЕКСАНДР МИРОНОВИЧ, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ПТАХОФАБРИК**

(57) Спосіб переробки органічних відходів птахофабрик, який характеризується тим, що готують компостну суміш шляхом змішування в комбінаціях компонентів вибраних з ряду, що містить: птишиний послід, органічні відходи від забою птиці, осад очисних споруд з додаванням торфу, гною ВРХ або свиней, органічні відходи харчової промисловості, подрібнену соломку озимих і ярих зернових, подрібнені стебла кукурудзи та подрібнені стержні качанів кукурудзи, тирсу, мікробіологічний препарат "Вермистим-Д", до 1 % каїніту і до 2 % фосфатного борошна від об'єму компостної маси, причому у ферментаторах проводять біологічну ферментацію, під час ферментації контролюють температуру і вміст кисню, всі операції під час ферментації проводять згідно розробленого технологічного регламенту, рецепт компостної суміші для кожної партії визначається розрахунковим методом за показниками вмісту вологи, азоту та вуглецю.

(11) **50602** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **C06B 31/20** (2006.01)

(21) **u201001230** (22) 08.02.2010

(72) Калякін Станіслав Олександрович, Новікова Надія Олексіївна, Потапчук Микола Володимирович, Володченко Григорій Григорович

(73) **КАЛЯКІН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НОВІКОВА НАДІЯ ОЛЕКСІЇВНА**

(54) **ЗАПОБІЖНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА**

(57) Запобіжна вибухова речовина, що містить аміачну селітру, хлористий амоній, нітрат натрію, яка **відрізняється** тим, що містить сенсibilізатор та іонообмінну пару солей у суміші з горючою добавкою при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-----------------------|-----------|
| сенсibilізатор | 32,0-51,0 |
| хлористий амоній | 16,0-26,5 |
| нітрат натрію (калію) | 17,0-28,5 |
| горюча добавка | 5,0-16,0, |

при цьому як сенсibilізатор використовують суміш водостійкої або неводостійкої аміачної селітри і тротилу у співвідношенні 88/12 до 50/50 відповідно, як іонообмінну пару солей використовують суміш нітрату натрію (калію) та хлористого амонію, а як горючу добавку використовують форміат кальцію, поліфосфати амонію, графіт, каїнофоль, парафін, амофос або їх суміш.

C 08

(11) **50484**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C08G 18/00

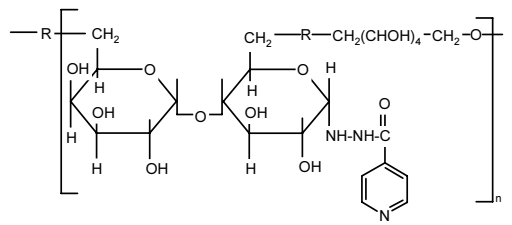
(21) **u200913127** (22) 16.12.2009

(72) Галатенко Наталія Андріївна, Замуліна Любов Іванівна, Рожнова Ріта Анатоліївна, Гладир Ірина Іванівна

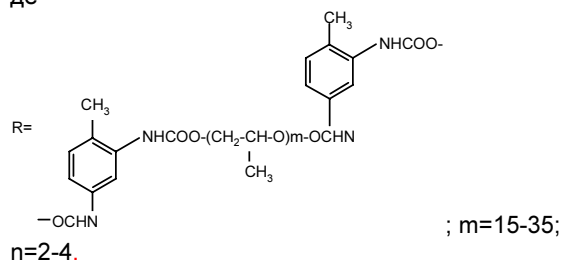
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛІУРЕТАН З ФРАГМЕНТАМИ ІЗОНІКОТИНІЛГІДРАЗОН-D-ЛАКТОЗИ**

(57) Поліуретан з фрагментами ізонікотинілгідрозон-D-лактози загальної формули:



де



(11) **50485** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C08G 18/00

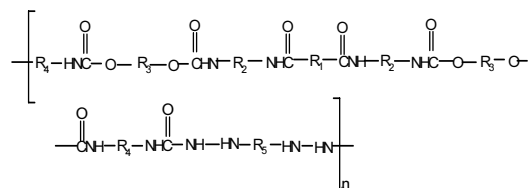
(21) u200913128 (22) 16.12.2009

(72) Савельєв Юрій Васильович, Перехрест Андрій Іванович, Гончар Олексій Миколайович, Марковська Людмила Антонівна

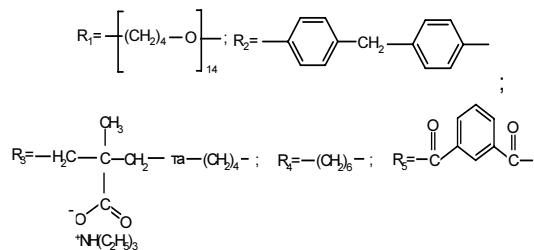
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **ІОНОМЕРНИЙ ПОЛІУРЕТАН**

(57) Іономерний поліуретан загальної формули:



де



n=23-25;
ММ 55000-85000, як плівкотвірний матеріал для покриттів та адгезивів.

(11) **50499** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C08G 73/00

(21) u200913382 (22) 23.12.2009

(72) Файнлейб Олександр Маркович, Григор'єва Ольга Петрівна, Гусакова Крістіна Геннадіївна, Старостенко Ольга Миколаївна, Гранде Даніель, FR

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ**

(57) Спосіб отримання поліціанурату з суміші ціанової речовини та каталізатора шляхом високотемпературної поліциклотримеризації ціанового естеру бісфенолу, який **відрізняється** тим, що реакцію поліциклотримеризації вихідної суміші 95-50 % мас. диціанового естеру, 5-50 % мас. модифікатора полікапролактону (ПКЛ) та 1-10 % мас. (від кількості ціанатного компонента) каталізатора проводять у прес-формі з антиадгезійним покриттям шляхом ступеневого нагрівання від 150 до 210 °С протягом 8-10 год., модифікатор, що не прореагував, екстрагують ацетоном і сушать полімер за 50 °С в вакуумі до постійної ваги.

(11) **50501** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C08G 73/00

(21) u200913386 (22) 23.12.2009

(72) Файнлейб Олександр Маркович, Григор'єва Ольга Петрівна, Гусакова Крістіна Геннадіївна, Старостенко Ольга Миколаївна, Гранде Даніель, FR

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ**

(57) Спосіб одержання поліціанурату з суміші, що містить ціанову речовину та каталізатор, шляхом високотемпературної поліциклотримеризації ціанового естеру бісфенолу, який **відрізняється** тим, що реакцію поліциклотримеризації вихідної суміші 95-50 % мас. диціанового естеру, 5-50 % мас. полікапролактону (ПКЛ), та 1-10 % мас. (від кількості ціанатного компонента) каталізатора, проводять у прес-формі з антиадгезійним покриттям шляхом ступеневого нагрівання від 150 до 210 °С протягом 8-10 год. з наступним гідролізом отриманої плівки, витриманням її протягом 15 діб при 70 °С в водному розчині із рН ≈ 8,16 КН₂РО₄ (1,35 %) і NaOH (0,43 %) із С₂Н₅ОН в пропорції 1:1 (по об'єму) з наступним промиванням до нейтрального рН та сушінням в вакуумі при 60 °С до постійної ваги.

(11) **50520** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C08G 73/00

(21) u200913587 (22) 25.12.2009

(72) Файнлейб Олександр Маркович, Григор'єва Ольга Петрівна, Даниленко Інна Юріївна, Бардаш Любов

Володимирівна, Лакудре Неллі, FR, Гранде Даніель, FR

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ**

(57) Спосіб отримання поліціанурату шляхом високо-температурної поліциклотримеризації ціанового естеру бісфенолу за наявності каталізатора, який **відрізняється** тим, що реакцію твердіння проводять при наступному режимі: 150°C - 5 год. + 180°C протягом 0,1-3 год. і зупиняють при ступені конверсії мономера 90-95 % і після завершення режиму твердіння залишки мономера, що не прореагували, екстрагують зі сформованої плівки поліціануратної сітки ацетоном з наступним сушінням полімеру у вакуумі при температурі 50 °C.

(11) **50519**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
C08G 73/00

(21) **u200913586** (22) **25.12.2009**

(72) Файнлейб Олександр Маркович, Григор'єва Ольга Петрівна, Гусакова Крістіна Геннадіївна, Даниленко Інна Юріївна, Сахно Віктор Іванович, Зелінський Анатолій Григорович, Гранде Даніель, FR

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ**

(57) Спосіб отримання поліціанурату шляхом високо-температурної поліциклотримеризації ціанового естеру бісфенолу у присутності каталізатора, який **відрізняється** тим, що реакцію поліциклотримеризації проводять при наявності до 50 мас. % полімерного модифікатора, вибраного з ряду полієтерів, полієстерів, поліуретанів нагріванням і твердінням реакційної суміші при наступному режимі: 150 °C - 5 год. + 180 °C - 3 год. + 210 °C - 1 год., після завершення режиму тверднення плівку синтезованого полімеру бомбардують α -частинками з енергією 27,0 МеВ з циклотрону при струмі виведеного пучка 30 нА протягом 30 сек. і протравлюють 5 %-им розчином їдкою калі в етанолі при температурі 70 °C протягом 1-2 хв. для видалення уламків з треків, що утворилися.

(11) **50354**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
C08K 5/00

(21) **u200910206** (22) **11.08.2009**

(62) **u200908463, 11.08.2009**

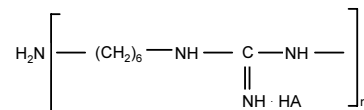
(72) Лемешенко Світлана Леонідівна, Моїсеєнко Ігор Михайлович

(73) **ЛЕМЕШЕНКО СВІТЛАНА ЛЕОНІДІВНА, МОІСЕЄНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДОНЕРОЗЧИННИХ СОЛЕЙ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ**

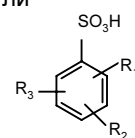
(57) 1. Спосіб отримання солі полігексаметиленгуанідину, в якому вводять у взаємодію розчинну сіль

полігексаметиленгуанідину з моно- або дисульфокислотою загальної формули,



де HA - сульфанілова кислота або моно- чи дисульфокислота, що вибрана з групи, що включає:

а) R-SO₃H, де R = C₁₂-C₁₆-алкіл; CH₂R', де R' = C₆H₅, C₆H₄(OH), C₁₀H₆(OH), C₆H₄OC₆H₅, N(C₆H₅)₂, NHR'', де R'' = COR''', де R''' = C₈-C₁₆-алкіл, або R'' = C₆H₄(COOR'''), C₆H₃(OH)(COOR'''), SO₂C₆H₄R''', C₆H₄SO₂NHR''', де R''' = H, C₁-C₁₆-алкіл;
б) R(SO₃H)₂, де R = NR', де R' = C₆H₄(COOR''), C₆H₃(OH)(COOR''), SO₂C₆H₄R'', C₆H₄SO₂NHR'', де R'' = H, C₁-C₁₆- алкіл;
в) сполуки формули

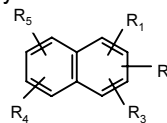


де R₁ = H, Cl, F, OR', COOR' або NR'R'', де R' = H, C₁-C₁₆-алкіл, C₆H₅, C₆H₄SO₃H, R'' = H, C₁-C₁₆- алкіл;

R₂ = C₁₂-C₁₆ - алкіл, OR'', NHR'' або COOR'', де R'' = H, C₁-C₁₆- алкіл,

R₃ = H, SO₃H або OR'', де R'' = H, C₁-C₁₆-алкіл,

г) сполуки формули



де R₁ = H, OH, NH₂,

R₂ = SO₃H,

R₃ = H, SO₃H,

R₄ = H, NH₂, SO₃H,

R₅ = H, SO₃H.

або її сіллю, після чого отриману потрібну сіль полігексаметиленгуанідину виділяють з реакційної маси.

2. Спосіб отримання солі полігексаметиленгуанідину за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівають суміш полігексаметиленгуанідину з моно- або дисульфокислотою загальної формули HA, де A має такі ж значення, як визначено в п. 1, до припинення виділення вуглекислого газу.

3. Спосіб отримання солі полігексаметиленгуанідину за п. 2, який **відрізняється** тим, що отриману сіль полігексаметиленгуанідину виділяють з реакційної маси фільтруванням.

4. Спосіб отримання солі полігексаметилен- або дисульфокислоти загальної формули HA і водорозчинної солі гуанідину з виділенням потрібної солі гуанідину, після чого проводять поліконденсацію одержаної солі гуанідину з гексаметилендіаміном.

(11) **50558**
(24) **10.06.2010**

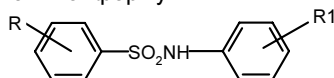
(51) МПК (2009)
C08L 63/00

(21) **u200914017**

(22) **31.12.2009**

- (72) Савчук Людмила Анатоліївна, Савчук Петро Петрович
 (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
 (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Полімерна композиція на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та отверджувача ГГЕПА, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить модифікатор у формі поліфенілдиметил-силоксану КО-85ФМ при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- | | |
|-------------------------------|--------|
| епоксидна смола | 100 |
| поліетилполіамін | 10-14 |
| кремніеорганічний лак КО-85ФМ | 10-80. |

- (11) **50420** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 C08L 77/00
 C08G 73/00
- (21) u200912520 (22) 03.12.2009
 (72) Рогальський Сергій Петрович, Тарасюк Оксана Петрівна
 (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **ПЛАСТИФІКОВАНА ПОЛІАМІДНА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Пластифікована поліамідна композиція на основі поліаміду ПА6 або ПА66, або ПА11, або ПА12, що містить як пластифікатор ароматичні сульфонаміди загальної формули

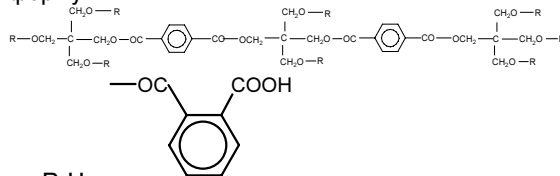


де R=C₁₂-C₁₆-алкіл, OR, R₁=H, C₁-C₁₆-алкіл, COOR₁, Hal (F, Cl, Br), яка **відрізняється** тим, що як пластифікатор застосовують 4-додецилбензолсульфанілід з масовою часткою 10-25 %.

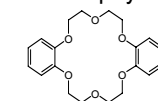
C 09

- (11) **50475** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 C09C 1/04
 C09C 1/34
 C09C 3/08
- (21) u200913038 (22) 14.12.2009
 (72) Суворин Олександр Васильович, Часник Олег Федосійович, Мороз Олексій Валерійович, Тюпало Миколай Федорович, Кудюков Юрій Петрович
 (73) **СУВОРИН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧАСНИК ОЛЕГ ФЕДОСІЙОВИЧ, МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТЮПАЛО МИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ, КУДЮКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
 (54) **МОДИФІКОВАНИЙ НАПОВНЮВАЧ**
 (57) Модифікований наповнювач, що містить мінеральну основу і кольорову модифікуючу добавку, який **відрізняється** тим, що як мінеральну основу він містить відпрацьований цинк-хромовий,

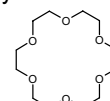
залізо-хромовий, нікель-хромовий каталізатор, а як кольорову модифікуючу добавку - мінеральний або органічний пігмент, який містить на поверхні частинок 0,05-1,5 % мас. комплексу натрієвої солі карбоксилвмісного олігоефіру (NaKBO) - продукту взаємодії диметилтерефталату (ДМТФ) з пентаеритритом (ПЕ) і подальшої етерифікації гідроксильних груп фталевим ангідридом (ФА), при мольному співвідношенні ДМТФ і ПЕ 2:3 наступної формули:



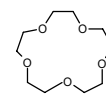
де R-H:
 з приведеними краун-ефірами: 18-краун-6, дибензо-18-краун-6, 15-краун-5



дибензо-18-краун-6



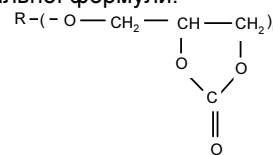
18-краун-6



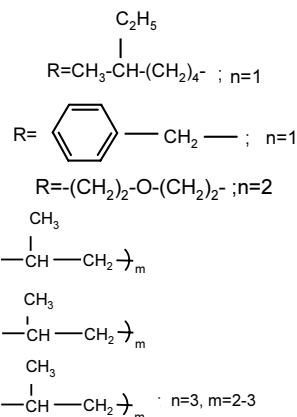
15-краун-5

при співвідношенні компонентів (мас. ч.) 100-1:10.

- (11) **50500** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 C09J 163/02
- (21) u200913384 (22) 23.12.2009
 (72) Філіпович Андрій Юрійович, Грищенко Володимир Костянтинович, Баранцова Антоніна Вікторівна
 (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАН УКРАЇНИ**
 (54) **КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Клейова композиція на основі епоксидної смоли, модифікатора амінного отверджувача, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор містить циклокарбонат загальної формули:



де



як амінний отверджувач - суміш аліфатичного поліаміну з поліаміноалкілфенолом в співвідношенні 2:1, при наступному співвідношенні компонентів, м. ч.:

| | |
|------------------------|--------|
| епоксидна смола | 100 |
| циклокарбонат | 10-40 |
| амінний отверджувач | 30-60 |
| мінеральний наповнювач | 20-30. |

з'єднаний з інжектором, який розміщений під колосниковою решіткою, трубою, яка розміщена в корпусі газогенератора, а пристрій для подачі повітря виконаний з кожухом, всередині якого встановлена труба відводу синтез-газу з верхньої частини корпуса до споживача.

С 10

(11) **50510** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 С10В 47/00
С10В 53/00

(21) **u200913500** (22) 24.12.2009

(72) Юферев Євгеній Вікторович, Семенченко Олександр Миколайович, ВУ

(73) **ЮФЕРЕВ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ, СЕМЕНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ВУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПІВКОКСУВАННЯ ПАСТОПОДІБНИХ НАФТОШЛАМІВ**

(57) Пристрій для напівкоксування пастоподібних нафтошламів для отримання парофазі світлих нафтопродуктів і вкритого твердого залишку коксом, що містить реактор із тепловою камерою, де підведення тепла до сировини для проходження процесу в реакторі вирішується як через стінки реактора, так і за рахунок твердого теплоносія (твердого залишку), що циркулює у визначеному об'ємі реактора, у масу якого дозують сировину, та обладнання завантаження пастоподібних шламів і гвинтовий вивантажувач твердого залишку і коксу, що працюють в автоматичному режимі, гвинтовий дво-валковий подрібнювач-змішувач для подрібнення твердого залишку і змішування його із поданою сировиною та очищення внутрішньої поверхні реактора, обладнання для пресування пастоподібного шламу, трубу відведення парофазних продуктів коксування до холодильника.

(11) **50488** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 С10J 3/00

(21) **u200913208** (22) 18.12.2009

(72) Гнатишин Ярослав Михайлович, Лис Степан Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР ДЛЯ ВОЛОГОГО ПАЛИВА**

(57) Газогенератор для вологого палива, який включає в себе корпус, камеру піролізу палива у вигляді зрізаного конуса, концентрично розміщеного в корпусі, інжектор, газовідвідну трубу, колосникову решітку, кришку, який відрізняється тим, що з метою підвищення ефективності в роботі та удосконалення конструкції камера піролізу виконана у вигляді зрізаного конуса з кожухом, який

(11) **50609** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 С10J 3/00

(21) **u201001357** (22) 09.02.2010

(72) Сухін Євген Ілліч, Рудович Ігор Мирославович

(73) **СУХІН ЄВГЕН ІЛЛІЧ, РУДОВИЧ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШТУЧНОГО ГОРЮЧОГО ГАЗУ І ВУГІЛЛЯ ПІРОЛІЗОМ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб отримання штучного горючого газу піролізом органічних матеріалів, який включає просушування подрібненої вологої сировини димовими газами, що надходять з піролізера, шнекове неперервне транспортування частини просушеної сировини через зону піролізу, в якій здійснюють піроліз органічних речовин з отриманням парогазової суміші, яку збирають в колекторі для газу і яка складається з піролізного газу, що має високу теплотворну здатність, водяної пари, рідких органічних продуктів піролізу у паровій фазі та дрібнодисперсних частинок вугілля, і вугілля з високою теплотворною здатністю, що транспортують через шнек, охолоджуваний водою, шнекове неперервне транспортування іншої частини просушеної сировини на спалювання з отриманням димових газів для обігріву шнекового піролізера, який відрізняється тим, що температуру процесу просушування подрібненої вологої сировини регулюють витратою повітря, яке підмішують до димових газів, частина просушеної сировини, що її транспортують через зону піролізу, становить 70-84 %, шнекове неперервне транспортування сировини через зону піролізу здійснюють трьома шнеками, розміщеними один під одним і послідовно з'єднаними пересипними камерами для твердих частинок та загальним газовим колектором, причому рух сировини та гарячих димових газів здійснюють протиточно, а температуру в останньому піролізному шнеку підтримують в межах 850-1100 °С зміною витрати палива та повітря на спалювання для обігріву шнекового піролізера, піролізний газ з паром води, рідких органічних продуктів піролізу та дрібнодисперсних частинок вугілля послідовно очищують від дрібнодисперсного вугілля, що після охолодження відвантажують споживачеві, охолоджують до температури 140-120 °С, очищують від рідких органічних продуктів піролізу, що утилізують у топці шнекового піролізера, охолоджують до температури 15-35 °С з конденсацією та утилізацією водяної пари, після чого газ направляють споживачеві, а вугілля після охолодження до 20-40 °С та піростабілізації в середовищі діоксиду вуглецю відвантажують споживачеві, при цьому інша частина просушеної

сировини на спалювання з отриманням димових газів становить 16-30 %.

"Вірпул", перекачують у чани бродиння та доброджують з паралельним охолодженням та внесенням дріжджів, після чого відбувається власне бродиння та доброджування.

C 12

(11) **50607** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C12C 12/00

(21) u201001354 (22) 09.02.2010

(72) Юхниця Євген Леонідович

(73) ЮХНИЦЯ ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СКЛАД ПИВА "РАДОЙ"

(57) Склад пива, що включає воду, солод, дріжджі, хміль, який відрізняється тим, що використовують подрібнений солод, дріжджі низового бродиння, екстракт хмелю та додатково розчин розторопші, при наступному співвідношенні компонентів:

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| вода | 100 л |
| подрібнений солод | 10-50 кг |
| дріжджі низового бродиння | 1,0-3,0 л |
| екстракт хмелю | 10-30 г альфа-кислоти |
| розчин розторопші | 5-30 г на 1 л суслу. |

(11) **50608** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C12C 12/00

(21) u201001356 (22) 09.02.2010

(72) Юхниця Євген Леонідович

(73) ЮХНИЦЯ ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА "РАДОЙ"

(57) 1. Спосіб виробництва пива, що включає приготування затору, оцукрювання затору, відділення суслу від дробини, кип'ятіння суслу, зброджування, доброджування, який відрізняється тим, що на початку кип'ятіння суслу в нього вводять розторопшу, плоди якої попередньо подрібнюють на дробарці, в якій відстань між вальцями встановлена від 0 до 2,5 мм, помел змішують з водою, нагрітою до температури 70-150 °С, і кип'ятять протягом від 45 хвилин до 1,5 години, причому концентрація плодів розторопші становить від 1 до 99 % на об'єм суслу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для приготування затору спочатку подрібнюють солод на дробарках, після чого подрібнений солод подають до заторного апарата, де його перемішують з водою, попередньо нагрітою до 55-63 °С, для одержання екстракту, температуру затору піднімають до 62-64 °С протягом 4 хв., витримуючи при цій температурі 15-45 хв., далі нагрівають до 70-72 °С, витримуючи при цій температурі 10-30 хв., здійснюють оцукрення протягом 18 хв. і нагрівають до 75-78 °С, витримуючи при цій температурі 2-8 хв.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після кип'ятіння суслу його відстоюють в апараті

(11) **50353** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C12N 1/02

(21) u200910049 (22) 02.10.2009

(72) Касяненко Оксана Іванівна

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ РОДУ *SAMPYLOBACTER* ІЗ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб виділення мікроорганізмів роду *Sampylobacter* із харчових продуктів, що включає попереднє збагачення матеріалу з наступним висівом культур на селективне поживне середовище для культивування кампілобактерій, який відрізняється тим, що як середовище збагачення використовують тіогліколеве середовище з селективною домішкою антибактеріальних препаратів (поліміксин В - 1250 ОД, ванкоміцин - 5,0 мг, триметоприм - 5,0 мг, амфотерицин В - 1,0 мг, цефалотин - 7,5 мг) у співвідношенні 1:9, інкубацію пересіяних культур проводять в мікроаерофільних умовах впродовж 24 годин при температурі +42°.

(11) **50633** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C12Q 1/02

(21) u201005323 (22) 30.04.2010

(72) Бараш Олексій Олександрович, Білько Надія Михайлівна

(73) БАРАШ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МЕТОД ДОБОРУ ЗРІЛИХ СПЕРМАТОЗОЇДІВ ДЛЯ ЗАПЛІДНЕННЯ IN VITRO

(57) 1. Метод добору зрілих сперматозоїдів для запліднення in vitro, що включає приготування препарату еякуляту для оцінки та морфологічний відбір, з виготовленого препарату, сперматозоїдів, при їх збільшенні, для подальшого їх використання для запліднення, який відрізняється тим, що додатково здійснюють культивування зразків виготовленого препарату еякуляту у розчині натрієвої солі гіалуронової кислоти, після чого у цих зразках проводять попередній відбір популяції зрілих сперматозоїдів, шляхом їх мікроскопічного дослідження, а подальший морфологічний відбір здійснюють серед отриманої популяції зрілих сперматозоїдів.
2. Метод добору за п. 1, який відрізняється тим, що культивування зразків препарату еякуляту здійснюють у 0,1 М розчині натрієвої солі гіалуронової кислоти протягом, не менше, 30 хвилин.
3. Метод добору за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що мікроскопічне дослідження оброблених гіалуроновою кислотою зразків препарату еякуляту здійснюють за допомогою мікроскопа на збі-

льшенні не менше $\times 400$ методом фазово-контрастної мікроскопії.

4. Метод добору за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що відбір зрілих сперматозоїдів здійснюють мікроманіпулятором та мікроголкою з внутрішнім діаметром не більше 5 μm та кутом згинання голки не більше 35° шляхом створення від'ємного тиску мікроінжектором.

5. Метод добору за п. 1, який **відрізняється** тим, що морфологічний відбір сперматозоїдів здійснюють за допомогою мікроскопа та широкоформатних плазменних панелей, на збільшенні не менше $\times 6300$.

6. Метод добору за пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що морфологічний відбір сперматозоїдів здійснюють за жорсткими критеріями Крюгера, завдяки використанню прозорого шаблону, що накладають на монітор.

7. Метод добору за п. 6, який **відрізняється** тим, що шаблон виготовляють шляхом масштабування еталонних розмірів голівки сперматозоїда: довжина $4,75 \pm 0,28 \mu\text{m}$, ширина $3,28 \pm 0,20 \mu\text{m}$, співвідношення довжини та ширини - від 1,5 до 1,75, при цьому акросома має займати від 40 % до 70 % площі всієї голівки.

(11) **50414**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C21C 1/00

(21) **u200912358** (22) 30.11.2009

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Кобець Віталій Степанович

(73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ І ШЛАКУ**

(57) 1. Компакт-матеріал, що містить залізо, алюміній і його сплави у вигляді брикета заданого типорозміру і щільності для обробки рідкого металу і шлаку, який **відрізняється** тим, що додатково містить шлакотвірні компоненти при наступних співвідношеннях інгредієнтів (мас. %):

| | |
|------------------------|--------|
| алюміній | 30-98 |
| шлакотвірні компоненти | 1-70 |
| залізо | решта. |

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що шлакотвірні компоненти можуть містити вуглець, а також оксиди, карбонати, карбіди, фториди заліза, кремнію, алюмінію, кальцію і інших хімічних елементів.

C 21

(11) **50387** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 C21B 7/12

(21) **u200911703** (22) 16.11.2009

(72) Ахбаш Сергій Георгійович, Василенко Дмитро Валерійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВСЬКИЙ ЗАВОД МЕТАЛУРГІЙНОГО ІНСТРУМЕНТА "ВЕКТОР"**

(54) **ШТАНГА БУРОВА**

(57) 1. Штанга бурова, що включає тіло штанги, на одному кінці якого розташована головка із зовнішньою різьбою для з'єднання штанги з руйнуючим елементом, і хвостовик, розташований на іншому кінці тіла штанги, виконаний з місцем під кріплення для закріплення штанги в буровій машині, а також крізний осьовий канал, яка **відрізняється** тим, що принаймні на одному кінці штанги розташований жиклер.

2. Штанга бурова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що жиклер має внутрішній діаметр не менше 5 мм.

3. Штанга бурова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що жиклер має лінійний розмір не менше 10 мм.

4. Штанга бурова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення її зовнішнього поперечного розміру D та товщини стінки b складає 3,66-6,89.

5. Штанга бурова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на тілі штанги розташована площадка під ключ.

6. Штанга бурова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з конструкційної вуглецевої сталі.

(11) **50368**
(24) 10.06.2010

(51) МПК
C21C 1/04 (2006.01)

(21) **u200911239** (22) 05.11.2009

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Лоїк Михайло Петрович, Кобець Віталій Степанович

(73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **БРИКЕТ АЛЮМІНІЄВІСНИЙ ДЛЯ РОЗКИСНУВАННЯ І ЛЕГУВАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ РОЗПЛАВІВ**

(57) 1. Брикет алюмінієвмісний для розкиснювання і легування залізовуглецевих розплавів, який характеризується тим, що містить 10-90 % феросплавів і лігатури хімічно активних елементів-розкиснювачів, фракційний склад яких включає 5-30 % пилоподібних компонентів.

2. Брикет за п. 1, який **відрізняється** тим, що його щільність не менше 5,0 г/см³.

3. Брикет за пп. 1,2, який **відрізняється** тим, що як хімічно активні елементи застосовують елементи-розкиснювачі, десульфуратори, модифікатори.

(11) **50438**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/00
F23C 1/00

(21) **u200912686** (22) 07.12.2009

(72) Сущенко Андрій Вікторович, Лівшиц Дмитрій Арнольдович, RU, Третьяков Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Ковура Олександр Борисович, Ленцов Ігор Альбертович, Юрченко Сергій Михайлович, Койфман Олександр Анатолі-

йович, Таушан Іван Іванович, Черняк Олександр Павлович, Бушнев Анатолій Якович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ", ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОПАЛЮВАННЯ МАРТЕНІВСЬКОЇ ПЕЧІ**

(57) Спосіб опалювання мартенівської печі, що містить подачу в робочий простір печі з двох протилежних сторін по черзі в режимі реверсування факела палива і окислювача з одночасним відведенням із робочого простору печі димових газів, а також відключення робочого простору печі від димового тракту з припиненням подачі палива і окислювача в піч в періоди реверсування факела, який **відрізняється** тим, що тривалість періоду відключення робочого простору печі від димового тракту з припиненням подачі палива і окислювача в піч знаходиться в межах від 5 до 60 с.

(11) **50415** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C21C 7/00**

(21) **u200912360** (22) 30.11.2009

(72) Ессельбах Сергій Борисович, Куберський Сергій Володимирович, Дорофеев Володимир Миколайович, Васильєв Денис Борисович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ОКИСЛЮВАЛЬНО-ВІДНОВНИХ ПРОЦЕСІВ В ШЛАКОВІЙ ВАННІ**

(57) Спосіб регулювання окислювально-відновних процесів в шлаковій ванні, що включає установку струмознімачів ЕРС на кожусі пірометалургійного агрегату та наявність потенціалів на кожусі агрегату, який **відрізняється** тим, що вимірювання потенціалів на кожусі агрегату проводять в одній меридіональній площині між верхнім рівнем металу і між верхнім рівнем спокійного шлаку, а також між верхнім рівнем спокійного шлаку і рівнем верхнього ряду фурм, різницю потенціалів струмознімачів між рівнем видачі спокійного шлаку і рівнем видачі металу використовують для управління кількістю шлаку в агрегаті, а струмознімачі розташовують на рівні видачі металу, на рівні видачі спокійного шлаку і на рівні верхнього ряду фурм та використовують для управління системами завантаження матеріалів і подачі дуття в агрегат.

C 22

(11) **50418** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C22C 38/00**

(21) **u200912514** (22) 03.12.2009

(72) Капелюх Володимир Васильович, Кармазін Володимир Іванович, Колочко Петро Васильович, Дерев'янка Анатолій Олексійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ"**

(54) **КОРОЗІЙНО-СТІЙКА НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ КАРБАМІДНОГО КЛАСУ**

(57) Корозійно-стійка нержавіюча сталь карбамідного класу, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, нікель, молібден, ніобій і залізо, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить азот, церій, цирконій, кальцій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-----------|-------------|
| вуглець | 0,015-0,025 |
| кремній | 0,5-0,75 |
| марганець | 1,0-2,0 |
| хром | 21,0-23,0 |
| нікель | 19,0-21,0 |
| молібден | 2,5-3,75 |
| ніобій | 0,3-0,5 |
| азот | 0,03-0,05 |
| церій | 0,05-0,1 |
| цирконій | 0,4-0,75 |
| кальцій | 0,03-0,06 |
| залізо | решта. |

C 25

(11) **50570** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **C25D 5/00**

(21) **u201000257** (22) 13.01.2010

(72) Яблоков Володимир Васильович, Грибачов Михайло Васильович, Донченко Анатолій Іванович, Кобяков Леонід Іванович, Куровська Тетяна Юріївна, Пеньковський Володимир Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ГАЛЬВАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ШИЙКИ КОЛІНЧАТОГО ВАЛА**

(57) Спосіб гальванічної обробки шийки колінчатого вала, при якому встановлюють анод з абсорбувальним матеріалом на шийку колінчатого вала, здійснюють подачу електроліту за допомогою пристрою подачі, обертають колінчатий вал відносно його повздовжньої осі, виконують гальванічну обробку шийки колінчатого вала за допомогою анода з абсорбувальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що після встановлення анода з абсорбувальним матеріалом на шийку колінчатого вала, встановлюють колектор на опору колінчатого вала, при цьому здійснюють подачу електроліту за допомогою пристрою подачі через колектор і технологічний канал, який розташований в тілі колінчатого вала і має вихід на поверхню шийки колінчатого вала.

Розділ Е:

форми для забезпечення замкового з'єднання з сусідніми елементами.

Будівництво**Е 01**

- (11) **50445** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01C 1/00**
- (21) **u200912751** (22) 08.12.2009
(72) Дем'яненко Віктор Володимирович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО В ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ**
(57) Земляне полотно в засолених ґрунтах у вигляді насипу з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке **відрізняється** тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з поліпропіленової плівки.

- (11) **50444** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01C 5/00**
- (21) **u200912749** (22) 08.12.2009
(72) Гаврилов Іван Миколайович, Дем'яненко Віктор Володимирович, Качан Ірина Євгенівна, Кірічек Юрій Олександрович, Кістол Антоніна Дмитріївна, Ніфанін Олексій Борисович, Ткач Дмитро Іванович, Яриз Вадим Олексійович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ЕЛЕМЕНТ ЗБІРНОГО ПОКРИТТЯ**
(57) Елемент збірного покриття доріг та тротуарів квадратної форми, який **відрізняється** тим, що на його кожній стороні виконано по три виїмки квадратної форми з утворенням двох квадратних виступів для забезпечення замкового з'єднання з сусідніми елементами.

- (11) **50443** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01C 5/00**
E01C 15/00
- (21) **u200912747** (22) 08.12.2009
(72) Гаврилов Іван Миколайович, Дем'яненко Віктор Володимирович, Качан Ірина Євгенівна, Кірічек Юрій Олександрович, Кістол Антоніна Дмитріївна, Ніфанін Олексій Борисович, Ткач Дмитро Іванович, Яриз Вадим Олексійович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ЕЛЕМЕНТ ЗБІРНОГО ПОКРИТТЯ**
(57) Елемент збірного покриття доріг та тротуарів у формі двотавра, який **відрізняється** тим, що на кожному з висів полук виконаний виступ квадратної

- (11) **50446** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01C 5/00**
- (21) **u200912752** (22) 08.12.2009
(72) Гаврилов Іван Миколайович, Дем'яненко Віктор Володимирович, Качан Ірина Євгенівна, Кірічек Юрій Олександрович, Кістол Антоніна Дмитріївна, Ніфанін Олексій Борисович, Ткач Дмитро Іванович, Яриз Вадим Олексійович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ЕЛЕМЕНТ ЗБІРНОГО ПОКРИТТЯ**
(57) Елемент збірного покриття доріг та тротуарів у формі прямокутника, який **відрізняється** тим, що по контуру виконано шість квадратних виїмок з утворенням шістьох квадратних виступів для забезпечення замкового з'єднання з сусідніми елементами.

- (11) **50381** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E01H 5/00**
E01C 11/24
E01C 5/00
B64F 1/00
- (21) **u200911553** (22) 13.11.2009
(72) Піскунов Вадим Георгійович, Володько Ольга Василівна, Демчук Олег Миколайович, Порхунов Олександр Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **НАГРІВНЕ АВТОДОРОЖНЄ ТА АЕРОДРОМНЕ ПОКРИТТЯ**
(57) 1. Нагрівне автодорожнє та аеродромне покриття, що спирається на пружну основу і складається з цементобетонної плити, нагрівного шару, термоізоляційного шару, верхнього робочого шару зносу, яке **відрізняється** тим, що нагрівний шар виконано із монолітного резистивного композитного матеріалу - фібробетону, який спирається на вуглецеву електропровідну сітку і розташований під шаром зносу.
2. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вуглецева сітка приєднана до джерела електроенергії.

Е 02

- (11) **50394** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E02B 11/00**
- (21) **u200911965** (22) 23.11.2009

- (72) Ткачук Микола Микитович, Ткачук Руслан Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 (54) **ДРЕНАЖНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА**
 (57) Дренажно-модульна система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах, дрен і колекторів, яка **відрізняється** тим, що глибокі дрени встановлені з похилом у напрямку від глибокого колектора до мілкого колектора, у витоковій частині розташовані на глибині мілкого колектора, а в гирловій частині на глибині глибокого колектора.

- (11) **50395** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 E02B 11/00
 (21) u200911966 (22) 23.11.2009
 (72) Ткачук Микола Микитович, Клімов Сергій Васильович, Кириша Руслан Олександрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 (54) **ДРЕНАЖНО-ЕКРАННИЙ МОДУЛЬ З ФІЛЬТРАЦІЙНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**
 (57) Дренажно-екранний модуль з фільтраційним елементом, який складається з водонепроникного екрана та дрени, який **відрізняється** тим, що біля екрана з придреної сторони розташований фільтруючий елемент, нижня частина якого гідравлічно з'єднана з захисним фільтруючим матеріалом дрени.

- (11) **50469** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 E02B 11/00
 (21) u200913000 (22) 14.12.2009
 (72) Ткачук Микола Микитович, Ткачук Руслан Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 (54) **ДРЕНАЖНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА З РІЗНОБІЧНИМИ ДРЕНАМИ**
 (57) Дренажно-модульна система з різнобічними дренами, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах дрен і колекторів, яка **відрізняється** тим, що мілкі колектори розташовані на глибині укладання глибоких колекторів, а підключені до глибоких колекторів дрени складають окремі незалежні підсистеми, в яких дрени направлені в протилежні боки, з максимально допустимими нахилами, є перехресними в просторі, а витокова частина усіх дрен розташована на мінімальній допустимій глибині від поверхні землі.

- (11) **50371** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 E02B 15/04
 C02F 1/28
 (21) u200911299 (22) 06.11.2009
 (72) Богомолов Юрій Іванович, Брюзгін Анатолій Рємович, Кожан Олексій Пантелеймонович, Василенко Володимир Григорович, Матюша Іван Іванович, Селівєрстов Анатолій Євгенович, Шелудько Євгеній Валентинович
 (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ**
 (57) Спосіб очищення забруднених поверхонь від нафти та нафтопродуктів, що включає підготовку сорбенту шляхом спучування окисненого графіту, нанесення сорбенту на забруднену поверхню, його збирання та регенерацію, який **відрізняється** тим, що сорбент змішують з повітряно-механічною піною та подають на забруднену поверхню через щільні насадки змінюваних розмірів.

- (11) **50377** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 E02D 5/00
 (21) u200911426 (22) 10.11.2009
 (72) Карманов Максим Васильович, Гололобов Борис Дмитрович, Хабібуллін Ернест Мудраїсович, Хмарська Наталя Іванівна, Дуванський Павло Сергійович, Саліна Юлія Миколаївна
 (73) **ДРУЖКІВСЬКИЙ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИЙ КОЛЕДЖ ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
 (54) **ОБСАДНА ТРУБА ДЛЯ ПОЗОННОГО ВИБУРЮВАННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ҐРУНТУ**
 (57) Обсадна труба для позонного вибурювання і зміцнення ґрунту основи фундаменту при усуненні крену будинку, що включає металеву колону, яка складається з секцій труб, жорстко скріплених між собою, і вібратора, встановленого на зовнішній поверхні колони, яка **відрізняється** тим, що частина секцій труб металевої колони має наскрізні прорізи в стінках.

- (11) **50493** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 E02D 27/32
 (21) u200913301 (22) 21.12.2009
 (72) Родін Станіслав Володимирович, Чеботарьова Олена Геннадіївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
 (54) **ФУНДАМЕНТ ПІД КОЛОНУ**
 (57) Фундамент під колону, що містить підколонник зі стаканом, опорну плиту, виконану з виїмкою на її верхній поверхні, у якій розміщена нижня частина підколонника, верхня основа опорної плити і ниж-

ня основа підколонника виконані з елементами, що підвищують зчеплення по межі контакту, які розташовані на концентричних колах, а бокова поверхня виїмки і нижньої частини підколонника виконані відповідно криволінійно увігнутою і криволінійно випуклою, стакан виконаний наскрізним у підколоннику і заглибленим у опорну плиту, який **відрізняється** тим, що як елементи, що підвищують зчеплення по межі контакту, використані зубчасті шпонки, виконані із прямолінійними площадками довжиною L, розташованими із кроком (2,2-2,4)L.

(11) **50476** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E02F 3/76

(21) u200913046 (22) 15.12.2009

(72) Талалай Віктор Олександрович

(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА**

(57) Робочий орган бульдозера, що містить поворотний адаптований відвал, який **відрізняється** тим, що конструкція має два шарнірні вертикальні осьові елементи з'єднання з рамою та пружні елементи із сферичними відбійниками та тягові обмежувачі, які дозволяють змінювати кут повороту до 20° у кожен бік.

(11) **50479** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E02F 3/76

(21) u200913055 (22) 15.12.2009

(72) Талалай Віктор Олександрович

(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ БУЛЬДОЗЕРА**

(57) Робоче обладнання бульдозера, що включає адаптований відвал з поворотними бічними секціями, яке **відрізняється** тим, що конструкція має центральну секцію та два пружних елементи чашкового типу, встановлених між бічними секціями та рамою, які дозволяють створювати коливальні рухи та змінювати положення кожної секції на кут до 20°.

E 04

(11) **50625** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 E04B 5/17

(21) u201004009 (22) 06.04.2010

(72) Волга Володимир Семенович, Міхеєва Оксана Анатоліївна

(73) **МІХЕЄВА ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) ТРИШАРОВА МОНОЛІТНА ЗАЛІЗОБЕТОННА ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ

(57) 1. Тришарова монолітна залізобетонна плита перекриття, яка має нижній та верхній бетонні армовані шари, що об'єднані між собою розташованими у взаємно перпендикулярних напрямках неперервними бетонними армованими перемичками з утворенням замкнених порожнин, заповнених полегшеним матеріалом, який утворює внутрішній шар цієї плити перекриття, при цьому одні із вказаних перемичок виконані із забезпеченням головної тримальної функції для перерозподілу міжпрольотних навантажень на утворений ними контур і на вертикальні опорні елементи конструкції будівлі та утворюють комірки, в межах яких розташовані інші перемички, яка **відрізняється** тим, що у кутах, утворених перетином вищевказаних перемичок, які виконані із забезпеченням головної тримальної функції, у межах товщини плити перекриття додатково виконані посилення до отримання суцільного залізобетонного шару плити перекриття, які мають власні елементи армування, що розташовуються поперек повздовжніх елементів армування перемичок, в результаті чого на перехресті вищевказаних перемичок, що виконані із забезпеченням головної тримальної функції, утворена зона з можливістю забезпечення функції скриті капітелі при поєднанні плити перекриття із збірною залізобетонною колоною, яка з'єднується з плитою перекриття шляхом заливання зазору між послідовно з'єднаними арматурою у вертикальному напрямку елементами цієї колони, розмір якого дорівнює товщині плити перекриття, бетонним розчином при виготовленні цієї плити перекриття із застосуванням опалубки та в результаті затвердіння вказаного розчину, при цьому елементи армування вказаної посиленої зони та елементи армування перемичок, що виконані із забезпеченням головної тримальної функції, розміщені із забезпеченням їх виносу за межі поперечного перерізу колони, до того ж перемички, що виконані із забезпеченням головної тримальної функції, мають горизонтальний розмір поперечного перерізу, який дорівнює горизонтальному розміру перерізу колони по її повздовжній осі симетрії у паралельній площині, крім того, вищевказана зона виконана із забезпеченням відступу її зовнішньої стінки, яка розташована всередині плити перекриття, від зовнішньої стінки колони по повздовжній осі прилеглої перемички на відстань, що дорівнює одній третині товщини плити перекриття.

2. Тришарова монолітна залізобетонна плита перекриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемички, які розташовані у межах комірок, утворених перемичками, що виконані із забезпеченням головної тримальної функції, мають горизонтальний розмір поперечного перерізу не менше 100 мм, а нижній та верхній бетонні армовані шари плити перекриття мають товщину не менше 50 мм, до того ж, полегшений матеріал, що заповнює замкнені порожнини плити перекриття, виконаний вогнетривим та має тепло- і звукоізоляційні властивості.

(11) **50631**
(24) 10.06.2010

(51) МПК
E04C 1/40 (2006.01)
E04C 1/41 (2006.01)

(21) **u201005177** (22) 28.04.2010

(72) Паливода Костянтин Віталійович
(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
(54) **СТІНОВИЙ БЛОК ДЛЯ ЗОВНІШНІХ СТІН**

(57) 1. Стіновий блок для зовнішніх стін, що має тіло, яке обмежене бічними поверхнями, що пристосовані для утворення бічних поверхонь несучого шару стіни, та торцевими поверхнями, що пристосовані для утворення з'єднань із суміжними стіновими блоками стіни, причому тіло блока утворено першим елементом, виконаним із ніздрюватого бетону, та другим елементом, виконаним із матеріалу, який має меншу проникність для пари і повітря та менше водопоглинання, ніж матеріал першого елемента, так, що одна бічна поверхня тіла є поверхнею другого елемента, який **відрізняється** тим, що не менше ніж 20 % загальної площі кожної торцевої поверхні тіла утворено поверхнями другого елемента, перерізи якого двома взаємно перпендикулярними уявними площинами мають в основному П-подібну форму, при цьому другий елемент виконаний із конструкційного або конструкційно-теплоізоляційного будівельного матеріалу.
2. Стіновий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що не більше ніж 75 % загальної площі кожної торцевої поверхні тіла утворено поверхнями другого елемента.
3. Стіновий блок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у зоні примикання поверхонь першого та другого елементів торцева поверхня тіла має форму поверхні паза, глибина якого не менше товщини виступу другого елемента.
4. Стіновий блок за п. 3, який **відрізняється** тим, що паз заповнений пінополіуретаном чи пінополістиролом.
5. Стіновий блок за п. 4, який **відрізняється** тим, що паз розташований безпосередньо біля першої бічної поверхні тіла.
6. Стіновий блок за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що перший елемент виконаний із теплоізоляційного чи конструкційно-теплоізоляційного ніздрюватого бетону марки за середньою густиною Д300 або Д350, або Д400, або Д500, або Д600, або Д700, відповідного класу за міцністю при стиску В 0,5 або В 0,75, або В 1, або В 1,5, або В 2, або В 2,5, або В 3,5, або В 5.
7. Стіновий блок за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із конструкційно-теплоізоляційного або конструкційного ніздрюватого бетону марки за середньою густиною Д700 або Д800, або Д900, або Д1000, або Д1100, або Д1200, відповідного класу за міцністю при стиску В 5 або В 7,5, або В 10, або В 12,5, або В 15.
8. Стіновий блок за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із матеріалу типу матеріалу клінкерної плитки або клінкерної цегли, або матеріалу силікатної цегли марки за міцністю при стиску М-75 або М-100, або М-125,

або М-150, або М-175, або М-200, або М-250, або М-300.

9. Стіновий блок за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із щільного бетону класу за міцністю при стиску В 5 або В 7,5, або В 10, або В 12,5, або В 15, або В 20, або В 25.

10. Стіновий блок за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із матеріалу на основі деревної тріски, стружки чи тирси, обробленої мінеральними добавками, та портланд-цементу.

(11) **50635**
(24) 10.06.2010

(51) МПК
E04C 1/40 (2006.01)
E04C 1/41 (2006.01)

(21) **u201005706** (22) 11.05.2010

(72) Паливода Костянтин Віталійович
(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
(54) **СТІНОВИЙ БЛОК ДЛЯ ЗОВНІШНІХ СТІН**

(57) 1. Стіновий блок для зовнішніх стін, що має тіло, яке обмежене бічними поверхнями, що пристосовані для утворення бічних поверхонь несучого шару стіни, та верхньою, нижньою і двома бічними торцевими поверхнями, що пристосовані для утворення з'єднань із суміжними стіновими блоками стіни, причому тіло блока утворено першим елементом, виконаним із ніздрюватого бетону, та другим елементом, виконаним із матеріалу, який має меншу проникність для пари і повітря, менше водопоглинання та більшу міцність при стиску, ніж матеріал першого елемента, так, що друга бічна поверхня тіла є поверхнею другого елемента, який **відрізняється** тим, що переріз другого елемента першою уявною площиною, яка розташована паралельно верхній або нижній торцевій поверхні тіла, має в основному Е-подібну форму, утворену основою, яка з одного боку обмежена зазначеною другою бічною поверхнею тіла, та двома крайніми і одним середнім виступами, які розташовані у напрямку від другої бічної поверхні тіла до першої бічної поверхні тіла.
2. Стіновий блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що навпроти кожного виступу другого елемента виконаний канал, довжина (L_{кк}, L_{ск}) якого дорівнює від 1,0 до 1,5 середньої довжини (L_{кв_{ср}}, L_{св_{ср}}) відповідного виступу.
3. Стіновий блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що товщина кожного каналу (В_к) дорівнює від 0,2 до 0,5 товщини (В) тіла блока.
4. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів 2, 3, який **відрізняється** тим, що кожен канал заповнений пінополіуретаном чи пінополістиролом.
5. Стіновий блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кожен канал розташований безпосередньо біля першої бічної поверхні тіла.
6. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що довжина (L_с) середнього виступу другого елемента виконана не менше подвоєної довжини (L_{кв}) крайнього виступу.

7. Стіновий блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що довжина (L_{св}) середнього виступу другого елемента дорівнює сумі подвоєної довжини (L_{кв}) крайнього виступу та розрахункової товщини (S) шару клею чи будівельного розчину, який призначений для з'єднання стінового блока із суміжними стіновими блоками стіни.

8. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожна поверхня виступу другого елемента, яку можна вважати спрямованою у напрямку від другої бічної поверхні тіла до першої бічної поверхні тіла, розташована під кутом (α) до уявної лінії перерізу другої уявної площини, що паралельна бічній торцевій поверхні тіла, із першою уявною площиною, який дорівнює від 5 до 30 кутових градусів.

9. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина (B₀) основи другого елемента дорівнює від 0,8 до 1,3 подвоєної середньої довжини (L_{квср}) крайнього виступу.

10. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина другого елемента (B₂) дорівнює від 0,3 до 0,8 товщини (B) тіла блока.

11. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший елемент виконаний із теплоізоляційного чи конструкційно-теплоізоляційного ніздрюватого бетону марки за середньою густиною D300 або D350, або D400, або D500, або D600, або D700, відповідного класу за міцністю при стиску B 0,5 або B 0,75, або B 1, або B 1,5, або B 2, або B 2,5, або B 3,5, або B 5.

12. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із конструкційно-теплоізоляційного або конструкційного ніздрюватого бетону марки за середньою густиною D700 або D800, або D900, або D1000, або D1100, або D1200, відповідного класу за міцністю при стиску B 5 або B 7,5, або B 10, або B 12,5, або B 15.

13. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із матеріалу типу матеріалу клінкерної плитки або клінкерної цегли або матеріалу силікатної цегли марки за міцністю при стиску M-75 або M-100, або M-125, або M-150, або M-175, або M-200, або M-250, або M-300.

14. Стіновий блок за будь-яким із попередніх пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із щільного бетону класу за міцністю при стиску B 5 або B 7,5, або B 10, або B 12,5, або B 15, або B 20, або B 25.

15. Стіновий блок за одним із попередніх пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що другий елемент виконаний із матеріалу на основі деревної тріски, стружки чи тирси, обробленої мінеральними добавками, та портландцементу.

(72) Наеждін Андрій Анатолійович

(73) **НАЕЖДІН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АКУСТИЧНОЇ РОЗВ'ЯЗКИ ДЕРЕВ'ЯНОГО КАРКАСА ГІПСОКАРТОННИХ ПЕРЕГОРОДОК І ОБЛИЦЮВАНЬ СТІН**

(57) Спосіб акустичної розв'язки дерев'яного каркаса гіпсокартонних перегородок і облицювань стін, що включає розміщення звукопоглинаючого матеріалу між дерев'яним брусом та огорожуючою конструкцією і наступне кріплення до нього дерев'яного бруса, який **відрізняється** тим, що попередньо в дерев'яному брусі формують гнізда, в яких висвердлюють наскрізні отвори, після чого в гнізда установлюють кріпильні елементи марки SilentClip і кріплять дерев'яний брус до огорожуючої конструкції виключно крізь отвори в кріпильних елементах марки SilentClip.

E 05

(11) **50350**

(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)

E05B 47/00

(21) **u200909072**

(22) **02.09.2009**

(72) Лотох Олег Миколайович

(73) **ЛОТОХ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЗАМОК З ДИСТАНЦІЙНИМ КЕРУВАННЯМ**

(57) 1. Замок з дистанційним керуванням, що містить електронний блок керування, у якому розміщені приймальна антена, приймач кодових сигналів, процесор, блок пам'яті, блок живлення електронного блока керування, що містить блок запобіжників, трансформатор, випрямляч, зарядний пристрій, акумулятор, комутатор розподілу живлення елементів електронного блока, електромеханічний привод замка, що включає електропривод і з'єднаний з ним запірний пристрій та ключ-брелок (передавач кодованих сигналів), у корпусі якого розміщені блок генерації та зберігання ключових послідовностей на відкриття та закриття, дві кнопки "відкрити" та "закрити", передавач з антеною, а також автономне джерело живлення, який **відрізняється** тим, що ключ-брелок та приймач кодованих сигналів являють собою відповідні елементи автомобільної сигналізації.

2. Замок з дистанційним керуванням за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний блок керування додатково містить вимірник напруги акумулятора зі світловим індикатором ступеня його розрядки, що підключений до акумулятора, процесора та до входу звукового генератора.

3. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що електромеханічний привод замка являє собою автомобільний привод центрального замка (актуатор).

4. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в електромеханічному приводі замка між електроприводом і запірним пристроєм уведена кінематична ланка, до виходу якої приєднана вертушка для відкривання (закривання) замка із внутрішньої сторони дверей.

(11) **50626**

(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)

E04G 23/02

(21) **u201004252**

(22) **12.04.2010**

5. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в електромеханічному приводі замка між електроприводом і запірним пристроєм уведена електронна ланка, до виходу якої приєднана кнопка для відкривання (закривання) замка із внутрішньої сторони дверей.

6. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що блок живлення виконаний з можливістю підключення зовнішнього живлення для збільшення тривалості автономної роботи.

7. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що в блоці пам'яті 13 розміщена програма для реконфігурації алгоритму закривання-відкривання замка залежно від напруги живлення, що подається від акумулятора на електронний блок.

8. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що ключ-брелок і електронний блок керування містять систему зміни кодових сигналів.

9. Замок з дистанційним керуванням за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в блоці живлення електронного блока керування запобіжники самовідновлюються.

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Коцкулич Ярослав Степанович, Соколик Василь Михайлович, Сушинський Іван Іванович, Сенюшкович Микола Володимирович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, СОКОЛИК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, СУШИНСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РЕАГЕНТУ ДЛЯ ОБРОБКИ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ ІЗ ЗБАГАЧЕНОЮ ОРГАНІЧНОЮ ОСНОВОЮ**

(57) Склад для приготування реагенту для обробки бурових розчинів із збагаченою органічною основою, що містить лігносульфат модифікований сухий технічний (ЛМК-СТ), високомолекулярний співполімер акламіду і акрилату натрію типу "Праестол" як водорозчинний акриловий полімер, і технічну воду, який **відрізняється** тим, що органічна основа складу збагачена моноетаноламіном або сумішшю етаноламінів і кислотою лимонною моногідратом при співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|---|-----------|
| лігносульфат модифікований конденсований сухий технічний (ЛМК-СТ) | 30,0-35,0 |
| високомолекулярний співполімер акриламиду і акрилату натрію типу "Праестол" | 1,0-1,5 |
| кислота лимонна моногідрат | 0,1-0,3 |
| моноетаноламін або суміш етаноламінів | 8,0-10,0 |
| вода технічна | решта. |

E 06

(11) **50515** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **E06B 3/96**

(21) **u200913549** (22) **25.12.2009**

(72) Харченко Ігор Анатолійович

(73) **ХАРЧЕНКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **КУТОВИЙ З'ЄДНУВАЧ**

(57) 1. Кутувий з'єднувач з фіксуючими елементами, що містить основу у вигляді пластини, бокова зовнішня поверхня якої виконана під прямим кутом, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді щонайменше двох паралельних жорстко закріплених між собою пластин, бокова внутрішня поверхня кожної з яких споряджена ущільнювачем, внутрішня поверхня зовнішньої пластини має фігурний контур, при цьому фіксуючі елементи виконані за одне ціле з зовнішньою боковою поверхнею основи у вигляді профілів з можливістю розміщення їх в рамі.

2. Кутувий з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково споряджений пластиною з прямокутною зовнішньою боковою поверхнею і фігурною внутрішньою поверхнею, контур якої повторює контур внутрішньої поверхні зовнішньої пластини.

(11) **50388** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **E21B 43/25**

(21) **u200911719** (22) **16.11.2009**

(72) Мельхер Юрій Іванович, Швець Іван Софронів

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЇ НА ПРИЗАБІЙНУ ЗОНУ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для дії на призабійну зону свердловини, який містить наземне джерело живлення і сполучену з ним геофізичним кабелем заглибну частину, виконану у вигляді окремих послідовно з'єднаних модулів, що включають розміщені в роз'ємному циліндричному корпусі зарядний блок, блок накопичувача, блок комутатора з двома електродами, які розміщені на фланцях по осі корпусу, з можливістю переміщення, та електродну систему типу "вістря-площина", який **відрізняється** тим, що блок комутатора оснащено додатковим електродом, який виконано у вигляді втулки, закріпленої на одному з фланців, а на внутрішній поверхні корпусу блока комутатора між фланцями встановлена ізоляційна втулка.

E 21

(11) **50593** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** **E21B 21/00**
C09K 8/02

(21) **u201000850** (22) **28.01.2010**

- (11) **50571** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E21B 43/25**
- (21) **u201000273** (22) 13.01.2010
(72) Нагорний Володимир Петрович
(73) **НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕПРЕСІЙНОЇ ОБРОБКИ ФІЛЬТРА І ПРИФІЛЬТРОВОЇ ЗОНИ СВЕРДЛОВИНИ**
(57) Пристрій для депресійної обробки фільтра і прифільтрової зони свердловини, що містить циліндричну капсулу, герметично закриту з торців кришками, які нерухомо з'єднані між собою жорстким стрижнем, і засіб для руйнування капсули, який відрізняється тим, що капсула знаходиться під вакуумом.

- (11) **50557** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **E21D 11/00**
- (21) **u200914010** (22) 31.12.2009
(72) Ратушний В'ячеслав Михайлович, Ратушний Богдан В'ячеславович, Малаховський Максим Ігорович
(73) **РАТУШНИЙ В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ПИЛОУТВОРЮЮЧИХ ПОВЕРХОНЬ ЯРУСІВ ВІДВАЛУ**
(57) 1. Спосіб закріплення пилоутворюючих поверхонь ярусів відвалу на відвалі порожніх розкривних порід кар'єру, а конкретно, на поверхнях берм і укосів свіжовідсипаних ярусів відвалу на його кінцевому проектному контурі, сформованих з ділянок пухких, пухко-кам'янистих і кам'янистих розкривних порід кар'єру, які утворюють на поверхні ярусу відвалу так звані протоґрунти, що включає, при необхідності, покриття поверхонь протоґрунтів ярусу відвалу ґрунтоутворюючою масою у вигляді деякого шару глини, легкого суглинку й добрив типу знезаражених мулових осадів очисних споруд стічних вод, гідросіяння на цьому шарі за допомогою гідрометаліка травосуміші насіння, яке належить до трьох основних біологічних груп - пухкокущові, кореневищні злаки й бобові трави, догляд за ранніми сходами цих трав, особливо при посусі, шляхом їхнього зрошення водою й водою, що містить водорозчинні добрива у необхідних концентраціях, сезонне вирощування цих трав на протоґрунтах з утворенням на їхньому ґрунтовому покриві дернини, яка протидіє вітровій і водній ерозії протоґрунтів на поверхнях ярусів відвалу, який відрізняється тим, що при покритті ґрунтоутворюючою масою поверхні протоґрунтів на бермі ярусу відвалу товщину шару покриття цією масою приймають у межах від 2 до 4 см, а як посівний матеріал використовують тільки насіння злакових і олійних культур, наприклад жита, рапсу й інш., а на поверхні протоґрунтів укосу ярусу відвалу вручну двома робітниками-верхолазами зі страхувальною мотузкою між ними висаджують багаторічні ліанодеревні рослини, наприклад чубуки дикого винограду, саджанці хмелю й ін. по шаховій сітці посадок з розмірами гнізда сітки 3,0х3,0 м, а в точках перетинання діаго-

налей у кожному гнізді посадкової сітки висаджують гілочки з насінням однолітнього кураю іберійського.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що покриття ґрунтоутворюючою масою поверхні берми ярусу відвалу з використанням знезаражених мулових осадів очисних споруд стічних вод здійснюють тільки уздовж верхньої брівки ярусу відвалу, при цьому товщину покриття ними приймають від 2 до 4 см, а ширину цієї смуги - від 4 до 6 м, на якій потім створюють колонію з густовисаджених ліанодеревних рослин, лозу яких у процесі їх зростання направляють у бік укосу ярусу відвалу.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на поверхні берми ярусу відвалу, протоґрунти якої представлені глиною, легкими суглинками або ж у вигляді їх субстрату, що містить у суміші до 60 % уламків твердої породи з каменів і щебеню, посів насіння жита або рапсу, або ж суміші насіння жита й рапсу здійснюють в об'ємній пропорції 3:1 і виконують його ручним висіванням насіння на поверхні протоґрунтів без їхньої обробки до й після посіву на них насіння цих культур.

4. Спосіб за п. 1 та п. 3, який відрізняється тим, що висівання робітником насіння жита й рапсу на поверхні протоґрунтів ручним способом здійснюють за допомогою металевої ключки, обладнаної на своєму кінці двома-трьома пластиковими стаканами ємністю від 0,25 до 0,5 л, які перед кожним метанням ключкою робітник їх заповнює насінням жита й рапсу при черпанні в ці склянки насіння із завантаженої ними пересувної ємності.

5. Спосіб за п. 1, п. 3 та п. 4, який відрізняється тим, що посів на поверхні протоґрунтів насіння жита й рапсу, крім зимового періоду року, виконують у будь-яку пору року, а при посусі протягом одного місяця після посіву цих культур, посівну площу зрошують водою або ж водою з розчинними добривами і підтримують на глибині протоґрунту від 5 до 10 см його вологість у діапазоні від 8 до 12 % протягом усього місяця.

6. Спосіб за пп. 1-5, який відрізняється тим, що щільність висіву насіння жита й рапсу на поверхні протоґрунтів приймають в межах від 45 до 60 г/м² для жита й від 2,4 до 3,6 г/м² для рапсу.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що попередньо перед посадкою чубуків дикого винограду на укосі ярусу відвалу до їхніх вільних кінців підв'язують відрізки міцної нитки або ж монтажного шпегату довжиною від 1,5 до 2,0 м, а чубук і його дві-три бруньки вручну капсулюють сумішшю, виготовленою зі зволоженого рослинного ґрунту або ґрунтової глини з добавками знезаражених мулових осадів очисних споруд, при цьому масу навіски капсули для чубука приймають від 0,15 до 0,20 кг, потім капсульовані чубуки за допомогою їх кінцевих ниток з'єднують між собою в гірлянду заданої довжини, яку потім двома робітниками укладають на похилу поверхню укосу ярусу відвалу паралельними рядами в його легкодоступних місцях.

8. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що на поверхні протоґрунтів берми ярусу відвалу створюють додаткове покриття із ґрунтоутворюючої маси згідно з п. 2, яке розташовують впри-

тул і паралельно лінії нижньої брівки укусу вищого ярусу відвалу, а лозу ліанодеревних рослин в процесі їх зростання спрямовують у бік укусу вищого ярусу відвалу.

(11) **50538** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2010** E21D 11/38

(21) **u200913851** (22) **29.12.2009**

(72) Спичак Юрій Миколайович, Чорнокур Іван Григорович, Деньгін Анатолій Петрович, Головчак Василь Федорович, Кравець Роман Васильович

(73) **СПИЧАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧОРНОКУР ІВАН ГРИГОРОВИЧ, ДЕНЬГІН АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛОВЧАК ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ, КРАВЕЦЬ РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КАЛІЙНОГО КАР'ЄРУ ВІД ПРИПЛИВІВ ПІДЗЕМНИХ І РІЧНИХ ВОД**

(57) 1. Спосіб захисту калійного кар'єру від припливів підземних і річних вод, що включає буріння свердловин в зоні водопровідного горизонту, який **відрізняється** тим, що перешкоджання водоприпливів у кар'єр виконують позачергово через ряд вертикальних ін'єкційних свердловин, пробурених з поверхні землі поперек тріщинувато-закарстованого водопровідного горизонту до перетинання його підшови, і через другий ряд похилих ін'єкційних свердловин, пробурених уздовж берега річки під її русло, шляхом поетапного ін'єктування у водоносні тріщини і

карсти через ці свердловини проектного обсягу водоізолюючого складу для створення подвійного протифільтраційного бар'єру на небезпечному фланзі калійного кар'єру.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між першим рядом вертикальних ін'єкційних свердловин і другим рядом похилих ін'єкційних свердловин визначають з залежності:

$$l = \frac{\alpha \cdot \delta_{\text{тр}} \cdot \delta_{\text{карст}} \cdot P_r}{2\tau_0},$$

де l - відстань між рядами вертикальних і похилих ін'єкційних свердловин, м;

α - коефіцієнт запасу міцності протифільтраційного бар'єру;

$\delta_{\text{тр}}$ - середнє розкриття тріщин, м;

$\delta_{\text{карст}}$ - середнє розкриття карстів, м;

P_r - гідростатичний тиск, МПа;

τ_0 - динамічна напруженість зсуву

водоізолюючого складу, Па.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для створення подвійного протифільтраційного бар'єру застосовують склад, що містить, мас. %:

| | |
|-------------------|----------|
| глина бентонітова | 4-5 |
| цемент | 30-35 |
| силікат натрію | 1-1,5 |
| вода | 58,5-65. |

Розділ F:

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

F 01

- (11) **50401** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F01D 11/00
F02C 7/04
- (21) u200912004 (22) 23.11.2009
- (72) Ільющенко Федір Дмитрович, Ільющенко Олександр Федорович, Ільющенко Владімір Фьодоровіч, RU
- (73) **ІЛЬЮЩЕНКО ФЕДІР ДМИТРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ВЛАДІМІР ФЬОДОРОВИЧ, RU**
- (54) **СТУПІНЬ ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ**
- (57) 1. Ступінь газової турбіни, що містить статор з принаймні одним лабіринтовим гребінцем і ротор, кожна робоча лопатка якого оснащена бандажною полицею з конусною поверхнею проточної частини і східчастою циліндричною зовнішньою поверхнею в напрямку осі обертання, при цьому кожна бандажна полиця оснащена каналами, які з'єднують торець сходинок з проточною частиною полиці, який **відрізняється** тим, що кожний канал оснащений повітрязабірником, виконаним у вигляді розширення вхідного отвору каналу на торці сходинок в напрямку обертання.
2. Ступінь газової турбіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал, виконаний на торці сходинок, найближчої до вихідної кромки пера робочої лопатки, з'єднує торець сходинок з торцем бандажної полиці.

- (11) **50465** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F01L 9/00
- (21) u200912979 (22) 14.12.2009
- (72) Крайнюк Олександр Іванович, Крайнюк Андрій Олександрович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВІД КЛАПАНІВ**
- (57) Гідравлічний привід клапанів, який містить гідроциліндр із робочою порожниною і плунжером, буферний поршень з пружиною, а також керуючу і підживлюючу магістралі, який **відрізняється** тим, що буферний поршень розміщено безпосередньо у робочій порожнині гідроциліндра, поділяючи її на два об'єми, перший з яких, з боку плунжера, підключено до керуючої магістралі, а другий, що містить взаємодіючу з буферним поршнем пружину, підключено до підживлюючої магістралі.

- (11) **50378** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F01P 3/22
- (21) u200911494 (22) 12.11.2009
- (72) Грицук Ігор Валерійович, Краснокутська Зоя Ігорівна, Адров Дмитро Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ДЛЯ ПРИВОДУ ЕЛЕКТРОАГРЕГАТА**
- (57) Система регулювання температури охолоджуючої рідини двигуна внутрішнього згоряння для приводу електроагрегата, що містить з'єднанні між собою сорочки охолодження блока і головки циліндрів двигуна, радіатор із вхідною і вихідною магістралями, байпасний трубопровід, один кінець якого з'єднаний із вхідним, а інший з вихідними магістралями радіатора, двопозиційний термодіафрагма, встановлений у місці з'єднання вхідної магістралі і байпасного трубопроводу, вхідна магістраль радіатора через двопозиційний термодіафрагма з'єднана із сорочкою охолодження головки циліндрів і байпасним трубопроводом, яка **відрізняється** тим, що в систему регулювання температури охолоджуючої рідини двигуна внутрішнього згоряння для приводу електроагрегата встановлюють насос з регульованим електричним приводом, двопозиційний клапан з електромагнітним управлінням від електронного блока і датчиків температури, зв'язаних з електронним блоком, установлених на вході і виході в сорочку охолодження двигуна внутрішнього згоряння.

F 02

- (11) **50537** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F02B 57/00
- (21) u200913819 (22) 29.12.2009
- (72) Василенко Віктор Володимирович
- (73) **ВАСИЛЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ПРИВОДУ ПОРШНІВ**
- (57) Механізм приводу поршнів, що містить корпус, блок циліндрів з поршнями і штоками, шарнірно з'єднаними між собою, який встановлений в корпусі на валу з можливістю обертання навколо своєї подовжньої осі відносно корпусу, приводний вал, який встановлений в корпусі навпроти блока циліндрів під кутом щодо осі обертання блока циліндрів, з'єднаний з валом блока циліндрів через універсальний шарнір і містить фланець, який з'єднаний із штоками, який **відрізняється** тим, що шарнірно з'єднання поршнів із штоками виконано з можливістю поперечного зсуву, з'єднання фланця приводного вала із штоками виконано жорстким, а центр універсального шарніра розташований в точці перетину осей обертання блока циліндрів і приводного вала, віддалений від

верхнього краю блока циліндрів на величину H , що обчислюється за формулою:

$$H = R \sin \alpha + h, \text{ де}$$

R - величина відстані між віссю обертання блока циліндрів і подовжньою віссю циліндра;

α - кут взаємного розташування осей обертання блока циліндрів і приводного вала;

h - величина відстані від центра шарнірного з'єднання поршня із штоком до верхнього краю блока циліндрів при положенні поршня у верхній мертвій точці.

(11) **50603** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F02B 77/08

(21) u201001265 (22) 08.02.2010

(72) Божок Аркадій Михайлович, Воробйов Олег Михайлович, Гераськін Володимир Миколайович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ВОРОБІЙОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, ГЕРАСЬКІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДИЗЕЛІВ АРМІЙСЬКИХ МАШИН**

(57) Пристрій для захисту дизелів армійських машин, що містить датчик аварійної частоти обертання у вигляді відцентрового вантажу, встановленого на маховику, виконавчого механізму у вигляді підпружиненої повітряної заслінки у всмоктувальному тракті, мікровимикач і електромагніт, взаємодіючий з виконавчим механізмом, а мікровимикач - з датчиком, який **відрізняється** тим, що датчик аварійної частоти обертання і додатковий датчик засмічення повітроочисника виконані у вигляді підпружиненої діафрагми, утворюючої із всмоктувальним трактом герметичну порожнину, а основою зв'язаної зі штоком, оснащеним упором і виконавчим механізмом у вигляді клапана, встановленими у герметичній порожнині поза впускним трактом, причому упор взаємодіє із додатково встановленим фіксатором у вигляді ролика, зв'язаного з електромагнітом, а мікровимикач виконаний у вигляді першого і другого рухомих контактів, розміщених на штоці, і першого і другого нерухомих контактів, розміщених на всмоктувальному тракті, при цьому перший рухомий контакт взаємодіє з першим нерухожим контактом, з'єднаним із додатково встановленою сигнальною лампою засмічення повітроочисника, а другий рухомий контакт - з другим нерухожим контактом, з'єднаним з електромагнітом.

(11) **50573** (51) МПК
(24) 10.06.2010 F02K 9/34 (2006.01)
F02K 9/62 (2006.01)

(21) u201000334 (22) 15.01.2010

(72) Шнякін Володимир Миколайович, Переверзев Володимир Григорович, Потапов Олександр Михайлович, Коваленко Андрій Миколайович, Корольов

Олексій Олександрович, Косенко Михайло Григорович, Огліх Валерій Вікторович, Доценко Валерій Митрофанович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **КАМЕРА ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Камера згоряння, що містить сопло, металевий корпус з теплозахисним покриттям і кришкою, яка **відрізняється** тим, що теплозахисне покриття корпусу виконано у вигляді вставного багатощарового циліндра, який включає щонайменше один ерозійностійкий шар та щонайменше один теплоізолюючий шар, ерозійностійкий шар виконаний з композиційного матеріалу, переважно на основі вуглецю, а теплоізолюючий шар виконаний з матеріалу на основі кремнеземної тканини і фенолформальдегідного зв'язуючого, між ерозійностійким і теплоізолюючим шарами циліндра поміщений шар з антифрикційного матеріалу, що сублімує при нагріві, наприклад фторопласту, кришка оснащена теплозахисним покриттям, що включає ерозійностійкий і теплоізолюючий шари, виконані з матеріалів, аналогічних матеріалам покриття корпусу, а на торці ерозійностійкого шару кришки виконані кільцева западина і виступ, що контактують з торцем ерозійностійкого шару циліндра, при цьому між торцем ерозійностійкого шару циліндра і соплом встановлений пружний герметизуючий елемент.

2. Камера згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружний герметизуючий елемент виконаний у вигляді тонкостінного сильфона з жароміцного металу.

3. Камера згоряння за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що між торцем сильфона і торцем ерозійностійкого шару корпусу послідовно встановлені ущільнююче кільце з теплоізолюючого пружного матеріалу, наприклад терморозширеного графіту, і теплоізоляційне кільце з матеріалу переважно на основі кремнеземної тканини і фенолформальдегідного зв'язуючого.

4. Камера згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поверхні теплоізолюючого шару циліндра, що контактує зі стінкою корпусу, виконані пази для зменшення і локалізації термічної напруги в шарах покриття, в пазах і на торцях теплоізолюючого шару встановлені еластичні ущільнювачі, виконані у вигляді шнура, переважно з теплоізолюючого боросилікатного або азбестового волокна.

5. Камера згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в місці стику внутрішньої поверхні ерозійностійкого шару циліндра і сопла встановлене щонайменше одне кільце ущільнювача з теплоізолюючого пружного матеріалу, наприклад терморозширеного графіту.

F 03

(11) **50427** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F03D 7/00

(21) u200912539 (22) 03.12.2009

- (72) Михайленко Олена Юріївна, Овчаров Сергій Володимирович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ**
 (57) Вітроенергетична установка з вертикальною віссю, що складається з опори, на якій розміщені ярусно взаємно-перпендикулярно вали, до яких прикріплені під кутом 90° одна до одної поворотні лопаті, яка відрізняється тим, що лопаті фіксуються нерухомими клемовими з'єднаннями з упорами.

F 04

(11) **50622** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 F04D 17/00

(21) **u201002588** (22) 09.03.2010

(72) Паненко Вадим Григорович
 (73) **ПАНЕНКО ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ**
 (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ КОМПРЕСОР**

- (57) 1. Відцентровий компресор, переважно в двоступеневому або багатоступеневому виконанні, який містить зовнішній корпус з кришками, усередині якого розташована проточна частина і ротор, встановлений на двох опорних і одному упорному магнітних підшипниках, і кінцеві ущільнення, що складаються з внутрішніх лабіринтних ущільнень, торцевих газодинамічних ущільнень і захисних лабіринтних ущільнень, а також канали підведення захисного повітря до магнітних підшипників і, виконані в кришках компресора, канали підведення буферного газу в камеру перед торцевими газодинамічними ущільненнями і канали відведення витоків, який відрізняється тим, що захисне повітря подається через канали в кільцеві камери, утворені корпусами страхувальних підшипників і кришками компресора, а вже з них, через рівномірно розташовані по колу отвори, підводиться до опорних магнітних підшипників, крім того кожна з цих камер сполучена окремими каналами з камерою, додатково виконаною в кожному захисному лабіринтовому ущільненні і розділяючою лабіринт на дві ділянки.
 2. Відцентровий компресор за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше частка отворів, через які захисне повітря подається до опорних магнітних підшипників з кільцевих камер, утворених корпусами страхувальних підшипників і кришками компресора, згруповані в секції, які розташовані напроти ділянок опорного магнітного підшипника з найбільш високою температурою.
 3. Відцентровий компресор за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що вимір перепаду тиску між тиском захисного повітря і тиском в лініях відведення витоків після других ступенів торцевих газодинамічних ущільнень здійснюється датчиком, встановленим між камерами відведення витоків після других ступенів торцевих газодинамічних

ущільнень і камерою, виконаною в захисному лабіринтовому ущільненні.

4. Відцентровий компресор за пп. 1, 2 і 3, який відрізняється тим, що в нижній частині камер підведення буферного газу до торцевих газодинамічних ущільнень виконані дренажні канали, сполучені через запірні крани з трубопроводами скидання.

(11) **50621**
 (24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
 F04D 25/00

(21) **u201002573** (22) 09.03.2010

(72) Корольов Валентин Семенович
 (73) **КОРОЛЬОВ ВАЛЕНТИН СЕМЕНОВИЧ**
 (54) **ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ**
 (57) 1. Газоперекачувальний агрегат, що містить газотурбінний двигун і відцентровий компресор для стиснення газу, який містить ротор, встановлений в підшипниках і забезпечений ущільненнями; повітроочисний пристрій; вихлопну систему з вихлопною шахтою для видалення продуктів згорання і шумоглушники, який відрізняється тим, що пристрій стиснення газу є багатоступінчастою компресорною машиною і виконаний з можливістю забезпечення абсолютного тиску газу на його виході в діапазоні 1,5-25,0 МПа; газотурбінний двигун, який разом з електронною системою управління і регулювання газоперекачувального агрегату, всмоктуючим і вихлопним пристроями розташовані на спільній фундаментній рамі; ротор силової турбіни газотурбінного двигуна виконаний з можливістю передачі крутильного моменту на вал пристрою для стиснення газу через муфту; газотурбінний двигун поміщений в теплозвукоізолюючий кожух з елементами систем вентиляції, освітлення, пожежогасіння і газоаналізу.

2. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що повітроочисний пристрій забезпечений двома ступенями очищення повітря - фільтрами мультициклонного типу і фільтрами накопичувального типу.
 3. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що система охолодження газотурбінного двигуна виконана з можливістю забезпечення регулювання кількості охолоджуючого повітря, що надходить під теплозвукоізолюючий кожух.
 4. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що система охолодження масла маслосистеми газотурбінного двигуна і відцентрового компресора виконана з можливістю забезпечення регулювання кількості охолоджуючого повітря, що проходить через охолоджувачі.
 5. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що вихлопна шахта виконана з можливістю установки утилізаційного теплообмінника і установки блока арматури.
 6. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що система для замикання торцевих газодинамічних ущільнень відцентрового компресора виконана з використанням повітря,

що відбирається від приводного газотурбінного двигуна.

7. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система автоматичного пожежогасіння забезпечена електронним пристроєм контролю маси вогнегасної речовини.

8. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система промивання газоповітряного тракту газотурбінного двигуна забезпечена агрегатним блоком промивання.

9. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система забезпечення торцевих газодинамічних ущільнень замикаючим газом і повітрям на магнітні підшипники для їх охолодження і забезпечення вибухозахисту відцентрового компресора забезпечена агрегатним блоком підготовки буферного газу і бар'єрного повітря і може розташовуватися у відсіку компресора агрегату.

10. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що турбоблок забезпечений мультиплікатором і відцентровим компресором.

11. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що турбоблок забезпечений відцентровим компресором низького тиску і відцентровим компресором високого тиску.

12. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що турбоблок забезпечений мультиплікатором, відцентровим компресором низького тиску і відцентровим компресором високого тиску.

13. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що турбоблок забезпечений мультиплікатором, відцентровим компресором низького тиску, відцентровим компресором середнього тиску і відцентровим компресором високого тиску.

14. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у відцентровому компресорі використовуються торцеві газодинамічні ущільнення і масляні підшипники ковзання.

15. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у відцентровому компресорі використовуються торцеві газодинамічні ущільнення і магнітні підшипники.

16. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що в агрегаті застосований блок вентиляції в безконтейнерному виконанні.

17. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що агрегат забезпечений двома окремо розташованими блоками маслоохолоджувачів - блоком маслоохолоджувачів двигуна і блоком маслоохолоджувачів компресора, встановленим на даху відсіку компресора.

18. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що в агрегаті застосований блок автоматики із стінкою, що розділяє на два відсіки, - відсік для розміщення щитів і силового устаткування і відсік для розміщення щитів і приладів системи автоматичного управління і регулювання.

19. Газоперекачувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихлопна шахта агрегату має погодний ковпак (зонт).

(11) **50503**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
F04D 29/46

(21) **u200913390** (22) **23.12.2009**

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР**

(57) Відцентровий вентилятор, що містить спіральний корпус з вхідним та вихідним патрубками, робоче колесо з лопатками, привід та регулятор потужності повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що регулятор потужності встановлений у внутрішній порожнині вентилятора.

F 16

(11) **50508**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
F16B 27/00

(21) **u200913494** (22) **24.12.2009**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ГАЙКА**

(57) Гайка, що містить робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частини, розташовані одна над іншою співвісно, всередині яких виконана різьба, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше два сталі пружинні розрізи кільця, допоміжна циліндрична частина має щонайменше чотири радіальні пази, рівномірно розташовані по всій її довжині, та охоплена сталіними розрізними кільцями.

(11) **50506**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
F16B 39/00

(21) **u200913492** (22) **24.12.2009**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**

(57) Різьбове з'єднання, що містить з'єднані деталі з отвором, болт, встановлений в отвори деталей, гайку з опорною поверхнею, нагвинчену на болт, та гайковий замок, яке **відрізняється** тим, що гайковий замок має втулку із фрикційного матеріалу, переважно із маслостійкої гуми, виконану за одне ціле з гайковим замком, а опорна поверхня гайки має кільцеве гніздо, розташоване концентрично осі гайки, в якому розміщена втулка.

- (11) **50463** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F16D 55/00**
- (21) **u200912975** (22) 14.12.2009
(72) Осенін Юрій Юрійович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ДИСКОВЕ ГАЛЬМО**
(57) 1. Дискове гальмо, що містить гальмівний циліндр, гальмівні важільні механізми, гальмівні черевики, на яких встановлені гальмівні колодки, та гальмівний диск, що кріпиться на осі колісної пари або на колесі транспортного засобу, яке **відрізняється** тим, що гальмівні колодки та гальмівні черевики, на яких вони кріпляться за допомогою стандартного кріплення, мають кільцеву форму з площею, що дорівнює робочій площі гальмівного диска.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гальмівні черевики із встановленими на них гальмівними колодками додатково зафіксовано кронштейнами, які з одного боку прикріплено до гальмівних важільних механізмів, а з другого - до рами візка.

- (11) **50551** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F16F 15/04**
F16F 13/00
- (21) **u200913957** (22) 30.12.2009
(72) Кисельов Олександр Григорович, Курмаз Ігор Володимирович, Шайдюк Андрій Володимирович
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОБЛАДНАННЯ, ПЕРЕВАЖНО МЕТАЛООБРОБНОГО, ВІД ЗОВНІШНІХ ВПЛИВІВ**
(57) Пристрій для захисту обладнання, переважно металообробного, від зовнішніх впливів, який включає контейнер з опорою і плунжер, що взаємодіє з нею за допомогою пакета гофрованих листів, при цьому опора виконана з елементом для фіксації пакета, який **відрізняється** тим, що внутрішні поверхні опори і плунжера виконані ступінчастими, а плунжер рухомо пов'язаний з опорою за допомогою двох пар напрямних із умови забезпечення робочого проміжку між ними і крайніми гофрами пакета.

- (11) **50383** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F16H 1/00**
- (21) **u200911581** (22) 13.11.2009
(72) Попов Олексій Павлович, Савенков Олег Ігорович, Комаров Пилип Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**
(57) Зубчаста передача, що складається із ведучого і веденого зубчастих коліс з розташованими на

них евольвентними зубами, які знаходяться між собою у зачепленні, яка **відрізняється** тим, що в зубах ведучого колеса по всій довжині b_w виконані крізні отвори діаметром d_0 , розміщені рівномірно в окружному напрямі на діаметрі d_{f1} , симетрично відносно їх бічних поверхонь, крім того, вказані отвори переходять у крізні пази в напрямках висоти зубів і ободу веденого колеса і мають ширину c і глибину відповідно t_1 і t_2 , причому пази по висоті зубів не доходять до їх вершин в межах відстані h_0 , при цьому параметри d_0 , c , t_1 і t_2 , h_0 визначаються із співвідношень:

$$0,7 \leq d_0/m \leq 0,85; \quad c = 1,5 \dots 1,8 \text{ мм};$$

$$t_1 = (d_{a1} \cdot d_{f1} \cdot d_0 \cdot 2h_0)/2, \quad t_2 = (d_f - d - d_0)/2;$$

$$h_0 = (0,4 \dots 0,5)m,$$

де m - модуль зачеплення; $d_{a1} = m(z_1 + 2)$ - діаметр окружності вершин зубів; z_1 - число зубів; d_{f1} - діаметр окружності впадин зубів; d - внутрішній діаметр ободу ведучого колеса; h_0 - відстань від вершин зубів до радіальних пазів.

- (11) **50509** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F16H 1/02**
- (21) **u200913495** (22) 24.12.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Тарасенко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ЛАНЦЮГОВИЙ РЕДУКТОР**
(57) Ланцюговий редуктор, що містить ведучу і ведену зірочки, кожна з яких має зубчастий вінець, та роликів ланцюг, що їх охоплює, який **відрізняється** тим, що ведена зірочка додатково обладнана другим зубчастим вінцем, а роликів ланцюг виконаний трирядним.

- (11) **50613** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **F16K 1/00**
- (21) **u201001568** (22) 15.02.2010
(72) Божок Аркадій Михайлович, Кримський Володимир Павлович
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИМСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ І ВОДОПОСТАЧАННЯ ВІД РОЗМОРОЖУВАННЯ**
(57) Пристрій для захисту систем опалення та водопостачання від розморозжування, що містить вентиль з нерухомою кришкою, рухомим шпинделем з обмежувачем переміщення, золотником і пружним елементом, з'єднаним різьбою з кришкою, нерухоме сидло, що взаємодіє через пружний елемент і золотник зі шпинделем, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлений диференціюючий датчик температури, виконаний у вигляді двох сильфонів, з'єднаних один з другим першим рухомим фланцем, а другий торець

першого сильфона зв'язаний з нерухомим фланцем, і установлених в напрямній, розміщений усередині другого сильфона третій сильфон, з'єднаний одним торцем з першим рухомим фланцем, а другим торцем з другим рухомим фланцем і вихідною тягою, з якими зв'язаний другий торець другого сильфона, а також установлений четвертий сильфон, усередині якого розміщений перший сильфон, при цьому торець четвертого сильфона жорстко зв'язаний з нерухомим фланцем першого сильфона, а другий торець - з першим рухомим фланцем, в якому установлений регулюючий дросель, а також додатково установлений підсумовуючий елемент у вигляді двоплечого важеля, одне плече якого шарнірно зв'язане з вихідною тягою диференціюючого датчика, середня точка - із золотником, а друге плече - зі шпindelем.

F 17

- (11) **50594** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F17C 9/00
- (21) u201000914 (22) 29.01.2010
- (72) Горбов Віктор Михайлович, Мітенкова Віра Сергіївна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (54) ПАЛИВНА СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ
- (57) Паливна система зберігання та підготовки зрідженого природного газу, яка має розташовані послідовно бункерувальний пристрій, приймальний кріогенний трубопровід, циліндричну кріогенну цистерну зберігання, винесений теплообмінний апарат-підігрівник, яка **відрізняється** тим, що в циліндричну кріогенну цистерну зберігання вбудований змішувальний електричний випарник рідкої фази палива.

F 21

- (11) **50359** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F21L 4/00
- (21) u200910550 (22) 19.10.2009
- (72) Липовецький Леонід Семенович, Бенін Євген Юлійович, Фельдман Семен Данилович, Федоренко Геннадій Леонідович
- (73) ФЕДОРЕНКО ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
- (54) СПОСІБ ЗАРЯДУ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ШАХТНОГО ГОЛОВНОГО СВІТИЛЬНИКА
- (57) Спосіб заряду акумуляторної батареї шахтного головного світильника, що включає подачу електричної енергії заряду через напівпровідниковий

прилад та перший електронний ключ, підключений до схеми керування на акумуляторну батарею, протягом часу, а по закінченні заряду зменшення зарядного струму до величини, що не перевищує струм підзарядки акумуляторної батареї при збереженні, який **відрізняється** тим, що спочатку встановлюють час, відведений на роботу з шахтним головним світильником, включають лічильник часу, відкривають другий електронний ключ для дорозряду акумуляторної батареї, здійснюють дорозряд акумуляторної батареї за допомогою підключення навантаження через другий електронний ключ, який підключений до схеми керування, в процесі дорозряду постійно через заданий проміжок часу вимірюють напругу на акумуляторній батареї, при досягненні необхідної напруги на акумуляторній батареї закривають другий електронний ключ, схема керування аналізує дані лічильника часу і розраховує тривалість заряду, яка є різницею між часом, встановленим на роботу зі світильником, та часом, який був затрачений на дорозряд акумуляторної батареї, потім відкривають перший електронний ключ для заряду акумуляторної батареї, включають лічильник часу і здійснюють поетапний заряд акумуляторної батареї постійним стабілізованим струмом - заряд малим струмом, прискорений заряд, заряд нормальним струмом, тривалість кожного з етапів контролює схема керування відповідно до проведених розрахунків і даних лічильника часу.

- (11) **50448** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F21L 4/00
- (21) u200912793 (22) 09.12.2009
- (72) Липовецький Леонід Семенович, Бенін Євген Юлійович, Фельдман Семен Данилович, Федоренко Геннадій Леонідович
- (73) ФЕДОРЕНКО ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
- (54) ГОЛОВНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ ШАХТНИЙ СВІТИЛЬНИК
- (57) Головний акумуляторний шахтний світильник, що містить акумуляторну батарею, фару, корпус та з'єднувальний шнур, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пристрій контролю живлення, який дозволяє при термиканні світильника у режим аварійного освітлення забезпечити використання над'яркомого світлодіода на частковій потужності разом з декількома малопотужними світлодіодами, призначеними для аварійного освітлення.

F 22

- (11) **50491** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F22D 1/00
- (21) u200913240 (22) 18.12.2009

- (72) Демченко Володимир Георгійович
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **ВИНОСНИЙ ЕКОНОМАЙЗЕР**
 (57) Виносний економайзер, що містить трубчастий теплообмінник, колектори, який **відрізняється** тим, що він містить два встановлені горизонтально та з'єднані вертикальними рядами труб циліндричні колектори, які утворюють пакет економайзера, кожний наступний пакет економайзера з'єднаний з попереднім через загальний збірний колектор, при цьому труби, що з'єднують горизонтальні колектори, розташовані у кожному пакеті економайзера таким чином, щоб дотримати шахового їх розташування в одній площині щодо горизонтального потоку продуктів згоряння, крім того, між пакетами, у нижній та верхній частинах пакетів економайзера, виконані газонаправляючі перегородки, а перепускні труби, розташовані збоку, з'єднують попарно сусідні циліндричні колектори, при цьому циліндричні колектори і теплообмінні труби мають оребрення, а економайзер виконаний з можливістю монтажу безпосередньо між димососом і димовою трубою котла та виготовлений з котлової сталі з захисним антикорозійним покриттям.

F 23

- (11) **50630** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 F23D 14/12
 (21) u201005074 (22) 26.04.2010
 (72) Єкимовських Олександр Анатолійович
 (73) **ЄКИМОВСЬКИХ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **ГАЗОВА РАДІАЦІЙНО-ЛАМІНАРНА НАСАДКА ДО ЗВИЧАЙНОГО ГАЗОЛАМІНАРНОГО ПАЛЬНИКА**
 (57) 1. Насадка до звичайного газового пальника, який стає радіаційно-ламінарним пальником, що містить зовнішню пластину і внутрішню перфоровану пластину з розміром перфорованих отворів, меншим критичного по проскакуванню полум'я, яка **відрізняється** тим, що зовнішня пластина вигнута назовні з утворенням камери згоряння між нею і внутрішньою пластиною, до якої вона прикріплена, при цьому між зовнішньою і внутрішньою пластинами є відкриті пази, а обидві згадані пластини виконані з жароміцного і жаростійкого матеріалу.
 2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня пластина має отвори, призначені для повного згоряння природного газу.
 3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кути зовнішньої пластини відігнуті всередину з утворенням площадок.
 4. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня й внутрішня пластини повернені відносно одна одної на 90°.
 5. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня пластина може бути або округлою, трикутною або прямокутною форми.

6. Насадка за п. 1 або 5, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена перехідником у вигляді кільця.
 7. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня пластина виконана округло-прямокутною форми і має радіальні пази, а утворені пазами консолі відігнуті всередину з утворенням округло-горизонтальних площадок.

(11) **50431**
 (24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
 F23G 5/027
 C10G 1/00

- (21) u200912544 (22) 03.12.2009
 (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ТЕРМІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ З ОДЕРЖАННЯМ РІДКОГО ПАЛИВА**
 (57) Установа для безперервної термічної утилізації органічних відходів, яка включає циліндричний реактор піролізу з системою зовнішнього обігріву, бункерами для завантаження та розвантаження реактора, а також теплообмінну вертикальну рециркуляційну колону та конденсатор з водяним охолодженням, яка **відрізняється** тим, що реактор виконаний коаксіальним і розташований під кутом до горизонту та частково заповнений розчином евтектичної суміші солі KNO_3 , NaNO_3 і NaNO_2 , всередині реактора по всій його довжині додатково установлені три шнеки - шнек подачі сировини в реактор, розміщений в верхній частині поперечного розрізу циліндричного реактора і вмонтований в окрему трубу, яка заглиблена в евтектичний розчин з зазором від дна реактора, а бункер завантаження установлений в верхній її частині, і два шнеки вивантаження твердого залишку, із яких лівий шнек обертається по годинниковій стрілці, а правий - проти, причому вони в середовищі розчину солі розташовані в ложечні, а на виході із розчину вмонтовані в овальну трубу, при цьому бункер розвантаження установлений в верхній частині овальної труби, рециркуляційна колона установлена на трубі з шнеком подачі сировини в середній точці відносно глибини евтектичного розчину, колона в верхній частині споряджена тріступеневим холодильником, кожний ступінь якого містить вентилятор, а верхня частина реактора з'єднана трубопроводом з об'ємом колони, розташованим під холодильником.

(11) **50430**
 (24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
 F23G 5/027
 C10G 1/00

(21) u200912543

(22) 03.12.2009

- (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович, Гершов Юрій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ТЕРМІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ПОЛІМЕРНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Установка для безперервної термічної утилізації полімерних відходів, яка включає реактор піролізу зі шнеком, системою зовнішнього обігріву, бункерами для завантаження та розвантаження реактора і патрубком для відведення парогазової суміші із реактора, яка **відрізняється** тим, що реактор виконаний V-подібним з двома шнеками, причому бункер завантаження розташований в верхній частині лівого променя, а бункер розвантаження - в верхній частині правого променя, кожен бункер оснащений плунжерною системою відповідно для подачі сировини і для видалення твердого залишку, кожна плунжерна система з боку реактора оснащена конусною насадкою з технологічною пробкою, утвореною на плунжері завантаження сировиною, що подається, а на плунжері розвантаження - твердим залишком, який вивантажується, при цьому зовнішній обігрів виконаний у вигляді зигзагоподібного руху гарячих димових газів впоперек циліндричного тіла реактора послідовно з низу правого променя до його верхньої частини із зворотним димходом в нижню частину лівого променя і до його верхньої частини з виходом в димохід.

F 24

- (11) **50529** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24F 7/06
- (21) u200913719 (22) 28.12.2009
- (72) Жуковський Стефан Семенович, Гулай Богдан Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНА СИСТЕМА**
- (57) Вентиляційна система, що містить радіальний вентилятор, до якого прикріплене несиметричне дифузорне розширення з приєднанням до нього повітропроводом, яка **відрізняється** тим, що несиметричне дифузорне розширення оснащено пластиною, встановленою з можливістю повороту навколо горизонтальної осі та фіксацією її позиції.

- (72) Чапний Михайло Валентинович, Кобець Андрій Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІОННОЮ ОБРОБКОЮ КАРТОПЛІ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Система автоматичного управління іонною обробкою картоплі під час зберігання, яка містить іонізатор, перфоровану підлогу, систему активного вентилявання картоплі, вентилятор, блок управління, яка **відрізняється** тим, що містить перфоровані стінки бункера, через які проводиться вентилявання іонізованим повітрям, причому насип картоплі покривають накриттям, на вході вентиляції встановлено іонізатор та лічильник іонів, а другий лічильник іонів встановлено на виході з вентиляції, а блок управління має автоматичний режим управління, який за допомогою двох лічильників концентрації іонів та контролера встановлює межі концентрації іонів в насипі картоплі, вмикає та вимикає систему за заданими параметрами.

(11) **50511** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24H 1/00

- (21) u200913502 (22) 24.12.2009
- (72) Андрощук Віктор Федорович
- (73) **АНДРОЩУК ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ВОДОГЕНЕРАТОР**
- (57) Водогенератор, що складається із теплоізолюваного корпусу циліндричної форми, вздовж якого всередині розташовані рядами по кругах різних діаметрів і закріплені герметично на передньому і тильному фланцях система труб теплообміну, які в центральній частині утворюють простір циліндричної форми, необхідний для проходження струменя води, який під дією відцентрового насоса з напором подають на сопло, яке розташоване і закріплене у центрі переднього фланця і своїм отвором виходить в цей простір, які в сукупності утворюють камеру утворення температури, заповнену водою, яку через отвір в нижній частині корпусу по з'єднувальних трубах подають на вхід відцентрового насоса для подальшої рециркуляції по замкнутому контуру, а також встановленої системи відведення тепла від камери утворення температури води через труби теплообміну, що являє собою улаштування трубчатого одноходового теплообмінника.

(11) **50358** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24J 3/00

- (21) u200910512 (22) 16.10.2009
- (72) Стеценко Вікторія Юріївна, Пятишкін Георгій Георгійович, Майоров Павло Михайлович, Філатова Катерина Олександрівна

(11) **50457** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F24F 7/10
F24F 7/00

(21) u200912944 (22) 14.12.2009

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ РІДИНИ**

- (57)** 1. Пристрій для нагрівання рідини, що містить замкнутий гідравлічний контур, у якому послідовно встановлені насос із електродвигуном, розширювальна ємкість, що містить поршень, оснащений пристроєм його переміщення, й дренажний клапан, заправний штуцер, кавітатор, датчики температури й тиску, і теплообмінник, який відрізняється тим, що в гідравлічному контурі перед кавітатором послідовно розміщені датчик температури й постійний магніт, а після насоса встановлений витратомір, при цьому кавітатор містить кавітометр і лічильник кількості бульбашок, що має фотоелектронний помножувач.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кавітатор виконаний у вигляді сопла з конфузорою і дифузорою частинами.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що насос установлений поршневого типу.

3. Пристрій за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що капілярна структура на поверхні пластин сформована методом лазерного гравіювання.

F 28

(11) 50432 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F28D 15/04
F28D 15/00
H01L 23/34

(21) u200912548 (22) 03.12.2009

(72) Ротнер Сергій Михайлович, Ніколаєнко Юрій Єгорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СП ЛАЕТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛОВИДІЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

- (57)** 1. Пристрій для охолодження тепловидільних елементів, що містить з'єднані між собою радіатор, теплоприймальну основу, теплопередавальний елемент по типу теплової труби, що має контакт з теплоприймальною основою та виконаний в вигляді корпусу з капілярною структурою усередині, який відрізняється тим, що теплопередавальний елемент являє собою єдину герметичну капсулу, виконану з двох керамічних високотеплопровідних пластин, встановлених із зазором одна до одної, з'єднаних між собою по контуру через металеву рамку вакуумнощільним швом, проміжок між двома керамічними пластинами насичений рідким теплоносієм, а на внутрішній частині капсули, на поверхні пластин, сформована капілярна структура методом гравіювання поверхні.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що теплопередавальний елемент виконаний з керамічного матеріалу, якому властива якість погодженості по коефіцієнту лінійного термічного розширення з напівпровідниковими елементами Si, Ge, GaAs тощо.

(11) 50490 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F28F 3/00
F28D 9/00

(21) u200913239 (22) 18.12.2009

(72) Халатов Артем Артемович, Онищенко Віталій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ТЕПЛООБМІННА ПОВЕРХНЯ З ЗАГЛИБЛЕННЯМИ

- (57)** Теплообмінна поверхня з виконаними на ній заглибленнями, яка відрізняється тим, що на плоскій теплообмінній поверхні нанесена система дво- або п'ятирядних заглиблень циліндричної форми з гострою кромкою, розміщених в шаховому порядку, при цьому циліндричні заглиблення мають діаметр та глибину (D та h відповідно) - 4 мм, повздовжній шар заглиблень становить $S_x = 5,5$ мм, а поперечний $S_y = 4,5$ мм, густина заповнення заглибленнями на пластині складає $\gamma = 60\%$, а відстань між групами рядів становить 3D.

(11) 50634 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F28F 9/00
F24F 13/06
H05B 3/22

(21) u201005556 (22) 07.05.2010

(72) Жабєєв Володимир Павлович, Жабєєв Георгій Володимирович, Жабєєв Павло Володимирович

(73) ЖАБЄЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОЖУХ ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З ПРИРОДНОЮ СПРЯМОВАНОЮ КОНВЕКЦІЄЮ

- (57)** 1. Багатофункціональний кожух джерела теплової енергії з природною спрямованою конвекцією, який містить корпус із суцільними стінками, порожнисту насадку, причому корпус є відкритим в нижній та верхній частинах, насадка розміщена на верхній частині корпусу, а стінки корпусу і насадки утворюють теплову камеру, в нижній частині якої розміщене джерело теплової енергії, який відрізняється тим, що насадка виконана з можливістю зміни свого положення відносно корпусу кожуха, а внутрішні поверхні корпусу і насадки вкриті теплоізоляційним шаром.
2. Кожух за п. 1, який відрізняється тим, що насадка має суцільні стінки і форму зрізаного конуса або зрізаної піраміди.
3. Кожух за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що насадка розміщується на верхній частині корпусу основою зрізаного конуса або зрізаної піраміди, або їх верхніми частинами.

F 41

- (11) **50410** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41A 17/00
G01M 9/00
- (21) u200912205 (22) 27.11.2009
- (72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Скорік Олександр Дмитрович, Чаплиць Олександр Донатович, Астапов Анатолій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЛАДУ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
- (57) 1. Спосіб визначення ефективності приладу зниження рівня звуку пострілу стрілецької зброї, який включає створення серії імпульсних звукових сигналів у входному отворі приладу і вимірювання, обробку та оцінку параметрів, що характеризують ефективність приладу, наприклад показника зниження рівня звуку на виході, який **відрізняється** тим, що імпульси звукового сигналу отримують шляхом подачі на вхід приладу імпульсних порцій стиснутого повітря в режимі надзвукової течії, поспідовно монотонно змінюють значення тиску в порції та для кожної порції реєструють параметри, що характеризують ефективність приладу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефективність зниження рівня звуку приладу в натурних умовах визначають по формулі

$$\Delta L_{\text{ПЗРЗП}} = k \Delta L_{\text{ім}}, \text{ дБ},$$

де $\Delta L_{\text{ПЗРЗП}}$ - ефективність приладу зниження рівня звуку пострілу,

$\Delta L_{\text{ім}}$ - ефективність приладу зниження рівня звуку при випробуваннях на стиснутому повітрі,

$$k = L_{\text{ПЗРЗП нат}} / L_{\text{ПЗРЗП ім}},$$

де $L_{\text{ПЗРЗП нат}}$ - рівень звуку пострілу, виміряний в натурних умовах,

$L_{\text{ПЗРЗП ім}}$ - рівень звуку пострілу, виміряний при випробуваннях на стиснутому повітрі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість подачі порцій повітря задають з допомогою швидкодіючих пневматичних клапанів, що встановлені на підвідному патрубку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тиск подачі порцій повітря задають з допомогою редуктора тиску повітря, що встановлений на підвідному патрубку.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що найближчий до вузла кріплення приладу клапан виконують у вигляді діафрагми, яку руйнують, збільшуючи тиск в патрубку.

(72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Скорік Олександр Дмитрович, Чаплиць Олександр Донатович, Астапов Анатолій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЛАДУ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Установка для визначення ефективності приладу зниження рівня звуку пострілу стрілецької зброї, яка містить джерело стиснутого газу, циліндричний канал, вузол кріплення приладу, прилад зниження рівня звуку пострілу та пристрої оцінки ефективності приладу, наприклад, датчики виміру рівня звуку, яка **відрізняється** тим, що джерело стиснутого газу виконано у вигляді повітряної ємності для стиснутого повітря, яка розділена на дві частини патрубком, на якому встановлено повітряний редуктор та швидкодіючі повітряні клапани.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що редуктор тиску встановлено перед швидкодіючими клапанами.

3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що найближчий до вузла кріплення приладу зниження рівня звуку пострілу швидкодіючий клапан виконано у вигляді поперечно встановленої діафрагми, жорстко затиснутої в підвідному патрубку.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на підвідному патрубку встановлено не менше двох швидкодіючих клапанів.

(11) **50627** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41H 5/00
F41H 7/00

(21) u201004353 (22) 14.04.2010

(72) Слаквас Василь Олександрович, Шевелев Анатолій Дмитрович, Арбузов Юрій Васильович, Леви́кін Рудольф Петрович, Семенченко Олександр Володимирович, Кочанов Ігор Миколайович, Глебов Василь Васильович, Дураченко Василь Васильович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "СУДОКОМПОЗИТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ПРОТИОСКОЛКОВИЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЕКІПАЖІВ БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН**

(57) 1. Пристрій протиосколковий для захисту екіпажів бойових броньованих машин, що містить багат шарову підкладку із важкогорючого протиосколкового матеріалу, конфігурація якої відповідає елементам корпусу бойової броньованої машини, у якій виконані отвори під насичення, а також кріпильні отвори для закріплення підкладки до внутрішньої поверхні корпусу бойової броньованої машини, який **відрізняється** тим, що підкладка виконана з балістичного твердого монолітного багат шарового пласта на основі поліефірної важкогорючої смоли, армованої скловолокнистим матеріалом високої щільності з пошаровою орієнтацією кожного шару, з армуючого підшару зі скло-

(11) **50409** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41A 17/00
G01M 9/00

(21) u200912204 (22) 27.11.2009

волокнистого матеріалу низької щільності й з захисно-декоративного шару.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у підкладку заформовані закладні деталі.

(11) **50605** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F41J 9/00

(21) u201001304 (22) 08.02.2010

(72) Наконечний Володимир Сергійович, Вакаренко Анатолій Володимирович, Голуб Валентин Антонович, Крилов Олександр Володимирович, Митяй Руслан Ігорович

(73) **НАКОНЕЧНИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ВАКАРЕНКО АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, КРИЛОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МИТЯЙ РУСЛАН ІГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ КОМПЛЕКСІВ**

(57) 1. Спосіб випробування зенітних ракетних комплексів, який включає запуск ракети-мішені, виявлення її, супроводження та ураження зенітним ракетним комплексом, який **відрізняється** тим, що в процесі супроводження виконується направлення ракети-мішені, яка містить елемент намагнічування, поблизу магнітів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в магнітах змінюється сила намагнічування.

F 42

(11) **50585** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 F42B 27/00
F42B 12/00
F41H 9/00
F41B 11/00

(21) u201000659 (22) 22.01.2010

(72) Лоторев Володимир Олександрович, Лавриненко Віктор Дмитрович, Соболев Ігор Юрійович, Марченко Олександр Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ РОЗПИЛЕННЯ СЛЬОЗОТОЧИВОГО АЕРОЗОЛЮ**

(57) 1. Пристрій розпилення сльозоточивого аерозолю, що містить корпус, всередині якого розміщений наповнювач, запобіжно-пусковий механізм, який з'єднаний з корпусом трубою, при цьому запобіжно-пусковий механізм розміщений у верхній частині корпусу, а як наповнювач застосований сльозоточивий аерозоль, який **відрізняється** тим, що він додатково містить каркас запобіжно-пускового механізму, прикритий підпружиненим запобіжником, показник кількості наповнювача, встановлений в нижній частині каркаса, клапан, встановлений у верхній частині корпусу, патрубок, розміщений всередині корпусу, при цьому нижню частину клапана з'єднано з патрубком, який опущений до дна корпусу із зазором між дном корпусу і вільним кінцем патрубку не більше 5 мм, між запобіжно-пусковим механізмом та клапаном розміщена кулька, яка переміщається у стакані, з одного боку від кульки встановлено трубку з форсункою всередині для виходу наповнювача, причому трубка розміщена в нижній частині каркаса, зазначена трубка виконана довжиною не менше 50 мм.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний металевим та місткістю не менше 2 л.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що форсунка виконана з можливістю викиду струменя наповнювача з трубки на відстань не менше 7 м та з утворенням хмари наповнювача на місцевості за відсутності опадів та вітру протягом не менше 40 с.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **50346** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01D 5/00
- (21) u200908100 (22) 03.08.2009
- (72) Готра Зенон Юрійович, Черлак Владислав Володимирович, Стахіра Павло Йосипович, Волинюк Дмитро Юрійович, Возняк Леся Юріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СЕНСОР АЛКОГОЛЮ В ПАРАХ ПОВІТРЯ**
- (57) Сенсор алкоголю в парах повітря, який складається з органічного чутливого шару, що нанесений на підкладку з електропровідним покриттям, та поверх чутливого шару сформований алюмінієвий електрод, який **відрізняється** тим, що як підкладка використана гнучка лавсанова підкладка, як органічний чутливий шар використаний молекулярний напівпровідник фталоціанін нікелю, який нанесений на гнучкій лавсановій підкладці з електропровідним покриттям, а алюмінієвий електрод виконано у вигляді тонких смуг.

- (11) **50343** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01F 1/68
- (21) u200902142 (22) 12.03.2009
- (72) Ніколаєв Ігор Олександрович
- (73) **НІКОЛАЄВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ТЕРМОАНЕМОМЕТРИЧНИЙ ДАТЧИК ВИТРАТИ РІДИНИ АБО ГАЗУ**
- (57) Термоанемометричний датчик витрати рідини або газу, який характеризується тим, що являє собою монолітний блок, зібраний на основі конструкції твердотільних електронних мікроохолоджувачів (ТЕМО) та містить напівпровідникові кристали ТЕМО (2), до яких з одного боку під'єднано першу теплообмінну пластину ТЕМО (1), через електроконтактні виводи (6), а з другого під'єднано другу теплообмінну пластину ТЕМО (3), також через інші електроконтактні виводи (6), при цьому до другої теплообмінної пластини ТЕМО (3), через демпферний теплоізоляційний шар (4) під'єднано теплознімну пластину датчика (5).

- (11) **50467** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 7/00
- (21) u200912984 (22) 14.12.2009
- (72) Смирний Михайло Федорович

- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**
- (57) Пристрій для керування рухомими об'єктами, що містить головку запису та розташовані співвісно двощілинну та однощілинну головки зчитування, перша з яких з'єднана через включені послідовно перший фазовий детектор та пороговий елемент з першим входом елемента І, а друга підключена через другий фазовий детектор до входів перших паралельних ланцюгів, що складаються із включених послідовно порогового елемента та елемента ІІ та підключених виходами до другого та третього входів елемента І, вихід якого та входи паралельних ланцюгів з'єднані відповідно з першим та другим входами виконавчого блока, підключеного виходом до приводу, а також містить додаткову однощілинну головку запису, встановлену співвісно з основною однощілинною головою зчитування та перпендикулярно їй, третій фазовий детектор та другі паралельні ланцюги, що складаються із включених послідовно порогового елемента та елемента ІІ, причому вихід додаткової однощілинної головки зчитування підключений через третій фазовий детектор до третього входу виконавчого блока та входам других паралельних ланцюгів, виходи яких з'єднані з четвертим та п'ятим входами елемента І, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано додатковими чотирма двощілинними головками зчитування, розташованими по дві взаємно перпендикулярно та симетрично відносно осі основних головок зчитування та зв'язаними через включені послідовно фазові детектори та порогові елементи із входами елемента І, причому кожна із додаткових двощілинних головок зчитування розміщено від осі основних головок зчитування на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису.

- (11) **50567** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 7/00
- (21) u201000178 (22) 11.01.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**
- (57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітного носія, що містить блок імпульсного збудження, підключений до вхідної обмотки магнітотрансформаторної головки, блок виділення полярності імпульсів, виконаний у вигляді двох паралельних ланцюгів, кожний з яких складається зі з'єднаних послідовно тиристора, резистора та першого транзистора, паралельно колекторно-емітерному переходу, та до ланцюга бази якого підключені другий та третій резистори, причому треті резистори підключені перехресно до колекторів перших транзисторів, який **відрізняється** тим, що

кожний з двох паралельних ланцюгів обладнано другим транзистором, базу якого підключено через четвертий резистор до вихідної шини, колектор - до кінця сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки та через п'ятий резистор до емітера, який з'єднано з катодом тиристора, управляючий електрод якого підключено до початку сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки, причому аноди тиристорів з'єднано з вхідною шиною синусоїдної напруги, а конденсатор підключено до першого резистора.

(11) **50462** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 7/00

(21) u200912972 (22) 14.12.2009

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить плаский магнітний носій, блок запису, П-подібну головку запису, однощілинні головки зчитування, резонансні підсилювачі, фазові детектори, порогові елементи, елементи НІ, елементи І, дешифратор та виконавчий блок, причому дві додаткові однощілинні головки зчитування розміщені симетрично від осі магнітного носія по відношенню до двох основних головок, при цьому кожна з додаткових однощілинних головок зчитування з'єднана з відповідною симетрично розміщеною головкою зчитування послідовно зустрічно, який відрізняється тим, що застосовано шосту та сьому однощілинні головки зчитування, розміщені в одній площині симетрично по обидва боки від осі магнітного носія на тій же відстані, що і дві основні однощілинні головки зчитування, та зміщені відносно прямої, вздовж якої розміщено три основні однощілинні головки зчитування, на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки однощілинних головок зчитування, симетричних відносно згаданої прямої, з'єднані послідовно зустрічно.

тами зчитування, пороговий елемент, елемент І та виконавчий блок, амплітудні детектори, суматор та додаткові елементи зчитування, розміщені у площині носія, паралельно та симетрично відносно одного з основних елементів зчитування на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до порогового елемента, входи виконавчого блока підключені до порогового елемента та до елемента І, один зі входів якого з'єднаний з пороговим елементом, другий - з формувачем двійкового коду, який відрізняється тим, що пристрій забезпечено додатковим елементом зчитування, розташованим у площині протилежної бокової грані носія на одній прямій з основним елементом зчитування, причому їхні обмотки з'єднані послідовно зустрічно.

(11) **50568** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 7/00

(21) u201000179 (22) 11.01.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ

(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить формувач імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотмодуляційної головки, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно та зустрічно, вихідну шину, зв'язану через підключені паралельно перший конденсатор та перший резистор до спільної шини, який відрізняється тим, що пристрій обладнано транзистором, стік якого підключено до першого виводу другого резистора та кінця першої сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки, а витік - до другого виводу другого резистора та до входу одновібратора, вихід якого через перший діод підключено до вихідної шини, яку через третій резистор з'єднано із закривом транзистора, причому кінець другої сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки з'єднано зі спільною шиною.

(11) **50461** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 7/00

(21) u200912969 (22) 14.12.2009

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ

(57) Пристрій для зчитування інформації з магнітного носія, що містить два елементи зчитування, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, формувач двійкового коду, з'єднаний з елемен-

(11) **50564** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01G 9/00
G01L 9/00

(21) u201000170 (22) 11.01.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ

(57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить першу пару магнітопроводів з котушками,

розміщену по один бік прохідного якоря у зонах його протилежних торців, який **відрізняється** тим, що у датчику розташовано другу пару магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, зміщених від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з входом диференціального підсилювача через суматор.

(11) **50440** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01L 1/00
E02D 1/00

(21) **u200912724** (22) 07.12.2009

(72) Аржаєв Геннадій Олександрович, Балака Максим Миколайович, Пелевін Леонід Євгенійович, Цепляєв Антон Сергійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВНУТРІШНІХ НАПРУЖЕНЬ У ҐРУНТОВОМУ НАПІВПРОСТОРІ**

(57) Пристрій для дослідження внутрішніх напружень у ґрунтовому напівпросторі, що містить вертикальний порожнистий корпус з двох частин та індикатор у вигляді тензOMETричного датчика нормальних напружень, який **відрізняється** тим, що частини корпусу жорстко приєднані одна до одної, на зовнішній поверхні уздовж нижньої з них у центральній повздовжній площині виконані гнізда, осі симетрії яких і корпусу взаємно перпендикулярні, а датчики напружень розташовані у гніздах.

(11) **50604** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) **u201001279** (22) 08.02.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХАНІЧНИХ ВЕЛИЧИН**

(57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з двома системами електродів та резистор, який **відрізняється** тим, що в перетворювач додатково введено три резистори, причому перші електроди першої та другої системи з'єднані з загальним проводом, другий електрод першої системи з'єднаний з першим та другим резистором, причому другий вивід першого резистора з'єднаний з загальним проводом, а другий вивід резистора - з виходом перетворювача, дру-

гий електрод другої системи з'єднаний з третім та четвертим резисторами, причому другий вивід третього резистора з'єднаний з загальним проводом, а другий вивід четвертого резистора - з виходом перетворювача.

(11) **50566** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01L 9/00

(21) **u201000175** (22) 11.01.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ У КОД**

(57) Перетворювач переміщення у код, що містить фотодіоди та лінійне джерело світла, розміщені по різні боки кодового диска, тригери Шмітта, підключені до відповідних фотодіодів, тригер пам'яті, вхід якого з'єднаний з виходом одного з тригерів Шмітта, та схему збігу, перший вхід якої підключений до виходу другого тригера Шмітта, другий вхід - до виходу тригера пам'яті, а вихід схеми збігу зв'язаний з другим входом тригера та з виходом перетворювача, який **відрізняється** тим, що як лінійне джерело світла застосовано джерело напруги, підключене до формувача імпульсів збудження, на кодовому диску нанесено магнітні мітки з полярністю, що чергується, як фотодіоди застосовано магнітотуляційну головку, розташовану з одного боку кодового диска, обмотки збудження якої підключено до формувача імпульсів збудження, а першу та другу сигнальні обмотки якої зв'язано через фазові детектори з відповідними тригерами Шмітта.

(11) **50565** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01L 9/00

(21) **u201000173** (22) 11.01.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**

(57) Перетворювач переміщення, що містить шкалу, два сприймаючі органи, зміщені один відносно одного на половину елементарного кванта шкали, розпізнавач напрямку руху у складі першого тригера, виходи якого підключені до першого та другого диференціюючих ланцюгів, зв'язаних з першими входами першого та другого логічних елементів І, другі входи яких з'єднані з виходами другого тригера, та реверсивний лічильник, який **відрізняється** тим, що як два сприймаючі органи застосовано магнітотуляційну головку, розташовану біля шкали, на яку нанесено магнітні мітки з полярністю, що чергується, обмотки збудження головки підключено до формувача імпульсів збудження, першу та другу сигнальні обмо-

тки якої зв'язано з першим тригером, а третю-шосту сигнальні обмотки - з другим тригером.

- (11) **50466** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01M 13/00
G01M 17/00
- (21) u200912982 (22) 14.12.2009
- (72) Кошечкіна Наталія Ігорівна, Носко Геннадій Сергійович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ**
- (57) Стенд для дослідження процесів при взаємодії колеса з рейкою, що містить жорстку зварну раму, в нижній частині якої закріплені букси з валом опорного котка, що приводиться в обертання через муфту від електродвигуна, а у верхній частині рами на пальцях встановлено каретку, в щелепах якої розташовані з можливістю переміщення букси з віссю випробовуваної моделі колеса, причому з кареткою жорстко зв'язана арка з корпусом гідроциліндра, що створює за допомогою штока через комплект пружин радіальне навантаження на модель колеса, який **відрізняється** тим, що діаметри опорного котка та моделі колеса вибрано у співвідношенні, що дорівнює відношенню довжини містикової відстані рейки та довжини круга котіння реального колеса, а поверхня круга котіння опорного котка містить нерівності, наприклад, у вигляді лисок, рівномірно розміщених по довжині котка відповідно до кроку модельованих шпальних грат.

- (11) **50441** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01M 17/00
- (21) u200912726 (22) 07.12.2009
- (72) Аржаєв Геннадій Олександрович, Балака Максим Миколайович, Пелевін Леонід Євгенійович, Цепляєв Антон Сергійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **ГАЛЬМОВЕ УЛАШТУВАННЯ ДЛЯ ТЯГОВИХ ВИПРОБУВАНЬ САМОХІДНИХ МАШИН**
- (57) Гальмове улаштування для тягових випробувань самохідних машин, що містить колісний візок, що є тягнений, з ведучим мостом, гальмо у вигляді індукторної муфти ковзання, передачу, вхідна ланка якої кінематично з'єднана з ведучим мостом, а вихідна - з муфтою ковзання, й систему керування гальмом, яке **відрізняється** тим, що міст виконаний розрізним, а передача - у вигляді двох кінематичних ланцюгів з різними загальними передаточними числами, причому вхідні ланки кожного з них кінематично з'єднані з колесами, а їх вихідні ланки - одна зі сатором, а друга - з ротором гальма.

- (11) **50361** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 3/00
G01N 29/44

- (21) u200910772 (22) 26.10.2009
- (72) Бусов Володимир Львович, Шишкін Іван Витальович, Іофін Ігор Давидович
- (73) **БУСОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, ШИШКІН ІВАН ВИТАЛЬОВИЧ, ІОФІН ІГОР ДАВИДОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЦІ ВИТРИВАЛОСТІ**
- (57) Спосіб визначення границі витривалості, що полягає в тому, що в результаті утомних випробувань будують криву залежності контрольованого параметра (швидкості поширення ультразвукових хвиль, рівня інтенсивності або швидкості рахунку сигналів акустичної емісії, коерцитивної сили, зміни магнітного потоку, намагніченості, амплітуди шумів Баркаузену, зсуву ліній інтерференційної картини від лазерного випромінювання і так далі) від числа циклів, виділяють на ній ділянку зародження і зростання мікротріщин, по якій судять про границю витривалості деталі, який **відрізняється** тим, що будують криву залежності коефіцієнта загасання ультразвукових хвиль α_d від числа циклів N_c - акустичну криву утоми, виділяють на ній висхідну ділянку зародження і зростання мікротріщин, по середній крутості $\bar{\chi}$ якої судять про обмежену границю витривалості, де в точках відрізка висхідної ділянки акустичної кривої утоми застосовують ступінчастий режим навантаження у вигляді ряду пар рівнів, що розділяються стрибкоподібним скиданням або підйомом по певному закону, причому один з рівнів пари $\sigma_i^{(n)}$ розташований нижче очікуваної границі витривалості σ_r , тобто $\sigma_i^{(n)} < \sigma_r$, висхідна ділянка кривої має нульову крутість $\chi = 0$, що технічно виділяється, а другий рівень пари - вище очікуваної границі витривалості з крутістю $\chi > 0$, при цьому процес навантаження продовжується доти, поки висота рівня чергової пари $\sigma_i^{(n)} - \sigma_r$ не збіжиться з порогом абсолютної чутливості силовимірального тракту $(\Delta\sigma)_{п.ч.}$.

- (11) **50360** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 21/00

- (21) u200910599 (22) 19.10.2009
- (72) Гудь Володимир Миколайович
- (73) **ГУДЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ РЕЧОВИН**
- (57) Спосіб визначення складу речовин, що включає пропускання електромагнітного випромінювання через досліджувану речовину, який **відрізняється** тим, що компоненти досліджуваної речовини концентрують сорбентом.

- (11) **50507** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 22/00
- (21) u200913493 (22) 24.12.2009
- (72) Скрипник Юрій Олексійович, Ваганов Олексій Анатолійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРИСТРІЙ РАДІОТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МАТЕРІАЛІВ ОДЯГУ**
- (57) 1. Пристрій радіотеплового контролю якості матеріалів одягу, що містить блок нагріву досліджуваного матеріалу, приймальну антену, два ключі-модулятори, один з яких з'єднаний з приймальною антеною та з генератором низької частоти, балансний змішувач, керуючий вхід якого з'єднаний з гетеродином, а до виходу підключені послідовно з'єднані підсилювач проміжної частоти, квадратичний детектор, вибіркового підсилювач, синхронний детектор, фільтр нижніх частот і вольтметр, та градуйований атенуатор, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені два феритові вентиля, суматор-трийник і друга приймальна антена, вихід якої через градуйований атенуатор з'єднаний з входом другого ключа-модулятора, керуючий вхід якого з'єднаний з інверсним виходом генератора низької частоти, прямий і інверсний виходи якого підключені до керуючих входів синхронного детектора, а виходи ключів-модуляторів через феритові вентиля з'єднані з входами суматора-трийника, вихід якого з'єднаний з сигнальним входом балансного змішувача.
2. Пристрій радіотеплового контролю якості матеріалів одягу за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок нагріву досліджуваного матеріалу включає регульоване джерело струму, металеву пластину, з'єднану з регульованим джерелом струму, і термоелектричний термометр, термopара якого розташована між металевою пластиною та досліджуванним матеріалом для контакту з ними.
3. Пристрій радіотеплового контролю якості матеріалів одягу за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що одна приймальна антена встановлена над досліджуванним матеріалом, друга приймальна антена - над протилежною непокритою стороною металевої пластини, а градуйований атенуатор встановлений з послабленням, пропорційним товщині досліджуваного матеріалу.

- (11) **50348** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 23/22
- (21) u200908397 (22) 10.08.2009
- (72) Сергієнко Іван Васильович, Литвин Олег Миколайович, Першина Юлія Ігорівна, Литвин Олег Олегович, Кулик Станіслав Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ СТРУКТУРИ ТРИВИМІРНОГО ТІЛА**

- (57) Спосіб відновлення внутрішньої структури тривимірного тіла, що передбачає сканування тіла за допомогою джерел опромінення та системи детектування, отримання пошарових томографічних зрізів, тобто зображень-томограм, як результату такого сканування, який **відрізняється** тим, що сканування тіла виконують у системі двох взаємно перпендикулярних напрямках, отримують чотири томограми, причому по дві томограми в кожному з напрямків, отримані томограми перетворюють в електронний вигляд, на основі цих чотирьох томограм отримують функціональні залежності $u_1(l, m), u_2(l, m), v_1(k, m), v_2(k, m)$, що являють собою аналітичні вирази для попіксельних щільностей картин, зображених на першій та другій парах томограм, а значення об'ємної щільності у точці з координатами $(x, y, z) = (k, l, m)$ визначають за формулами:

$$L(k, l, m) = L_1(k, l, m) + L_2(k, l, m) - L_{12}(k, l, m),$$

у якій всі доданки реалізують із урахуванням попіксельного задання функцій $u_1(y, z), u_2(y, z), v_1(x, z), v_2(x, z)$ у вигляді

$$L_1(k, l, m) = u_1(l, m) \frac{k-k_2}{k_1-k_2} + u_2(l, m) \frac{k-k_1}{k_2-k_1};$$

$$L_2(k, l, m) = v_1(k, m) \frac{l-l_2}{l_1-l_2} + v_2(k, m) \frac{l-l_1}{l_2-l_1};$$

$$L_{12}(k, l, m) = \left(u_1(l_1, m) \frac{l-l_2}{l_1-l_2} + u_1(l_2, m) \frac{l-l_1}{l_2-l_1} \right) \frac{k-k_2}{k_1-k_2} + \left(u_2(l_1, m) \frac{l-l_2}{l_1-l_2} + u_2(l_2, m) \frac{l-l_1}{l_2-l_1} \right) \frac{k-k_1}{k_2-k_1};$$

де

$u_i(l, m), i = 1, 2$ - функції інтенсивності сірого кольору в пікселі з горизонтальною координатою l та вертикальною координатою m на першій парі томограм,

$v_j(k, m), j = 1, 2$ - функції інтенсивності сірого кольору в пікселі з горизонтальною координатою k та вертикальною координатою m на другій парі томограм,

$x = k_1, x = k_2$ - площини, на яких лежать перші дві томограми,

$y = l_1, y = l_2$ - площини, на яких лежать другі дві томограми.

- (11) **50629** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 25/56

- (21) u201004708 (22) 20.04.2010
- (72) Сухель Ахмед Нусайр, JO, Михайлець Віталій Андрійович
- (73) **СУХЕЛЬ АХМЕД НУСАЙР, JO, МИХАЙЛЕЦЬ ВІТАЛІЙ АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ГАЗІВ**
- (57) 1. Спосіб вимірювання вологості газів, що включає нагрівання вологочутливого шару, який складається з гігроскопічної солі та гідратного про шарку на її поверхні, вимірювання температури вологочутливого шару і визначення за її значенням вологості, який **відрізняється** тим, що вологочутливий шар нагрівають до десорбції гідратно-

го прошарку, а температуру вимірюють на початку його дегідратації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після виміру гігроскопічну сіль охолоджують до відновлення гідратного прошарку і виконують наступний вимір.

(11) **50341** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 27/00

(21) **a200911298** (22) 06.11.2009

(72) Сичікова Яна Олександрівна, Кідалов Валерій Віталійович, Сукач Георгій Олексійович

(73) **СИЧІКОВА ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОПОРУВАТОГО ШАРУ ФОСФІДУ ІНДІЮ ШЛЯХОМ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ У РОЗЧИНІ ПЛАВІКОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Спосіб отримання нанопоруватого шару на поверхні монокристалічного фосфіді індію, який включає обробку поверхні монокристалічного InP шляхом електрохімічного травлення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала InP у розчині етилового спирту, води та HF у відношенні 2:1:1 відповідно при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 30 мА/см² протягом 5 хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала InP у розчині етилового спирту, води та HF у відношенні 2:1:1 при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 30 мА/см² протягом 10 хв.

(11) **50632** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 29/00

(21) **u201005265** (22) 29.04.2010

(72) Кустовський Олександр Леонідович, Петрик Валентин Федорович

(73) **КУСТОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ БЕЗПРОВІДНИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) Ультразвуковий безпровідний дефектоскоп, що містить п'єзоелектричний перетворювач, аналоговий блок, генератор ультразвукових коливань, блок аналого-цифрового перетворення, блок керування, блок безпровідної передачі даних за стандартом "bluetooth" та джерело живлення, при цьому п'єзоелектричний перетворювач з'єднаний з відповідними входами аналогового блока та генератора ультразвукових коливань, вихід аналогового блока з'єднаний із входом блока аналого-цифрового перетворення, вихід якого підключений до входу блока керування, вихід якого з'єднаний із входом блока безпровідної передачі даних за стандартом "bluetooth", призначеним для встановлення безпровідного зв'язку за стандар-

том "bluetooth" між блоком керування та комп'ютером, призначеним для остаточної обробки даних, а згадані блоки підключені до відповідних виходів джерела живлення та блока керування.

(11) **50548** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 33/00

(21) **u200913866** (22) 29.12.2009

(72) Городній Микола Михайлович, Самохвал Євген Григорович, Бикін Анатолій Вікторович, Грищенко Олег Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ МІНЕРАЛЬНИХ ФОРМ АЗОТУ В ҐРУНТІ ПІД ЯРИМИ ЗЕРНОВИМИ КУЛЬТУРАМИ**

(57) Спосіб прогнозування вмісту мінеральних форм азоту в ґрунті під ярими зерновими культурами, який включає визначення вмісту мінерального азоту в ґрунті за оптичними властивостями, який **відрізняється** тим, що вміст мінеральних форм азоту в ґрунті та встановлення необхідного та своєчасного підживлення розраховують за рівнянням регресії, причому дозу внесення мінерального азоту визначають за координатами кольору листків культури по фотознімках, виконаних у полі у цифровій формі.

(11) **50527** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 33/00

(21) **u200913708** (22) 28.12.2009

(72) Бирка Олена Вікторівна, Куц Микола Миколайович, Фесенко Ірина Анатоліївна

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Спосіб забарвлення гістологічних препаратів, що включає імпрегнацію зрізів у 2 % розчині азотно-кислого срібла, який **відрізняється** тим, що гістологічні зрізи додатково забарвлюють 0,001 % водним розчином метиленового синього.

(11) **50586** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 33/00

(21) **u201000671** (22) 25.01.2010

(72) Капустник Валерій Андрійович, Архипкіна Ольга Леонідівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВІБРАЦІЙНУ ХВОРОБУ ТА ХРО-**

НІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на вібраційну хворобу та хронічне обструктивне захворювання легень, що включає вимір клініко-лабораторних показників, який **відрізняється** тим, що додатково виконують вимір показників обміну сполучної тканини шляхом визначення у сироватці крові рівня сумарних глікозаміногліканів, вмісту вільного оксипроліну, пептиднозв'язаного оксипроліну, колагенолітичну активність та рівень еластази до лікування та після, а лікування оцінюють як ефективне при нормалізації даних показників.

(11) **50385** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **G01N 33/10** (2006.01)

(21) **u200911590** (22) 13.11.2009

(72) Кашкар'єв Антон Олександрович, Шляхова Леся Георгіївна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЙОГО ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ**

- (57) Спосіб визначення параметрів зерна пшениці на основі аналізу його цифрового зображення, що складається з відбору проб, процесу отримання через сканер цифрового зображення насипу зерна пшениці та отримання частот появи відтінків основних кольорів RGB-кольорової моделі за допомогою ЕОМ, який **відрізняється** тим, що отримані частоти появи відтінків основних кольорів порівнюють з еталонним зображенням, яке відповідає заданим параметрам, а відмінність між частотами використана як інформаційний показник.

(11) **50601** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G01N 33/15**

(21) **u201001179** (22) 05.02.2010

(72) Ковальова Ольга Миколаївна, Семидоцька Жана Дмитрівна, Граніна Олена Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТА 2 ТИПІВ**

- (57) Спосіб прогнозування розвитку та прогресування діабетичної нефропатії у хворих на цукровий діабет 1 та 2 типів, що включає вимірювання екскреції мікроальбумінів та прогнозування розвитку або прогресування діабетичної нефропатії при її зростанні в порівнянні з нормою або з попередніми вимірами, який **відрізняється** тим, що як прогностичні критерії додатково вимірюють гліко-

зильований гемоглобін, гомоцистеїн, фібронектин, малоновий діальдегід та при зростанні їх рівнів у порівнянні з попередніми на фоні підвищення екскреції мікроальбумінів прогнозують розвиток або прогресування діабетичної нефропатії.

(11) **50434** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G01N 33/48**

(21) **u200912597** (22) 04.12.2009

(72) Самохіна Любов Михайлівна, Сердобинська-Канівець Емеріта Миколаївна, Волков Володимир Іванович, Серік Сергій Андрійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ПРОГРЕСУВАННЯМ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ, ОБУМОВЛЕНОЇ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ**

- (57) Спосіб контролю за прогресуванням серцевої недостатності, обумовленої ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2-го типу, який включає проведення біохімічного дослідження крові, визначення та оцінку показників, що характеризують стан ліпідного обміну та реологічних властивостей крові, який **відрізняється** тим, що як додаткові прогностичні критерії визначають та оцінюють у сироватці крові активність хімази та її інгібітору α -2-макроглобуліну (α -2-МГ) і, якщо, у порівнянні з контролем, активність хімази зростає не менш ніж в 1,5 рази, а α -2-МГ знижується не менш ніж в 4,5 рази, свідчать про активацію незалежних від ангіотензинперетворюючого ферменту шляхів утворення пептиду ангіотензину II, розвиток вазоконстрикції і, як наслідок, прогресування серцевої недостатності при цукровому діабеті 2-го типу.

(11) **50616** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G01N 33/48**

(21) **u201001778** (22) 19.02.2010

(72) Кузьменко Юрій Юрійович, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Стеченко Людмила Олександрівна, Довгань Роман Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НЕФРОПАТІЇ, ОБУМОВЛЕНОЇ РОЗВИТКОМ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ГІПОТИРЕОЗУ**

- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування нефропатії, обумовленої розвитком післяопераційного гіпотиреозу, що включає дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин нирки щурів після монотерапії L-тироксинам і комплексного лікування L-тироксинам з кальцитоніном протягом

3-х місяців, отримані результати порівнюють з контролем і при нормалізації ліпідних показників оцінюють ефективність лікування.

-
- (11) **50531** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01N 33/487
- (21) u200913722 (22) 28.12.2009
- (72) Тананакіна Тетяна Павлівна, Модна Юлія Миколаївна, Болгов Дмитро Михайлович, Булкіна Наталія Едуардівна, Глебов Олексій Михайлович, Савінков Сергій Сергійович
- (73) **ТАНАНАКІНА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, МОДНА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА, БОЛГОВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, БУЛКІНА НАТАЛІЯ ЕДУАРДІВНА, ГЛЕБОВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ, САВІНКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФАЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ**
- (57) Спосіб фаційного визначення вегетативного тону, що полягає в отриманні фації слини шляхом нанесення дозатором на знежирене предметне скло краплі нестимульованої змішаної слини об'ємом 10 мл, яку висушують в термостаті протягом 6 годин при температурі 25 °С, фотографуванні фації під мікроскопом та оцінюванні типу мікрокристалізації, який **відрізняється** тим, що за отриманою мікроскопічною картиною фації слини визначають тип вегетативного тону людини.
-

- (11) **50340** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01R 27/00
- (21) a200611652 (22) 06.11.2006
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович, Лисько Валентин Валерійович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ СТРИЖНІВ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Пристрій для вимірювання електропровідності стрижнів термоелектричних матеріалів, що містить точкові струмопідводи, з'єднані з стабілізованим джерелом струму, та вимірювальні зонди, з'єднані з вимірювачем напруги, який **відрізняється** тим, що на кожній з протилежних торцевих граней стрижня розташовано по колах радіуса r множини точкових струмовідводів, причому центральна вісь стрижня проходить через центри цих кіл.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що точкові струмопідводи виготовлені з того ж матеріалу, що і стрижень.
-

- (11) **50552** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G01S 7/36
- (21) u200913971 (22) 12.03.2010

- (72) Архипов Микола Іванович, Альошин Олександр Михайлович, Туренко Сергій Михайлович, Кравчук Ілля Степанович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АДРОН"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ОПТИЧНИХ ЗАВАД ЗАСОБАМ УРАЖЕННЯ, ОБЛАДНАНИМ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИМИ ПРИЛАДАМИ**
- (57) 1. Формувач оптичних завад засобам ураження, обладнаним оптико-електронними приладами, що містить випромінювач інфрачервоного випромінювання, два конічних дзеркала, нерухомий і обертовий циліндри, при цьому обертовий циліндр розташований співвісно усередині нерухомого циліндра, випромінювач інфрачервоного випромінювання розташований співвісно з обертовим циліндром усередині останнього, випромінювач інфрачервоного випромінювання розміщений щодо обертового циліндра так, що відстань від зовнішньої поверхні згаданого випромінювача до внутрішньої поверхні обертового циліндра виконана більшою, ніж відстань між зовнішньою поверхнею обертового циліндра та внутрішньою поверхнею нерухомого циліндра, на бічних поверхнях обох циліндрів виконані прорізи для проходження інфрачервоного випромінювання, зазначені прорізи розташовані строго уздовж центральної/поздовжньої осі відповідного циліндра, кожне з конічних дзеркал виконано у вигляді зрізаного конуса, кожне з конічних дзеркал встановлено осесиметрично щодо випромінювача інфрачервоного випромінювання на вільних кінцях останнього з напрямком конусу у бік зазначених вільних кінців, причому розміщення прорізів на обертовому циліндрі являє собою об'єднання принаймні двох видів структур, у яких структура першого виду сформована тільки високочастотними перемичками, а структура другого виду - тільки низькочастотними перемичками, розміщення прорізів на нерухомому циліндрі являє собою переважно тільки структуру першого виду, сформовану високочастотними перемичками, який **відрізняється** тим, що він додатково містить другий нерухомий циліндр, другий обертовий циліндр та сферичні/параболічні дзеркала, при цьому другий нерухомий циліндр та другий обертовий циліндр виконано за висотою, зовнішнім і внутрішнім діаметрами аналогічно, відповідно, першому/базовому нерухомому циліндру та першому/базовому обертовому циліндру, другий нерухомий циліндр виконано таким, що містить тільки структуру першого виду, яка сформована тільки високочастотними перемичками, прорізи між зазначеними високочастотними перемичками на другому нерухомому циліндрі виконано кількістю, меншою, ніж кількість прорізів на першому/базовому нерухомому циліндрі, прорізи між зазначеними високочастотними перемичками на другому нерухомому циліндрі виконано шириною, більшою, ніж ширина прорізів на першому/базовому нерухомому циліндрі; другий нерухомий циліндр жорстко з'єднано з першим/базовим нерухомим циліндром осесиметрично щодо останнього так, що зазначений другий нерухомий циліндр є нижнім по відношенню до першого/базового

нерухомого циліндра, другий обертовий циліндр виконано таким, що містить як структуру/структури першого виду, кожна з яких сформована тільки високочастотними перемичками, так і структуру/структури другого виду, кожна з яких сформована тільки низькочастотними перемичками, структури першого виду на другому та першому/базовому обертовому циліндрах виконано кількістю, що дорівнює кількості структур другого виду, структури другого виду, які сформовані тільки низькочастотними перемичками, на другому та першому/базовому обертовому циліндрах, виконано непарною кількістю, зони на поверхні другого та першого/базового обертових циліндрів кожної із структур першого виду виконано шириною, що дорівнює ширині зони кожної із структур другого виду, прорізи між зазначеними високочастотними перемичками на другому обертовому циліндрі виконано кількістю, меншою, ніж на першому/базовому обертовому циліндрі, принаймні у два рази, прорізи між зазначеними високочастотними перемичками на другому обертовому циліндрі виконано шириною більшою, ніж на першому/базовому обертовому циліндрі, другий обертовий циліндр жорстко з'єднано з першим/базовим обертовим циліндром осесиметрично щодо останнього так, що зазначений другий обертовий циліндр є нижнім по відношенню до першого/базового обертового циліндра, сферичні/параболічні дзеркала закріплені на внутрішній поверхні першого/базового та другого обертових циліндрів в районі структури другого виду, сформованої тільки низькочастотними перемичками, сферичні/параболічні дзеркала першого/базового та другого обертових циліндрів розміщені напроти зазначених структур першого виду, сформованих високочастотними перемичками, зони структур першого виду, сформованих високочастотними перемичками, на обох обертових циліндрах, виконано кількістю, що дорівнює кількості згаданих сферичних/параболічних дзеркал, другий обертовий циліндр жорстко з'єднано з першим/базовим обертовим циліндром осесиметрично щодо останнього так, що сферичні/параболічні дзеркала, які закріплено на внутрішній поверхні зазначеного другого обертового циліндра, розміщено по відношенню до сферичних/параболічних дзеркал, які закріплено на внутрішній поверхні першого/базового обертового циліндра, із зсувом в площині, яка перпендикулярна продовжнім осям обох обертових циліндрів, на кут, що дорівнює куту розміщення між собою двох суміжних сферичних/параболічних дзеркал першого/базового обертового циліндра, зазначені сферичні/параболічні дзеркала встановлені усередині кожного з обертових циліндрів так, що їх фокус збігається із центром випромінювача інфрачервоного випромінювання, сферичні/параболічні дзеркала кожного з обертових циліндрів встановлено симетрично щодо центру випромінювача інфрачервоного випромінювання зі зрушенням одне щодо іншого на однаковий кут відносно свого геометричного центра, причому перемички на відповідних структурах виконано однаковими за шириною щодо тієї чи іншої структури

ри на кожному з циліндрів обох пар, внутрішня поверхня всіх перемичок обох нерухомих та обох обертових циліндрів виконана дзеркальною, кожне зі згаданих сферичних/параболічних дзеркал виконане висотою, що дорівнює висоті кожного з обертових циліндрів, кожне зі згаданих сферичних/параболічних дзеркал виконане шириною, що відповідає як ширині зони на поверхнях кожного з обертових циліндрів кожної з структур першого виду, сформованих високочастотними перемичками, так і ширині зони на поверхнях кожного з обертових циліндрів кожної із структур другого виду, сформованих низькочастотними перемичками, кожне зі згаданих сферичних/параболічних дзеркал розміщене щодо випромінювача інфрачервоного випромінювання так, що оптична вісь сферичного/параболічного дзеркала проходить через центр згаданого випромінювача інфрачервоного випромінювання, основу кожного з конічних дзеркал виконано діаметром, що дорівнює внутрішньому діаметру обертових циліндрів, співвідношення ширини прорізів та періоду їх повторення на поверхнях обох циліндрів становить 0,4-0,45, а співвідношення ширини високочастотних перемичок та періоду їх повторення на поверхнях обох циліндрів становить 0,55-0,6.

2. Формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що сферичні/параболічні дзеркала на обох обертових циліндрах виконано кількістю n непарною, переважно кількістю три дзеркала, при $n=1, 3, 5$ або більше зазначених дзеркал та у рівній кількості щодо кожного із зазначених обертових циліндрів.

3. Формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне із зазначених конічних дзеркал встановлено з контактом своєї основи до верхньої частини першого/базового обертового циліндра, а друге із зазначених конічних дзеркал - з контактом своєї основи до нижньої частини другого обертового циліндра.

(11) 50550
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
G01S 13/00

(21) u200913946

(22) 30.12.2009

(72) Скворцов Тарас Олександрович, Фисун Андрій Васильович, Черняк Юрій Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ МОН ТА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОНІВ В ІОНОСФЕРІ

(57) Спосіб визначення концентрації електронів в іоносфері, що полягає у тому, що іоносферу зондують радіосигналом, який складається з двох імпульсів, з різними несучими частотами f_1 і f_2 , приймають некогерентно розсіяний іоносферою сигнал радіоприймачем, який має два частотних канали, настроєних на частоти f_1 та f_2 , визначають кореляційні функції або спектри сигналу, прийнятого каналом радіоприймача, настроєним на частоту f_1 , та нормований висотний профіль потужності сигналу $P(h)$, прийнятого каналом радіоприймача, настроєним на частоту f_2 , далі за кореляційними функціями або спектрами визначають $T_e(h)$ та $T_i(h)$, який **відрізняється** тим, що

додатково приймають відбиті від штучних супутників Землі сигнали і по виміряній різниці фазових затримок на двох частотах α обчислюють величину концентрації електронів на висоті максимуму іонізації згідно з виразом:

$$N_M = \frac{2f_{cp}^2}{80,6k} \left(1 - \frac{c\alpha}{r4\pi\Delta f} \right),$$

де $\Delta f = f_2 - f_1$, $f_{cp} = \frac{f_2 + f_1}{2}$, $k = \frac{1}{r} \int_0^r F(h)dh$, r - відстань

до супутника, яку використовують для отримання абсолютних значень висотного розподілу електронної концентрації іоносферної плазми згідно з формулою:

$$N(h) = N_M \cdot F(h),$$

де $F(h) = P(h) \cdot h^2 \left(1 + \frac{T_e(h)}{T_i(h)} \right) \Big|_{\text{норм}}$ - нормована залежність електронної концентрації від висоти.

(11) **50595** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **G01S 13/02** (2006.01)

(21) **u201000971** (22) **01.02.2010**

(72) Обод Іван Іванович, Заволодько Ганна Едвардівна, Охрименко Максим Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ МЕРЕЖНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб мережної обробки інформації, який полягає в тому, що за допомогою систем спостереження, включених до мережі, приймають, обробляють та виявляють інформаційні сигнали, на основі міжперіодної обробки інформаційних сигналів проводять первинну обробку інформації, на основі міжоглядової обробки координатної інформації проводять вторинну обробку інформації, формують єдину шкалу часу мережі систем спостереження, позначають часом результати вторинної обробки інформації кожної системи спостереження та передають результати вторинної обробки інформації у центр мережної обробки інформації, який відрізняється тим, що у центрі мережної обробки інформації, на основі часу отримання результатів вторинної обробки окремих систем спостереження, прогнозують вектор стану повітряного об'єкта, за яким спостерігають, на цей час, проводять вагову обробку прийнятої інформації від систем спостереження та прогнозованого вектора стану повітряного об'єкта і на основі цього формують результуючу інформацію супроводу повітряного об'єкта, яку видають користувачам.

(11) **50597** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **G01S 13/74** (2006.01)

(21) **u2010001009** (22) **01.02.2010**

(72) Обод Іван Іванович, Борзенко Павло Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗА ОЗНАКОЮ "СВІЙ-ЧУЖИЙ"**

(57) Спосіб ідентифікації повітряних об'єктів за ознакою "свій-чужий", який полягає в тому, що на повітряному об'єкті визначають площинні координати, на основі яких визначають код складного сигналу з псевдохаотичною послідовністю, який використовують як сигнал ідентифікації, який випромінюють у простір, приймають та декодують сигнал ідентифікації на пункті ідентифікації і на основі цього визначають площинні координати об'єкта ідентифікації, який відрізняється тим, що на пункті ідентифікації визначають площинні координати об'єкта ідентифікації, на основі цього визначають код складного сигналу з псевдохаотичною послідовністю, який повинен використовуватися як сигнал ідентифікації об'єкта, який ідентифікують, порівнюють коди прийнятого і визначеного складних сигналів з псевдохаотичною послідовністю і за результатами порівняння приймають рішення про ідентифікацію повітряного об'єкта за ознакою "свій-чужий".

G 02

(11) **50347** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G02F 1/13**

(21) **u200908174** (22) **03.08.2009**

(72) Готра Зенон Юрійович, Микитюк Зіновій Матвійович, Фечан Андрій Васильович, Сушинський Орест Євгенович, Ясиновська Ольга Йосифівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО МІКРОЕЛЕКТРОННОГО ТВЕРДОТІЛЬНОГО ОПТИЧНОГО КОНВЕРТОРА**

(57) Спосіб виготовлення інтегрального мікроелектронного твердотілого оптичного конвертора, згідно з яким на вхід подають багатомодове випромінювання в шар світловода із забезпеченням отримання одномодового випромінювання на виході, який відрізняється тим, що шаром світловода служить рідкокристалічна суміш, яку розташовують між пластинами, одну з яких виготовляють з монокристалу кремнію і на ній утворюють матрицю тонкоплівкових транзисторів з електродами, а на іншу пластину наносять провідний шар і простір між пластинами, товщину якого задають спейсерами, герметизують.

(11) **50345** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G02F 1/13**

(21) **u200907577** (22) **20.07.2009**

- (72) Готра Зенон Юрійович, Микитюк Зіновій Матвійович, Фечан Андрій Васильович, Сушинський Орест Євгенович, Ясиновська Ольга Йосипівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНАРНОГО ОПТИЧНОГО ПІДСИЛЮВАЧА**
 (57) Спосіб виготовлення планарного оптичного підсилювача, згідно з яким на пластини наносять провідний шар і простір між пластинами, товщину якого задають спейсерами, заповнюють рідкокристалічною сумішшю, герметизують і подають оптичне випромінювання в шар планарного світловода, який **відрізняється** тим, що до рідкокристалічної суміші додають молекули барвника і додатково опромінюють рідкокристалічну суміш з молекулами барвника іншою довжиною хвилі в напрямку, перпендикулярному до пластин.

(11) **50530** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 G02F 1/13

(21) u200913720 (22) 28.12.2009

- (72) Готра Зенон Юрійович, Микитюк Зіновій Матвійович, Фечан Андрій Васильович, Сушинський Орест Євгенович, Шимчишин Мар'ян Олегович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНАРНОГО РІДКОКРИСТАЛІЧНОГО СВІТЛОВОДУ ІЗ ЗМІННИМ ПРОФІЛЕМ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ**
 (57) Спосіб виготовлення планарного рідкокристалічного світловоду із змінним профілем показника заломлення, згідно з яким на обидві скляні пластини із внутрішньої сторони послідовно наносять провідні шари, орієнтуючі шари і простір між пластинами, товщину якого задають спейсерами, заповнюють рідкокристалічною сумішшю і герметизують, і подають оптичне випромінювання, який **відрізняється** тим, що орієнтуючий шар вибирають гомеотропний, а рідкокристалічну суміш – нематичну.

G 04

(11) **50460** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 G04C 21/00
 H01H 43/00

(21) u200912960 (22) 14.12.2009

- (72) Васирина Юрій Тадейович
 (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІТНІ ЕЛЕКТРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
 (54) **КАЛЕНДАРНИЙ ТАЙМЕР СИГНАЛІВ**
 (57) Календарний таймер сигналів у складі клавіатури, дисплея, фільтра живлення, модуля живлення, процесора, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано модулем керування живлен-

ням, модулем силової комутації, резервним живленням та мікроконтролером з внутрішньою пам'яттю, котрий має два режими роботи: режим програмування параметрів сигналу та робочий режим, забезпечує дотримання різноманітних часових інтервалів, перерв, тривалості сигналів з повторенням їх протягом визначеного періоду і у наперед задані часові інтервали.

G 05

(11) **50477** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 G05B 11/00

(21) u200913048 (22) 15.12.2009

- (72) Пузько Ігор Данилович
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ**
 (57) Спосіб автоматичного керування об'єктом, за яким формують сигнал керувальної дії, пропорційний сумі абсолютних значень сигналів розгалуження і швидкості розгалуження, аналізують знак сигналу розгалуження та формують знак сигналу керувальної дії протилежним за полярністю знаку сигналу розгалуження, фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження з наступним інвертуванням сигналу керувальної дії в момент часу, в який величина сигналу розгалуження дорівнює нульовому значенню, а величина сигналу швидкості розгалуження не дорівнює нульовому значенню, який **відрізняється** тим, що формування сигналу керувальної дії здійснюють в момент часу, в який величина сигналу розгалуження дорівнює половині величини сигналу розгалуження в той момент часу, коли величина сигналу швидкості розгалуження дорівнює нульовому значенню, і в цей самий момент фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження.

G 06

(11) **50534** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 G06F 7/48

(21) u200913745 (22) 28.12.2009

- (72) Рябенський Володимир Михайлович, Мартенс Антон Ігорович, Петренко Лев Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 (54) **ПАРАЛЕЛЬНИЙ СУМАТОР**
 (57) Паралельний суматор, "І"-розряд якого включає вхідні логічні елементи І та АБО, однойменні входи яких сполучені, при цьому перші входи є входами доданку "І"-розряду, який **відрізняється** тим, що в "І"-розряд суматора введено два еле-

менти АБО-НІ, чотири логічні елементи І з інвертором НІ на другому їхньому вході, перший і другий вихідні елементи І, перший і другий елементи АБО-НІ і перший і другий елементи АБО, входи яких сполучені з входами першого і другого елементів АБО-НІ, виходи яких підключені до першого і другого входів першого і другого вихідних елементів І, виходи яких є виходами позитивної і негативної суми "і"-розряду, а другий і перший входи відповідних вихідних елементів І підключені до виходу другого і першого елементів АБО, перші входи яких сполучені відповідно з виходом вхідного елементу І та з виходом четвертого елементу І, перший вхід якого сполучений з виходом вхідного елементу АБО, а вхід інвертора НІ другого його входу є входом проміжної суми "і-1"-розряду і підключений до першого входу третього елементу І, вхід інвертора НІ другого його входу підключений до виходу вхідного елементу АБО і є виходом проміжної суми "і"-розряду, при цьому вихід третього елементу І є сполученим з другим входом першого елементу АБО, другий вхід другого елементу АБО підключений до виходу другого елементу І з інвертуванням НІ на другому його вході, перший його вхід є входом негативного другого доданку, а інвертор НІ сполучений з першим входом першого елементу І з інвертором на другому його вході і є входом першого позитивного доданку, вхід його інвертора НІ є входом негативного другого доданку, позитивним входом другого доданку є перші входи вхідних елементів І та АБО, другі входи яких сполучені з виходом першого елементу І з інвертором на його другому вході.

гістра, вихід якого є вихід пристрою, виходи розрядів КРЗ підключено до других входів елементів І, а другий інформаційний вхід пристрою підключено до входу другого вхідного регістра, вихід якого підключено до перших входів елементів І третьої та четвертої груп, виходи елементів І четвертої групи підключено до перших входів інвертора за модулем m , до других входів якого підключена шина подачі значення модуля m , а виходи інвертора за модулем m сумісно з виходами елементів І третьої групи через другий елемент АБО підключено до входу прийомного регістра, вихід якого підключено до першого входу першої схеми порівняння, до другого входу якої підключено вихід першого лічильника імпульсів, перший керуючий вхід пристрою підключено до входу генератора імпульсів, вихід якого підключено до перших входів першого та другого елементів І, вихід першого елементу І підключено до входу перемножувача частоти, вихід якого підключено до входу КРЗ, а вихід другого елементу І підключено до входу першого лічильника, другий та третій керуючі входи пристрою підключено до входу першого лічильника, другий та третій керуючі входи пристрою підключені до других входів елементів І відповідно третьої та четвертої групи, а вихід першої схеми порівняння підключено до других входів елементів І першої групи, до третіх входів елементів І другої групи та до других входів першого та другого елементів І, який **відрізняється** тим, що введено третій елемент АБО, другий лічильник імпульсів, при цьому виходи розрядів КРЗ через третій елемент АБО підключено до входу другого лічильника імпульсів, вихід якого є виходом ознаки помилки.

- (11) **50417** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G06F 7/74
- (21) u200912507 (22) 03.12.2009
- (72) Барсов Валерій Ігорович, Мартиненко Сергій Олегович, Краснобаєв Віктор Анатолійович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ З КОНТРОЛЕМ ПОМИЛОК**
- (57) Пристрій для додавання та віднімання чисел за модулем m модулярної системи числення з контролем помилок, що містить перший та другий вхідні регістри, вихідний регістр, дешифратор, першу, другу, третю та четверту групи елементів І, кільцевий регістр зсуву (КРЗ), перший та другий елементи АБО, першу схему порівняння, перший лічильник імпульсів, перший та другий елементи І, генератор імпульсів, перемножувач частоти, прийомний регістр, інвертор за модулем m , при цьому перший інформаційний вхід пристрою підключено до входу першого вхідного регістра, вихід якого через дешифратор підключено до перших входів елементів І першої групи, виходи яких підключено до перших входів відповідних елементів І другої групи, виходи яких через перший елемент АБО підключено до входу вихідного ре-

- (11) **50590** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G06F 17/18
- (21) u201000785 (22) 27.01.2010
- (72) Попов Андрій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
- (54) **ЦИФРОВИЙ ГІБРИДНИЙ МЕДІАННИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Цифровий гібридний медіанний фільтр, що містить чотири цифрові медіанні фільтри, причому перші три з них з'єднані паралельно, а четвертий з'єднаний послідовно, при цьому входи перших трьох медіанних фільтрів з'єднані з відповідними групами елементів ковзного вікна розміром 3×3 пікселів, а їх виходи з'єднані із входами четвертого медіанного фільтра, який **відрізняється** тим, що всі чотири цифрові медіанні фільтри виконані однаково, при цьому кожний з чотирьох цифрових медіанних фільтрів містить три однакових селектори мінімального елемента і один селектор максимального елемента, причому кожний вхід кожного із селекторів мінімального елемента з'єднаний з одним входом одного із двох інших селекторів мінімального елемента, а виходи селекторів мінімального елемента з'єднані із входами селектора максимального елемента, причому всі входи й виходи цифрових меді-

анних фільтрів, а також селекторів мінімального і максимального елементів є q-бітовими шинами даних.

- (11) **50473** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G06K 7/00
G11C 7/00
- (21) **u200913019** (22) 14.12.2009
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ З ПРОМИСЛОВИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Пристрій для зчитування магнітного запису з промислових конструкцій, що містить магнітотомодуляційний датчик з сигнальною обмоткою, обмотка збудження якого включена між шиною живлення та колектором транзистора, ланцюг бази якого з'єднаний з виходом генератора імпульсів, тригер, вихід якого є виходом пристрою, елемент затримки, підключений між колектором транзистора та С-входом тригера, D-вихід якого з'єднаний з першим виводом сигнальної обмотки магнітотомодуляційного датчика, другий вивід якої та емітер транзистора підключені до спільної шини, який **відрізняється** тим, що магнітотомодуляційний датчик обладнано другою сигнальною обмоткою, один із виводів якої підключено до спільної шини, а другий з'єднано послідовно з другим елементом I та D-входом другого тригера, прямий вихід якого є другим виходом пристрою та С-вихід якого підключений до елемента затримки, другий вивід першої сигнальної обмотки з'єднаний послідовно з першим елементом I та D-входом першого тригера, при цьому інверсний вихід першого тригера зв'язаний з другим входом другого елемента I, а інверсний вихід другого D-тригера зв'язаний з другим входом першого елемента I.

- (11) **50339** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 G06Q 50/00
G06F 15/00
G06F 17/00
- (21) **a200601863** (22) 21.02.2006
- (72) Шкарабура Микола Григорович, Куценко Марія Анатоліївна
- (73) **АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОІВ ЧОРНОБИЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ**
- (57) 1. Спосіб визначення оптимального рівня бюджетного фінансування оперативно-рятувальної служби, що включає створення відкритих баз даних за допомогою комп'ютерних технічних засобів, шляхом введення в них зібраної інформації, з можливістю їх доповнення і модернізації,

наступне покрокове формування з існуючих відкритих баз даних додаткових баз даних, кількість яких дорівнює n, який **відрізняється** тим, що елементами існуючих баз даних є показники бюджетного фінансування на утримання оперативно-рятувальної служби в грошовому еквіваленті на визначеній території, показники кількісного та якісного складу працівників оперативно-рятувального підрозділу, кількості оперативно-рятувального обладнання в підрозділі, кількості оперативно-рятувальних підрозділів на визначеній території, середньостатистичні показники кількості пожеж на визначеній території за визначений проміжок часу, показники кількості хибних викликів, показники середнього часу між початком пожежі і викликом, показники середньої швидкості руху пожежних машин, показники середнього часу підготовки до виїзду, розгортання і згорання оперативно-рятувального підрозділу на місці події (t_r), коефіцієнти розповсюдження пожежі (v_p), коефіцієнти гасіння пожежі оперативно-рятувальним підрозділом (v_r), показники середньої вартості майна в грошовому еквіваленті на одиниці площі будівель на зазначеній території, кількість додаткових баз даних дорівнює кількості варіантів бюджетного фінансування, а формування додаткових баз даних здійснюється шляхом імітаційного моделювання функціонування оперативно-рятувальної служби протягом визначеного часу, починаючи з того, що спочатку моделюють стохастичні параметри місця виникнення окремої надзвичайної ситуації, після чого розраховують час прибуття оперативно-рятувального підрозділу до місця події, і площу, на якій втрачено майно внаслідок пожежі, за формулою $S = \max(v_p t^2 - v_r (t - t_r)^2)$, де t - час пожежі, розраховують площу пожеж за визначений час та загальні матеріальні втрати від пожеж, після чого розраховують показник C, що складається з суми загальних матеріальних втрат від пожеж за визначений час та показника бюджетного фінансування оперативно-рятувальної служби по цьому варіанту, формування додаткових баз даних здійснюють послідовно до тих пір, поки при наступному покроковому збільшенні показника фінансування на визначену величину в сформованій додатковій базі сума загальних матеріальних втрат від пожеж та бюджетного фінансування буде не менша за попередній варіант, і при наступному покроковому зменшенні показника фінансування на визначену величину в сформованій додатковій базі сума загальних матеріальних втрат від пожеж та бюджетного фінансування буде не менша за попередній варіант, відображають на екрані монітора цю інформацію, після чого визначають оптимальний рівень бюджетного фінансування оперативно-рятувальної служби, який дорівнює показнику бюджетного фінансування варіанту з найменшою сумою $C_{\min}(C_1, C_2, \dots, C_n)$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначений час для імітаційного моделювання функціонування оперативно-рятувальної служби дорівнює строку, на який надається бюджетне фінансування.

- (11) **50559** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G06T 5/50**
- (21) **u200914022** (22) 31.12.2009
- (72) Колобродов Валентин Георгійович, Півторак Діана Олександрівна, Подолян Олександр Петрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КІАТОН"**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ЗЙОМКИ З ВИКОРИСТАННЯМ БРЕКЕТИНГУ ЕКСПОЗИЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб формування зображення об'єкта зйомки з використанням брекети́нгу експозиції, що полягає в одержанні серії цифрових зображень одного й того ж об'єкта, виконаних при однакових зовнішніх умовах і при різних рівнях експозиції з подальшою побудовою результуючого цифрового зображення, який **відрізняється** тим, що спочатку для кожного пікселя кожного цифрового зображення розраховують або вимірюють значення параметра, що визначає ефективність фотозйомки, використовуючи інформацію від сукупності пікселів ділянки зображення, що містить необхідний піксел, і віддалених від нього на заданій відстані, після чого попіксельно будують результуюче зображення, при цьому в кожен піксел результуючого зображення заносять інформацію із відповідного йому пікселя цифрового зображення, для якого раніше отримане значення параметра, що визначає ефективність фотозйомки, має оптимальне значення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як параметр, що визначає ефективність фотозйомки, використовують роздільну здатність.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як параметр, що визначає ефективність фотозйомки, використовують інформаційну ємність.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як параметр, що визначає ефективність фотозйомки, використовують усереднений контраст між елементами зображень, які відповідають сусіднім пікселям.

G 08

- (11) **50596** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G08B 25/00**
- (21) **u201000973** (22) 01.02.2010
- (72) Обод Іван Іванович, Литвиненко Ліна Сергіївна, Мироненко Ірина Геннадіївна, Панаріна Ірина Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД РОЗОСЕРЕДЖЕНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб збору інформації від розосереджених об'єктів, який полягає в тому, що синхронізують шкали часу розосереджених об'єктів, визначають

часовий інтервал передачі інформації для кожного розосередженого об'єкта, випромінюють інформацію розосередженого об'єкта у визначений часовий інтервал, який **відрізняється** тим, що створюють єдину шкалу часу усієї системи збору інформації, на кожному розосередженому об'єкті визначають просторові координати, визначають час розповсюдження сигналів від кожного розосередженого об'єкта до станції збору та ураховують час розповсюдження при визначенні часових інтервалів передачі інформації для кожного розосередженого об'єкта.

- (11) **50355** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G08C 17/00**
- (21) **u200910439** (22) 15.10.2009
- (72) Мельник Володимир Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **БАГАТОРІВНЕВА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОЗОСЕРЕДЖЕНИМИ В ПРОСТОРІ ОБ'ЄКТАМИ**
- (57) Багаторівнева система керування розосередженими в просторі об'єктами, яка містить локальні пристрої керування (нижній рівень), що утворюють радіомережу із місцевим пунктом керування (проміжний рівень), зв'язаним через один комунікаційний інтерфейсний пристрій із стільниковою комунікаційною мережею із можливістю доступу до мережі Internet, дистанційно віддалені автоматизовані робочі місця користувачів (верхній рівень) на основі персональних комп'ютерів, підключених до мережі Internet, персональних комп'ютерів, підключених до стільникової мобільної комунікаційної мережі через окремі комунікаційні інтерфейсні пристрої, та на основі мобільних терміналів, що працюють в стільниковій мобільній комунікаційній мережі, яка **відрізняється** тим, що локальним пристроям керування надані мережеві функції маршрутизаторів та ретрансляторів для передачі даних між іншими локальними пристроями керування та місцевим пунктом керування при відсутності прямого радіозв'язку між ними.

G 09

- (11) **50618** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G09B 23/00**
- (21) **u2010002123** (22) 26.02.2010
- (72) Храпай Олена Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАВМИ ПЕРИФЕРІЙНОГО НЕРВА У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання травми периферійного нерва у щурів, що включає проведення перетинання

сідничного нерва в ділянці його середньої третини, попереднє розчавлювання його, який **відрізняється** тим, що після попереднього розчавлювання сідничного нерва в ділянці середньої його третини перетинають нерв нижче області розчавлення на відстані 3-5 мм, центральний та периферійний відрізки фіксують епіневральними швами 10/0 на атравматичній голці і на відстані 2-3 мм, залишають діастаз 1,5-2 мм, рану зашивають наглухо.

(11) **50560** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u2010000008** (22) 11.01.2010

(72) Поворознюк Владислав Володимирович, Масік Надія Прокопівна, Маленький Василь Павлович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ХРОНІЧНИХ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЛЕГЕНІВ**

(57) Спосіб моделювання системного запалення при хронічних обструктивних захворюваннях легенів, який полягає в тому, що щурам лінії Вістар під ефірним знеболенням інтратрахеально двічі з інтервалом в один місяць вводять завись дрібнодисперсного побутового пилу, зібраного методом седиментації та просіяного через сита, із розрахунку 10 мг на 100 г маси тіла в 0,5 мл фізіологічного розчину.

(11) **50517** (51) МПК
(24) 10.06.2010 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u200913560** (22) 25.12.2009

(72) Масік Надія Прокопівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНІВ**

(57) Спосіб моделювання хронічного обструктивного захворювання легенів, який полягає в тому, що щурам лінії Вістар під ефірним знеболенням інтратрахеально вводиться завись дрібнодисперсного побутового пилу із розрахунку 10 мг на 100 г маси тіла в 0,5 мл фізіологічного розчину.

G 11

(11) **50486** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 **G11B 5/00**

(21) **u200913177** (22) 17.12.2009

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації, що містить магнітні головки запису адреси, розташовані з інтервалом уздовж доріжки носія, першу головку зчитування, наступні головки зчитування адреси, розміщені вздовж доріжки носія з тим же інтервалом, що й магнітні головки запису адреси, блок порівняння, перші входи якого з'єднані з блоком зберігання коду адреси, а вихід з'єднаний з блоком зупинки, схеми I та формувач сигналу нуль-перетинання, вхід якого з'єднаний з першою головкою зчитування, другі входи кожної зі схем I з'єднані з однією з головок зчитування адреси, а виходи - з другими входами блока порівняння, дві магнітні перемички та дві додаткові обмотки, перша (друга) з яких підключена зустрічно до обмотки правої (лівої) із крайніх магнітних головок запису адреси та розміщена на одній з магнітних перемичок, розташованих між магнітопроводом згаданих магнітних головок запису адреси та корпусом, послідовно з'єднані першу комбіновану головку зчитування та пороговий елемент, при цьому перша головка зчитування зміщена вздовж доріжки носія на половину довжини магнітопроводу магнітної головки запису адреси відносно першої головки зчитування адреси, а перша комбінована головка зчитування розташована вздовж доріжки носія по його ходу на відстані від першої головки зчитування на відстані, що дорівнює довжині магнітної перемички, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено першу схему I, перший вхід якої підключено до виходу першого формувача сигналу нуль-перетинання та другий вхід якої - до одиничного виходу першого тригера, а вихід з'єднано з другим входом блока зупинки та першим входом схеми АБО, вихід якої підключено до перших входів основних схем I, другий вхід схеми АБО сполучено з виходом другої схеми I, перший вхід якої через другий подільник та другий формувач сигналу нуль-перетинання з'єднано з другою головкою зчитування, а другий - з прямим виходом другого тригера, одиничний вхід якого підключено до виходу третьої схеми I, перший вхід якої підключено до першого порогового елемента, а другий - до інверсного виходу першого тригера, одиничний вхід якого з'єднано з четвертою схемою I, другий вхід якої підключено до інверсного виходу другого тригера, а перший вхід - через другий пороговий елемент сполучено з другою комбінованою головкою зчитування, при цьому другу головку зчитування зміщено вздовж доріжки носія на половину довжини магнітопроводу магнітної головки запису адреси відносно останньої головки зчитування адреси, а другу комбіновану головку зчитування розташовано вздовж доріжки носія на відстані від другої головки зчитування, що дорівнює довжині магнітної перемички.

- (11) **50487** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2010 G11B 5/00
- (21) u200913178 (22) 17.12.2009
 (72) Смирний Михайло Федорович
 (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІН-
 ФОРМАЦІЇ
 (57) Пристрій для запису та зчитування інформації,
 що містить магнітні головки запису адреси, роз-
 ташовані з інтервалом уздовж доріжки носія, пе-
 ршу головку зчитування, наступні головки зчиту-
 вання адреси, розміщені вздовж доріжки носія з
 тим же інтервалом, що й магнітні головки запису
 адреси, блок порівняння, перші входи якого з'єд-
 нані з блоком зберігання коду адреси, а вихід
 з'єднаний з блоком зупинки, формувач сигналу
 нуль-перетинання, вхід якого з'єднаний з першою

головкою зчитування, схеми І, другі входи кожної
 з яких з'єднані з однією з головок зчитування ад-
 реси, а вихід - з одним із других входів блока по-
 рівняння, при цьому перша головка зчитування
 зміщена вздовж доріжки носія на 1,5 інтервалу
 відносно другої головки зчитування адреси, який
відрізняється тим, що у пристрої розміщено по-
 роговий елемент, вхід якого підключено до пер-
 шої комбінованої головки зчитування, а вихід - до
 першого входу другої схеми І та через схему НІ
 до нульового входу тригера, інверсний вихід яко-
 го через елемент затримки з'єднано з другим
 входом другої схеми І, третій вхід якої підключено
 до виходу формувача сигналу нуль-перетинання,
 а вихід сполучено з одиничним входом тригера
 та першими входами схем І.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **50362** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H01L 27/14
- (21) u200910979 (22) 30.10.2009
- (72) Ваків Микола Михайлович, Круковський Семен Іванович, Ніколаєнко Юрій Єгорович, Круковський Ростислав Семенович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КАРАТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧИСТИХ ЕПІТАКСІЙНИХ ШАРІВ InAs**
- (57) Спосіб виготовлення чистих епітаксійних шарів InAs методом рідиннофазної епітаксії, що включає використання індію як розчинника, введення в нього ітербію або гадолінію в кількості 0,002-0,003 мол. % та кристалізацію шару InAs в інтервалі температур 650-600 °С на підкладці InAs, який **відрізняється** тим, що в розчин-розплав індію додається алюміній в кількості 0,001-0,003 мол. %.

5. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіуси r неробочої частини вентилятора по гарячій частині та центральній частині торцевої грані диска, на якій відсутні штирі або пластини, співпадають.

6. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в центральній частині торцевої грані диска міститься вісь, яка закріплена до центра вентилятора по гарячій частині та має на протилежній стороні крильчатку вентилятора по холодній частині системи.

7. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1 або 6, яка **відрізняється** тим, що містить рівномірно розподілені у центральних частинах поверхонь протилежних торцевих граней радіаторів на відстані радіуса r_1 термоелектричні модулі Пельтьє з теплопереходами.

8. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за будь-яким з пп. 1, 5 або 7, яка **відрізняється** тим, що напрямок обертання вентиляторів вибирається так, що повітряний потік у радіатори входить із сторони їх бічних граней.

Н 02

- (11) **50342** (51) МПК
(24) 10.06.2010 H01L 35/10 (2006.01)
- (21) u200613371 (22) 18.12.2006
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА ОХОЛОДЖУЮЧА СИСТЕМА "ПОВІТРЯ-ПОВІТРЯ"**
- (57) 1. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря", що складається з термоелектричних модулів Пельтьє, радіаторів по холодній та гарячій частинах з вентиляторами і теплопереходами, яка **відрізняється** тим, що радіатор по гарячій частині виконано у вигляді плоского круглого диска з теплоізолюючими штирями на одній з його торцевих граней.
2. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штирі на поверхні торцевої грані плоского круглого диска розподілені з постійною кількістю на одиницю площі.
3. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що одна з торцевих граней штирів циліндричної форми знаходиться у тепловому контакті з торцевою гранню плоского круглого диска, а друга - має центральний конічний отвір.
4. Термоелектрична охолоджувальна система "повітря-повітря" за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіатор по гарячій стороні містить прямокутні пластини різної довжини вздовж радіуса диска.

- (11) **50624** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02B 11/00

- (21) u201002945 (22) 15.03.2010
- (72) Рубінштейн Леонід Петрович
- (73) **РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
- (54) **КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-17 МВ**
- (57) 1. Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить розташовані у верхній частині її корпусу збірні шини з шинним роз'єднувачем, вакуумний вимикач, встановлений горизонтально під шинним роз'єднувачем, трансформатори струму, розташовані під вакуумним вимикачем, обмежувачі перенапруги, встановлені навпроти трансформаторів струму, і розташовані в нижній частині корпусу лінійний роз'єднувач і трансформатор струму нульової послідовності, а також низьковольтний відсік, розміщений на лицевій стороні корпусу, яка **відрізняється** тим, що шинний і лінійний роз'єднувачі розташовані горизонтально таким чином, що розподіляють камеру на умовний відсік збірних шин, розташований у верхній частині, відсік обладнання, розташований в середній частині, і кабельний відсік, розташований в нижній частині корпусу, при цьому осі обертання валів керування роз'єднувачів розташовані перпендикулярно лицевій стороні корпусу, вакуумний вимикач встановлений основою вздовж бокової правої сторони корпусу, на якій закріплені трансформатори струму, а обмежувачі перенапруги розташовані на лівій стороні корпусу.

2. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відсік обладнання і кабельний відсік мають двері, кожні з яких забезпечені блокуючим пристроєм.

(11) **50382** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02H 3/20

(21) u200911577 (22) 13.11.2009

(72) Коваленко Любов Рафаїлівна, Коваленко Олександр Іванович, Шляпін Роман Валерійович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ ВІД ПЕРЕНАПРУГ У МЕРЕЖАХ ЗМІННОГО СТРУМУ З АВТОМАТИЧНИМ ВВІМКНЕННЯМ

(57) Пристрій для захисту споживачів від перенапруг у мережах змінного струму з автоматичним ввімкненням, який містить граничний елемент і підключений до нього виконавчий орган, який складається із силового симістора, електрод якого з'єднаний з анодом через діодний міст із польовим транзистором, включеним у діагональ моста, затвор якого підключений до колектора транзистора ключового каскаду, який **відрізняється** тим, що додатково встановлений в схему перетворювач нижнього рівня, який ввімкнений паралельно схемі, і являє собою напівпровідниковий прилад.

(11) **50532** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02J 9/06

(21) u200913743 (22) 28.12.2009

(72) Коваленко Любов Рафаїлівна, Коваленко Олександр Іванович, Атрошенко Олександр Сергійович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЗАБОРОНИ АВТОМАТИЧНОГО ВМИКАННЯ РЕЗЕРВУ НА СТІЙКЕ КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ

(57) Спосіб заборони автоматичного вмикання резерву (АВР) на стійке коротке замикання, в якому порівнюються два параметри стану обладнання, що встановлені на лінії, який **відрізняється** тим, що як перший параметр стану обладнання приймають час безструмової паузи до автоматичного повторного включення (АПВ) ввідного вимикача, як другий параметр стану обладнання приймають час між стрибками струму короткого замикання (КЗ), далі порівнюють його з першим параметром, при цьому під час зникнення однієї з лінійних напруг на шинах підстанції фіксують появу струму КЗ на вводі живильного трансформатора, та після його відключення фіксують зникнення двох лінійних напруг.

(11) **50405** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02K 5/20

(21) u200912063 (22) 24.11.2009

(72) Кручко Віктор Іванович, Кир'янов Володимир Валерійович, Мацегора Андрій Анатолійович, Самойленко Олександр Леонідович, Татомир Вадим Григорович, Аніканов Андрій Іванович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ЗАВОД"

(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖУВАННЯ ВИБУХОЗАХИСНОГО СИЛОВОГО ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ

(57) 1. Система охолодження вибухозахисного силового електроустаткування, що включає розташовані в корпусі контури охолодження у вигляді каналів, повітряні канали, які з'єднані вікнами з внутрішнім об'ємом корпусу і встановлені жорстко за периметром оболонки корпусу, модуль, що виділяє тепло та прикріплений до внутрішньої стінки оболонки корпусу, яка **відрізняється** тим, що всередині вибухозахисної оболонки примусового водяного охолодження, між зовнішнім та внутрішнім стінками, розміщені елементи, які утворюють водяні канали, а на зовнішньому боці оболонки розташовані повітряні канали примусового повітряного охолодження, що виконані з профілю, який разом з корпусом утворює замкнений контур, при цьому частина зовнішньої сторони оболонки є внутрішньою частиною повітряних каналів.

2. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка примусового водяного охолодження виконана у вигляді одно- або дво- західних гвинтових каналів.

3. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка примусового водяного охолодження виконана у вигляді поздовжніх каналів, з'єднаних між собою каналами дуговидної форми.

4. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у внутрішньому об'ємі корпусу встановлені додаткові елементи водяного охолодження, які з'єднані з оболонкою водяного охолодження.

5. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з внутрішнього боку повітряних каналів встановлені додаткові ребра охолодження, які з'єднані з оболонкою водяного охолодження.

(11) **50375** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02K 17/00

(21) u200911351 (22) 09.11.2009

(72) Волков Ігор Володимирович, Войтех Володимир Олександрович, Плугатар Олексій Петрович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ

(54) АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ДЛЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ

(57) Асинхронний електродвигун для частотно-регульованого електроприводу, який містить статор

і ротор, набраний з листів електротехнічної сталі, який **відрізняється** тим, що статор і ротор виконані таким чином, що центральний кут скосу пазів дорівнює нулю, короткозамикаючі кільця обмотки ротора виконані гладкими, а обмотка ротора виконана з міді.

ходиться похила частина паза, повинна бути не менша за величину максимального зсуву центрів ротора і статора, спричиненого дією зовнішніх сил.

(11) **50376**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H02K 17/26 (2006.01)
H02K 41/025

- (21) **u200911362** (22) **09.11.2009**
(72) Єрошин Сергій Сергійович, Мирошник Сергій Олександрович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ТОРЦЕВИЙ АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН З ВІЛЬНИМ РОТОРОМ**
(57) 1. Торцевий асинхронний електродвигун з вільним ротором кільцевої форми із струмопровідного матеріалу, що містить один або два кільцеві статори з розподіленими обмотками на їх торцевих поверхнях з боку ротора, зовнішній радіус ротора не менший за зовнішній радіус статорів, а пази в статорах прокладено так, що точки їх осей, найближчі до центру статора, визначають коло, зване ділильним, радіус R_0 знаходять із співвідношення:

$$R_0 = R_{C3} \sqrt{\frac{4\alpha^4 - 1}{4\alpha^2 - 1}}, \quad (1)$$

де при $R_{PB} > R_{CB}$ $\alpha = \frac{R_{PB}}{R_{C3}}$, а при $R_{PB} < R_{CB}$

$\alpha = \frac{R_{CB}}{R_{C3}}$, R_{PB} - радіус ротора внутрішній; R_{CB} -

радіус статора внутрішній; R_{C3} - радіус статора зовнішній, внутрішній радіус ротора більший за внутрішній радіус статора, причому відношення внутрішнього радіуса ротора до зовнішнього радіуса статора вибирається в інтервалі від $\frac{1}{\sqrt{2}}$ до

1, при цьому як ротор може бути використаний алмазний відрізний круг з внутрішньою ріжучою крайкою, або внутрішній радіус ротора може бути меншим за внутрішній радіус статора, а відношення внутрішнього радіуса статора до зовнішнього радіуса статора вибирають в інтервалі від $\frac{1}{\sqrt{2}}$ до 1, причому ротор може бути вико-

ристаний як робоче колесо відцентрового насоса, який **відрізняється** тим, що обмотки статорів укладено у ламані пази, радіальні у внутрішній і похилі у зовнішній областях статора, причому кут нахилу ψ_3 осі паза до радіуса статора на зовнішньому контурі визначається з виразу:

$$\psi_3 = \arccos(2\alpha^2).$$

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина зовнішньої області статорів, в якій зна-

(11) **50561**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H02K 33/00
B06B 1/02

- (21) **u201000051** (22) **11.01.2010**
(72) Болюх Володимир Федорович, Рассоха Максим Олексійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО УДАРНОГО ПРИСТРОЮ ІНДУКЦІЙНОГО ТИПУ**
(57) 1. Спосіб роботи електромеханічного ударного пристрою індукційного типу, що включає підключення зарядженого полярного ємнісного накопичувача за допомогою електронного ключа до секцій обмотки нерухомого індуктора, протікання струму в секціях обмотки індуктора, шунтованих зворотним діодом, та створення магнітного поля, яке збуджує струми в електропровідному якорі, внаслідок чого утворюються електродинамічні сили, які переміщують якор з ударним елементом відносно індуктора до об'єкта удару, який **відрізняється** тим, що до зарядженого ємнісного накопичувача електронним ключем підключають виконану у вигляді плоскої котушки секцію обмотки індуктора, суміжно розташовану до дискової частини якоря, струм в якій переривають електронним ключем при аксіальному зміщенні в напрямку об'єкта удару циліндричної частини якоря відносно виконаної у вигляді соленоїда і суміжно розташованої секції обмотки індуктора при збереженні частини електричної енергії в ємнісному накопичувачі, після чого до ємнісного накопичувача електронним ключем підключають виконану у вигляді соленоїда секцію обмотки індуктора.
2. Спосіб роботи електромеханічного ударного пристрою індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що струм в секції обмотки індуктора, яка виконана у вигляді плоскої котушки, переривають електронним ключем в момент, коли електродинамічна сила, що діє на дискову частину якоря, змінює знак на протилежний.
3. Спосіб роботи електромеханічного ударного пристрою індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконану у вигляді соленоїда секцію обмотки індуктора підключають до ємнісного накопичувача електронним ключем в момент, коли циліндрична частина якоря зміщена відносно цієї секції обмотки індуктора на відстань, при якій аксіальний градієнт взаємної індуктивності між ними максимальний.

(11) **50533**
(24) 10.06.2010

(51) МПК (2009)
H02M 1/08

(21) **u200913744**

(22) **28.12.2009**

- (72) Рябенський Володимир Михайлович, Ушкаренко Олександр Олегович, Ага Олексій Юрійович, Петренко Лев Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ГЕНЕРАТОРАМИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА ЗАГАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Спосіб керування генераторами, які працюють на загальне навантаження, що включає формування імпульсних сигналів за допомогою відповідних оптоелектронних датчиків ротора первинних двигунів, які пропорційні періоду обертання основного і додаткового генераторів, при цьому з цих сигналів, за допомогою пристроїв керування у вигляді мікропроцесорного блока, формують поточні синхронізуючі сигнали, якими впливають на відповідний кроковий двигун, а потім на - уставку регулятора частоти обертання первинного двигуна у відповідному генераторі, при цьому синхронізацію додаткового генератора виконують шляхом порівняння поточних значень основного генератора і додаткового генератора, що синхронізується, в його мікропроцесорному блоці, який **відрізняється** тим, що перед подачею сигналу на керований вмикач додаткового генератора для підключення його до загального навантаження, з його мікропроцесорного блока подають попереджуючий сигнал на додатковий вхід мікропроцесорного блока основного генератора для скидання активної потужності останнього на величину, яка відповідає величині активної потужності, що додатково вводиться, після підключення додаткового генератора до загального навантаження, при цьому подачу сигналу на керований вмикач з мікропроцесорного блока основного генератора подають після того, як останній скинув свою активну потужність до величини, що додатково вводилася.

дають на вхід електромагнітного клапана, при цьому в герметичній попередній місткості здійснюють контроль за рівнем зрідженого газу за допомогою герконів і поплавця з магнітом та, при зниженні рівня газу до мінімально допустимого значення, повітряну суміш через електромагнітний клапан подають у першу додаткову місткість, в якій двонапрямним компресором створюють знижений тиск, а з неї через перший додатковий електромагнітний клапан подають повітряну суміш у другу додаткову місткість, потім закривають електромагнітний клапан і за допомогою двонапрямного компресора створюють високий тиск в першій і другій додаткових місткостях для зрідження газу, який присутній у повітряній суміші і який в зрідженому стані буде знаходитись у другій додатковій місткості, після цього закривають перший додатковий електромагнітний клапан і за допомогою двонапрямного компресора відкачують повітряну суміш, яка залишилась, з першої додаткової місткості, при цьому відкривають другий додатковий електромагнітний клапан і зріджений газ подають в герметичну попередню місткість, який **відрізняється** тим, що за допомогою поплавця з магнітом, які функціонально поєднані з входом електромагнітного клапана за допомогою гофротруби з вхідними отворами в нижній її частині, видаляють повітряну суміш, яка знаходиться над зрідженим газом, при цьому за допомогою другого електромагнітного клапана, який виконаний дозуючим, з другої додаткової місткості у герметичну попередню місткість подають тільки зріджений газ.

- (11) **50535** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02M 1/08
- (21) u200913746 (22) 28.12.2009
- (72) Рябенський Володимир Михайлович, Ушкаренко Олександр Олегович, Воскобоєнко Віктор Іванович, Неділько Павло Євгенович, Петренко Лев Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЧАСТОТИ ОБЕРТІВ ГАЗОДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА**
- (57) Спосіб стабілізації частоти обертів газодизель-генератора, в якому перед подачею газу в газодизель-генератор через редукційний клапан з магістральної труби попередньо за допомогою вхідного компресора його подають в герметичну попередню місткість, в якій за допомогою створення підвищеного тиску формують у нижній її частині зріджений газ, який подають у вихідну герметичну місткість і на вхід редукційного клапана, а у верхній частині герметичної попередньої місткості формують повітряну суміш, яку по-

(11) **50428** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H02P 27/04

- (21) u200912541 (22) 03.12.2009
- (72) Шавьолкін Олександр Олексійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГІБРИДНИЙ НЕСИМЕТРИЧНИЙ БАГАТОРІВНЕВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ**
- (57) Гібридний несиметричний багаторівневий перетворювач, що містить трирівневий трифазний інвертор напруги з нульовим виводом і фіксуючими діодами, кожна фаза якого має чотири послідовно з'єднані ключі двобічної провідності, що складаються з повністю керованого тиристора або транзистора з паралельним зворотним діодом, на кожну вихідну фазу два послідовно з'єднаних однофазних мостових інвертори, які складаються з чотирьох ключів, вільний вивід діагоналі змінного струму першого однофазного інвертора утворює вихід фази перетворювача частоти, що призначений для підключення навантаження, розподілювач напруги на двох послідовно з'єднаних конденсаторах, спільна точка конденсаторів являє собою нульовий вивід джерела, два джерела з'єднані послідовно згідно, катод діода першого і анод діода останнього ключа фаз трирівневого трифазного ін-

вертора з'єднані відповідно з позитивним і негативним виводом конденсаторів розподільвача напруги, анод діода другого ключа фази трирівневого трифазного інвертора є вихідним виводом фази інвертора, а його катод з'єднано з катодом першого фіксуючого діода, катод діода четвертого ключа з'єднано з анодом другого фіксуючого діода, катод якого з'єднано з анодом першого фіксуючого діода і нульовим виводом джерела, до виходу кожної фази трирівневого трифазного інвертора підключено вільні виводи діагоналі змінного струму другого однофазного мостового інвертора напруги, у діагональ постійного струму однофазних інверторів підключено конденсатор, систему керування електроприводом, функціональний перетворювач, розподільвач імпульсів, блок керування попереднім зарядженням, перемикач сигналів керування, суматор, блок дискретизації за рівнем, виходи перемикача сигналів керування з'єднані з входами керування ключів відповідних інверторів у фазах перетворювача, перші виходи системи керування електроприводом, на яких формуються синусоїдальні сигнали заданої амплітуди і частоти, зсув між якими для трифазного перетворювача частоти складає $2\pi/3$, з'єднані з другим входом суматора, на другому і третьому виходах системи керування електроприводом формуються відповідно сигнал заданої амплітуди і синусоїда потроєної до заданої частоти, вони з'єднані з відповідними входами функціонального перетворювача, перший вихід функціонального перетворювача з'єднано з першим входом суматора, вихід суматора з'єднано з входом блока дискретизації за рівнем, вихід якого з'єднано з входом розподільвача імпульсів, виходи якого з'єднані з першими входами перемикача сигналів керування, треті виходи перемикача сигналів керування з'єднані з відповідними виходами блока керування попереднім зарядженням, четвертий вихід системи керування електроприводом, на якому формується сигнал задання режиму попереднього зарядження, з'єднано з входом блока керування попереднім зарядженням, другий вхід якого з'єднано з конденсатором першого інвертора, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок фільтрів, дворівневий регулятор, блок попереднього зарядження має додатковий вхід, суматор має додатковий вхід, система керування електроприводом має додатковий вихід, на якому формується синусоїда з частотою, що в дев'ять разів вище заданої частоти, функціональний перетворювач має додатковий вхід, що з'єднано з додатковим виходом системи керування електроприводом, другий вихід функціонального перетворювача з'єднано з додатковим входом суматора, входи керування функціонального перетворювача підключено до виходів дворівневого регулятора, вхід дворівневого регулятора через блок фільтрів підключено до конденсаторів однофазних інверторів фаз перетворювача, додатковий вхід блока попереднього зарядження з'єднано з конденсатором другого інвертора, вільні виводи джерел згідно з їх полярністю підключено до позитивного і негативного виводів конденсаторів розподільвача напруги.

(11) **50429**
(24) **10.06.2010**

(51) МПК (2009)
H02P 27/04

(21) **u200912542**

(22) **03.12.2009**

(72) Шавьолкін Олександр Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІБРИДНИЙ НЕСИМЕТРИЧНИЙ БАГАТОРІВНЕВИЙ
ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ**

(57) Гібридний несиметричний багаторівневий перетворювач, що містить джерело постійного струму з трьома рівнями напруги, що утворені розподільником на двох послідовно з'єднаних конденсаторах, спільна точка конденсаторів являє собою нульовий вивід джерела, джерело складається з двох послідовно згідно з'єднаних трифазних мостових випрямлячів, що живляться від двох ізолюваних вторинних обмоток трансформатора, що з'єднані за схемами "трикутник" і "зірка", трирівневий трифазний інвертор напруги з нульовим виводом і фіксуючими діодами, кожна фаза якого має чотири послідовно згідно з'єднані ключі двобічної провідності, що складаються з повністю керованого тиристора або транзистора з паралельним зворотним діодом, катод діода першого ключа і анод діода останнього з'єднані відповідно з позитивним і негативним виводом джерела, анод діода другого ключа є вихідним виводом фази інвертора, а його катод з'єднано з катодом першого фіксуючого діода, катод діода четвертого ключа з'єднано з анодом другого фіксуючого діода, катод якого з'єднано з анодом першого фіксуючого діода і нульовим виводом джерела, до виходу кожної фази трирівневого інвертора підключено вивід діагоналі змінного струму однофазного мостового інвертора напруги, що складається з чотирьох ключів двобічної провідності, що містять в собі повністю керований тиристор або транзистор і паралельно включений зворотний діод, у діагональ постійного струму інверторів підключено конденсатор, вільні виводи діагоналі змінного струму однофазних інверторів призначені для підключення навантаження, значення напруги, що підтримується на конденсаторах трирівневого і однофазних інверторів, співвідносяться як 3:1, системі керування електроприводом, що на першому виході формує трифазну систему синусоїдальних напруг, амплітуда і частота яких відповідає заданню на вихідну напругу фаз перетворювача, суматор, функціональний перетворювач, фільтр, релейний регулятор, другий і третій виходи системи керування електроприводом, на яких формуються відповідно сигнал заданої амплітуди і синусоїда потроєної до заданої частоти, з'єднані з першим і другим входами функціонального перетворювача, перший вихід функціонального перетворювача з'єднано з першим входом суматора, другий вхід якого з'єднано з першим виходом системи керування електроприводом, вхід релейного регулятора через фільтр підключено до конденсатора однофазного інвертора однієї з фаз перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок формування імпульсів керування, два фільтри, два релейних регулятори, суматор має додат-

ковий вхід, система керування електроприводом має додатковий вихід, на якому формується синусоїда з частотою, що в дев'ять разів вище заданої частоти, а також додатковий вихід і вхід керування, функціональний перетворювач має додатковий вхід, що з'єднано з додатковим виходом системи керування електроприводом, другий вихід функціонального перетворювача з'єднано з додатковим входом суматора, вихід суматора з'єднано з входом задання блока формування імпульсів керування, виходи якого з'єднані з керуючими виводами ключів фази перетворювача, вхід і вихід керування блока формування імпульсів керування з'єднано, відповідно, з виходом і входом керування системи керування електроприводом, входи керування функціонального перетворювача підключено до виходів релейного регулятора відповідної фази, входи додаткових релейних регуляторів через додаткові фільтри підключено до конденсаторів однофазних інверторів другої і третьої фаз перетворювача, вільні виводи випрямлячів згідно з їх полярністю підключено до позитивного і негативного виводів джерела.

H 04

- (11) **50458** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04J 13/02
- (21) u200912945 (22) 14.12.2009
- (72) Климаш Михайло Миколайович, Пелішок Володимир Олексійович, Мухаммад Хасан Алі Самур
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИХІДНОГО СИГНАЛУ АДАПТИВНИХ ПРИЙМАЛЬНИХ АНТЕН**
- (57) Спосіб формування вихідного сигналу адаптивної приймальної антени, який полягає в тому, що використовують прямолінійну еквідистантну антенну решітку з N елементами та відстанню d між її сусідніми елементами, згідно зі значеннями N, d та напрямками надходження корисного сигналу і сигналів завад формують вагові коефіцієнти, що формують вихідний сигнал кожного елемента антенної решітки та формують вихідний сигнал антени, який **відрізняється** тим, що вздовж осі прямолінійної антенної решітки додатково встановлюють N_1 елементів, причому $1 \leq N_1 < N$, на відстані d_1 , причому $d_1 > d \cdot N$ між собою та від першого елемента заданої антенної решітки, потім згідно зі значеннями N_1 , d_1 та напрямками надходження корисного сигналу і сигналів завад формують вагові коефіцієнти, що формують вихідний сигнал 1-го елемента та від N-го до $N+N_1$ -го додаткових елементів і формують вихідний сигнал антени.

- (11) **50495** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H04K 3/00
- (21) u200913307 (22) 21.12.2009
- (72) Проценко Тарас Олександрович, Лоторев Володимир Олександрович, Санталов Олександр Сергійович, Пающик Іван Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДВІЙКОВИХ ЙМОВІРНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ЕЛЕКТРОННОМУ ВИГЛЯДІ НА ОСНОВІ РАДІОАКТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Спосіб формування двійкових ймовірних послідовностей для захисту інформації в електронному вигляді на основі радіоактивного випромінювання, який полягає в тому, що бета-випромінювання від символнографічного зображення, виконаного радіоізотопом, колімується стільниковою пластиною коліматора і позиційно зчитується доробленою матрицею напівпровідникових приладів із зарядовим зв'язком міні-телекамери по кадровим накладанням, в ПЕОМ формується символнографічне зображення, який **відрізняється** тим, що взаємодіюче випромінювання від контрольного випромінювача взаємодіє з речовинами A1, V та Si напівпрозорого екрана та матриці міні-телекамери, викликає ланцюгові стохастичні процеси додаткового породження електронів та позитронів в матриці напівпровідникових приладів із зарядовим зв'язком міні-телекамери і змінного напівпрозорого екрана, який розміщено між випромінювачем і міні-телекамерою, вони збільшують ймовірну розбіжність, яка об'ємно не позиційно спонтанно реєструється пристроєм.

H 05

- (11) **50474** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2010 H05K 3/12
H05K 3/46
- (21) u200913026 (22) 14.12.2009
- (72) Лесюк Ростислав Ігорович, Бобицький Ярослав Васильович, Вернер Іллек
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОПОЛОГІЧНОГО РИСУНКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПЛАТИ**
- (57) Спосіб формування топологічного рисунку електричної плати, що включає виготовлення провідних доріжок на підкладці, контактних площадок та міжшарових з'єднань при кількості шарів від двох і більше, який **відрізняється** тим, що провідні доріжки, контактні площадки та міжшарові з'єднання виготовляють струменевим нанесенням колоїдного розчину наночастинок срібла в органічній матриці із наступним спіканням.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) A01B 69/00 | a 2009 12811/I | (2009) A61K 31/15 | a 2010 00504/I | A61P 25/22 (2006.01) | a 2010 02310/M |
| A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13655 | (2009) A61K 31/343 | a 2010 00504/I | A61P 25/24 (2006.01) | a 2010 02310/M |
| A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13657 | (2009) A61K 31/403 | a 2010 00504/I | A61P 25/28 (2006.01) | a 2010 02310/M |
| A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13658 | (2009) A61K 31/42 | a 2010 03529/M | (2009) A61P 29/00 | a 2010 02310/M |
| (2009) A01D 41/00 | a 2009 12811/I | (2009) A61K 31/4245 | a 2010 03529/M | (2009) A61P 35/00 | a 2010 02310/M |
| (2009) A01K 1/00 | a 2008 13809 | (2009) A61K 31/4353 | a 2010 00504/I | A61P 37/08 (2006.01) | a 2010 04801/M |
| (2009) A01M 25/00 | a 2010 04807/M | (2009) A61K 31/44 | a 2010 03529/M | (2009) A61P 43/00 | a 2010 02309/M |
| (2009) A01N 1/02 | a 2008 14009 | (2009) A61K 31/4427 | a 2010 00504/I | (2009) A61P 43/00 | a 2010 02310/M |
| (2009) A01N 25/12 | a 2010 04807/M | (2009) A61K 31/445 | a 2010 00504/I | (2009) A61Q 19/00 | a 2010 04296/M |
| (2009) A01N 25/32 | a 2010 04807/M | A61K 31/4545 (2006.01) | a 2010 02309/M | (2009) A62B 7/00 | a 2010 03430 |
| A01N 43/16 (2006.01) | a 2010 04807/M | A61K 31/4545 (2006.01) | a 2010 02310/M | (2009) A63B 7/00 | a 2008 13906 |
| (2009) A01N 59/26 | a 2010 04807/M | (2009) A61K 31/465 | a 2010 02187/M | (2009) A63B 17/00 | a 2008 13904 |
| (2009) A01N 63/00 | a 2008 13915 | (2009) A61K 31/495 | a 2010 04117/M | (2009) A63B 23/00 | a 2008 13904 |
| (2009) A01P 11/00 | a 2010 04807/M | (2009) A61K 31/496 | a 2010 04117/M | (2009) B01D 33/00 | a 2010 04741/M |
| (2009) A23B 9/00 | a 2010 01034/M | (2009) A61K 31/519 | a 2010 04418/M | (2009) B01J 2/22 | a 2009 03843 |
| (2009) A23B 9/00 | a 2010 01041/M | (2009) A61K 31/58 | a 2010 03210/M | B02C 19/18 (2006.01) | a 2008 13777 |
| (2009) A23J 1/00 | a 2009 12243/I | (2009) A61K 33/00 | a 2009 10288 | (2009) B21C 51/00 | a 2008 13822 |
| (2009) A23L 1/29 | a 2010 04801/M | (2009) A61K 33/06 | a 2009 07448 | (2009) B22C 9/10 | a 2008 14227 |
| (2009) A23L 1/305 | a 2010 04801/M | (2009) A61K 38/18 | a 2010 04801/M | (2009) B22D 13/00 | a 2010 01927 |
| (2009) A23L 1/328 | a 2008 13947 | (2009) A61K 39/02 | a 2010 02402/M | (2009) B22F 1/00 | a 2009 03843 |
| (2009) A23L 1/328 | a 2008 13948 | (2009) A61K 39/02 | a 2010 02676/M | (2009) B22F 3/00 | a 2009 04119 |
| (2009) A23L 3/015 | a 2010 01041/M | (2009) A61K 39/395 | a 2010 04253/M | (2009) B22F 3/02 | a 2009 03843 |
| (2009) A23L 3/16 | a 2010 01034/M | (2009) A61K 39/40 | a 2010 02402/M | (2009) B23K 9/20 | a 2008 13894 |
| (2009) A23L 3/16 | a 2010 01041/M | (2009) A61K 48/00 | a 2010 02402/M | (2009) B23K 31/02 | a 2008 13828 |
| (2009) A23N 12/00 | a 2010 01034/M | (2009) A61L 15/00 | a 2010 02636/M | (2009) B23K 35/368 | a 2008 13826 |
| (2009) A23P 1/00 | a 2008 13946 | (2009) A61M 5/20 | a 2010 02453/M | (2009) B23Q 15/00 | a 2010 02081 |
| (2009) A61B 5/00 | a 2009 13832 | (2009) A61M 5/20 | a 2010 02457/M | (2009) B25J 13/08 | a 2010 02081 |
| (2009) A61B 5/0205 | a 2009 13832 | (2009) A61M 5/20 | a 2010 02458/M | (2009) B25J 19/00 | a 2010 02081 |
| (2009) A61B 5/055 | a 2010 02545 | (2009) A61M 5/32 | a 2010 01672/M | (2009) B28B 1/00 | a 2008 14187 |
| (2009) A61B 5/08 | a 2009 13832 | (2009) A61M 5/32 | a 2010 02453/M | (2009) B29C 43/00 | a 2010 04375/M |
| (2009) A61B 17/00 | a 2008 14234 | (2009) A61M 5/32 | a 2010 02457/M | (2009) B30B 3/00 | a 2009 03843 |
| (2009) A61B 18/12 | a 2010 04808/M | (2009) A61M 16/10 | a 2010 03430 | (2009) B30B 9/02 | a 2008 13745 |
| (2009) A61D 99/00 | a 2009 07448 | (2009) A61M 25/06 | a 2010 01672/M | (2009) B30B 11/00 | a 2009 03843 |
| (2009) A61F 5/00 | a 2009 13033 | (2009) A61N 1/32 | a 2010 04808/M | (2009) B60T 15/00 | a 2009 12467/I |
| (2009) A61F 13/15 | a 2010 05001/M | (2009) A61N 2/00 | a 2009 13033 | (2009) B61F 5/00 | a 2008 14014 |
| A61F 13/53 (2006.01) | a 2010 05001/M | A61N 2/06 (2006.01) | a 2008 13774 | (2009) B62B 1/00 | a 2009 12463/I |
| A61F 13/539 (2006.01) | a 2010 05001/M | A61N 2/06 (2006.01) | a 2008 13778 | (2009) B62K 23/00 | a 2008 14068 |
| (2009) A61G 7/00 | a 2009 13033 | (2009) A61N 5/06 | a 2009 13033 | (2009) B63B 9/00 | a 2008 14022 |
| (2009) A61H 1/00 | a 2009 13033 | (2009) A61P 3/00 | a 2010 02309/M | B63B 9/08 (2006.01) | a 2008 14022 |
| (2009) A61J 3/07 | a 2008 13946 | (2009) A61P 3/00 | a 2010 03529/M | (2009) B64G 1/00 | a 2008 13920 |
| (2009) A61K 8/02 | a 2010 04296/M | A61P 3/10 (2006.01) | a 2010 02309/M | (2009) B64G 1/22 | a 2008 13920 |
| A61K 8/55 (2006.01) | a 2010 04296/M | A61P 5/44 (2006.01) | a 2010 03210/M | (2009) B65G 27/00 | a 2008 13697 |
| (2009) A61K 9/06 | a 2008 13774 | A61P 11/04 (2006.01) | a 2008 13778 | (2009) B66B 23/00 | a 2010 03736/M |
| (2009) A61K 9/06 | a 2008 13778 | (2009) A61P 25/00 | a 2010 00504/I | (2009) B66B 23/00 | a 2010 03737/M |
| (2009) A61K 9/06 | a 2010 02187/M | (2009) A61P 25/00 | a 2010 02309/M | (2009) B67C 7/00 | a 2008 14070 |
| (2009) A61K 9/28 | a 2010 03836/M | (2009) A61P 25/00 | a 2010 02310/M | B67D 1/04 (2006.01) | a 2010 03314/M |
| (2009) A61K 9/70 | a 2010 02187/M | A61P 25/02 (2006.01) | a 2010 02310/M | (2009) B82B 3/00 | a 2008 14057 |
| (2009) A61K 31/00 | a 2008 13834 | A61P 25/14 (2006.01) | a 2010 02310/M | (2009) C01D 1/00 | a 2008 14149 |
| | | A61P 25/16 (2006.01) | a 2010 02310/M | (2009) C01D 7/00 | a 2008 14150 |
| | | A61P 25/18 (2006.01) | a 2010 02310/M | (2009) C01F 7/00 | a 2009 10065 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|
| (2009) C01F 11/00 | a 2008 14148 | (2009) C12N 15/82 | a 2010 04799/M | (2009) G01N 27/30 | a 2008 13692 |
| (2009) C01F 11/00 | a 2010 01288/M | (2009) C12Q 1/68 | a 2010 02402/M | (2009) G01N 27/72 | a 2008 13858 |
| (2009) C01G 49/00 | a 2008 13937 | C12R 1/35 (2006.01) | a 2010 02676/M | (2009) G01N 29/04 | a 2008 13855 |
| (2009) C02F 1/00 | a 2010 00465 | C12R 1/41 (2006.01) | a 2009 01041 | (2009) G01N 33/20 | a 2008 13822 |
| (2009) C04B 33/00 | a 2008 14187 | (2009) C13K 13/00 | a 2010 04799/M | (2009) G01N 33/20 | a 2009 06185 |
| (2009) C04B 35/00 | a 2008 14186 | (2009) C21B 5/00 | a 2009 06838 | (2009) G01N 33/48 | a 2008 14075 |
| (2009) C05C 3/00 | a 2010 01288/M | (2009) C21B 7/00 | a 2009 06838 | (2009) G01N 33/569 | a 2010 02402/M |
| (2009) C05C 5/00 | a 2010 01288/M | (2009) C21C 1/02 | a 2009 03541 | (2009) G01P 3/42 | a 2009 12051 |
| (2009) C05C 7/00 | a 2010 01288/M | (2009) C21C 7/00 | a 2010 05530 | (2009) G01P 15/02 | a 2010 03133 |
| (2009) C05D 3/00 | a 2010 01288/M | (2009) C21D 1/55 | a 2009 06185 | (2009) G01P 15/13 | a 2010 03133 |
| C05F 11/08 (2006.01) | a 2009 01041 | (2009) C21D 9/34 | a 2009 03542 | G01S 13/02 (2006.01) | a 2009 12051 |
| (2009) C05G 5/00 | a 2010 01288/M | (2009) C22B 1/00 | a 2009 03843 | (2009) G01T 1/00 | a 2008 13925 |
| C07D 213/24 (2006.01) | a 2010 02181/M | C22B 1/24 (2006.01) | a 2009 03843 | (2009) G02F 1/00 | a 2009 03651 |
| C07D 239/26 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) C23C 14/35 | a 2008 14040 | (2009) G06T 5/50 | a 2009 14021 |
| C07D 239/38 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) D06M 11/00 | a 2008 14057 | (2009) G09B 5/00 | a 2008 14042 |
| (2009) C07D 253/00 | a 2010 01452 | (2009) D06M 23/08 | a 2008 14057 | (2009) G09F 9/00 | a 2008 13669 |
| C07D 263/32 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) D06N 7/00 | a 2010 04375/M | (2009) G09F 9/30 | a 2008 13669 |
| (2009) C07D 273/00 | a 2010 00109 | (2009) E01C 7/00 | a 2010 02096/M | (2009) G09F 9/46 | a 2008 13669 |
| C07D 277/20 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) E02B 1/00 | a 2009 09847 | (2009) G09F 13/00 | a 2008 13669 |
| (2009) C07D 293/00 | a 2010 02181/M | (2009) E02B 3/00 | a 2008 13718 | (2009) G09G 5/16 | a 2008 14042 |
| C07D 333/08 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) E04G 21/18 | a 2010 02081 | (2009) G21F 9/00 | a 2008 13877 |
| C07D 413/04 (2006.01) | a 2010 03529/M | (2009) E21F 5/00 | a 2010 02527 | (2009) G21F 9/04 | a 2010 00465 |
| C07D 413/14 (2006.01) | a 2010 03529/M | (2009) F01C 1/00 | a 2008 14238 | (2009) H01H 33/28 | a 2009 13181/I |
| C07D 417/04 (2006.01) | a 2010 02181/M | (2009) F02B 53/00 | a 2008 14238 | (2009) H01H 33/66 | a 2010 03776/M |
| (2009) C07J 71/00 | a 2010 03210/M | (2009) F02D 1/04 | a 2009 10020 | (2009) H01H 39/00 | a 2009 13181/I |
| C07K 14/20 (2006.01) | a 2010 02402/M | (2009) F04D 29/46 | a 2008 14235 | (2009) H01L 31/00 | a 2008 13925 |
| C07K 16/24 (2006.01) | a 2010 04253/M | (2009) F16C 33/00 | a 2009 00598 | (2009) H02J 1/00 | a 2009 12432/I |
| (2009) C08K 3/00 | a 2009 00598 | (2009) F16D 3/00 | a 2008 14030 | (2009) H02K 47/00 | a 2008 13878 |
| (2009) C08K 5/00 | a 2010 03836/M | (2009) F16D 3/00 | a 2008 14032 | (2009) H02K 57/00 | a 2008 13878 |
| (2009) C08L 5/00 | a 2010 03836/M | (2009) F16F 15/00 | a 2008 13819 | (2009) H02M 7/00 | a 2010 02188 |
| (2009) C08L 63/00 | a 2009 00598 | (2009) F16L 35/00 | a 2010 03781/M | (2009) H02M 7/02 | a 2010 02188 |
| C08L 83/04 (2006.01) | a 2010 02636/M | (2009) F16L 55/16 | a 2009 13627 | (2009) H03F 5/00 | a 2008 13792 |
| (2009) C08L 95/00 | a 2010 02096/M | (2009) F16L 55/16 | a 2009 13631 | (2009) H03H 11/00 | a 2008 13792 |
| (2009) C09D 151/08 | a 2010 03836/M | (2009) F16L 55/18 | a 2009 14018 | (2009) H03K 3/00 | a 2010 02188 |
| C11B 1/06 (2006.01) | a 2008 13745 | (2009) F24D 7/00 | a 2010 01181 | (2009) H04J 11/00 | a 2010 02368/M |
| (2009) C12H 1/00 | a 2010 01990 | (2009) F24F 13/06 | a 2008 13993 | (2009) H04L 5/00 | a 2010 02372/M |
| (2009) C12N 1/20 | a 2008 13915 | (2009) F24J 2/04 | a 2008 14122 | (2009) H04L 12/22 | a 2010 02408/M |
| (2009) C12N 1/20 | a 2009 01041 | (2009) G01B 7/16 | a 2010 01137 | (2009) H04L 29/06 | a 2010 02313/M |
| (2009) C12N 1/21 | a 2010 02402/M | (2009) G01C 11/00 | a 2009 12048 | (2009) H04L 29/06 | a 2010 02408/M |
| (2009) C12N 1/36 | a 2010 02676/M | G01F 1/06 (2006.01) | a 2010 02185/M | (2009) H04W 36/00 | a 2010 01819/M |
| (2009) C12N 9/10 | a 2010 04799/M | (2009) G01F 15/00 | a 2010 02185/M | (2009) H04W 36/00 | a 2010 02407/M |
| (2009) C12N 15/31 | a 2010 02402/M | (2009) G01M 19/00 | a 2008 14085 | (2009) H04W 48/00 | a 2010 01819/M |
| (2009) C12N 15/63 | a 2010 02402/M | (2009) G01N 3/60 | a 2008 14085 | (2009) H05B 37/02 | a 2008 14044/I |
| | | (2009) G01N 13/00 | a 2009 10440 | | |
| | | (2009) G01N 27/00 | a 2008 13692 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------------|
| a 2008 13655 | A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13697 | (2009) B65G 27/00 | a 2008 13792 | (2009) H03H 11/00 |
| a 2008 13657 | A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13718 | (2009) E02B 3/00 | a 2008 13809 | (2009) A01K 1/00 |
| a 2008 13658 | A01D 23/02 (2006.01) | a 2008 13745 | (2009) B30B 9/02 | a 2008 13819 | (2009) F16F 15/00 |
| a 2008 13669 | (2009) G09F 9/00 | a 2008 13745 | C11B 1/06 (2006.01) | a 2008 13822 | (2009) B21C 51/00 |
| a 2008 13669 | (2009) G09F 9/30 | a 2008 13774 | (2009) A61K 9/06 | a 2008 13822 | (2009) G01N 33/20 |
| a 2008 13669 | (2009) G09F 9/46 | a 2008 13774 | A61N 2/06 (2006.01) | a 2008 13826 | (2009) B23K 35/368 |
| a 2008 13669 | (2009) G09F 13/00 | a 2008 13777 | B02C 19/18 (2006.01) | a 2008 13828 | (2009) B23K 31/02 |
| a 2008 13692 | (2009) G01N 27/00 | a 2008 13778 | (2009) A61K 9/06 | a 2008 13834 | (2009) A61K 31/00 |
| a 2008 13692 | (2009) G01N 27/30 | a 2008 13778 | A61N 2/06 (2006.01) | a 2008 13855 | (2009) G01N 29/04 |
| | | a 2008 13778 | A61P 11/04 (2006.01) | a 2008 13858 | (2009) G01N 27/72 |
| | | a 2008 13792 | (2009) H03F 5/00 | a 2008 13877 | (2009) G21F 9/00 |

| Номер заявки | Індекс МПК |
|----------------|-----------------------------|
| a 2008 13878 | (2009) H02K 47/00 |
| a 2008 13878 | (2009) H02K 57/00 |
| a 2008 13894 | (2009) B23K 9/20 |
| a 2008 13904 | (2009) A63B 17/00 |
| a 2008 13904 | (2009) A63B 23/00 |
| a 2008 13906 | (2009) A63B 7/00 |
| a 2008 13915 | (2009) A01N 63/00 |
| a 2008 13915 | (2009) C12N 1/20 |
| a 2008 13920 | (2009) B64G 1/00 |
| a 2008 13920 | (2009) B64G 1/22 |
| a 2008 13925 | (2009) G01T 1/00 |
| a 2008 13925 | (2009) H01L 31/00 |
| a 2008 13937 | (2009) C01G 49/00 |
| a 2008 13946 | (2009) A23P 1/00 |
| a 2008 13946 | (2009) A61J 3/07 |
| a 2008 13947 | (2009) A23L 1/328 |
| a 2008 13948 | (2009) A23L 1/328 |
| a 2008 13993 | (2009) F24F 13/06 |
| a 2008 14009 | (2009) A01N 1/02 |
| a 2008 14014 | (2009) B61F 5/00 |
| a 2008 14022 | (2009) B63B 9/00 |
| a 2008 14022 | B63B 9/08 (2006.01) |
| a 2008 14030 | (2009) F16D 3/00 |
| a 2008 14032 | (2009) F16D 3/00 |
| a 2008 14040 | (2009) C23C 14/35 |
| a 2008 14042 | (2009) G09B 5/00 |
| a 2008 14042 | (2009) G09G 5/16 |
| a 2008 14044/I | (2009) H05B 37/02 |
| a 2008 14057 | (2009) B82B 3/00 |
| a 2008 14057 | (2009) D06M 11/00 |
| a 2008 14057 | (2009) D06M 23/08 |
| a 2008 14068 | (2009) B62K 23/00 |
| a 2008 14070 | (2009) B67C 7/00 |
| a 2008 14075 | (2009) G01N 33/48 |
| a 2008 14085 | (2009) G01M 19/00 |
| a 2008 14085 | (2009) G01N 3/60 |
| a 2008 14122 | (2009) F24J 2/04 |
| a 2008 14148 | (2009) C01F 11/00 |
| a 2008 14149 | (2009) C01D 1/00 |
| a 2008 14150 | (2009) C01D 7/00 |
| a 2008 14186 | (2009) C04B 35/00 |
| a 2008 14187 | (2009) B28B 1/00 |
| a 2008 14187 | (2009) C04B 33/00 |
| a 2008 14227 | (2009) B22C 9/10 |
| a 2008 14234 | (2009) A61B 17/00 |
| a 2008 14235 | (2009) F04D 29/46 |
| a 2008 14238 | (2009) F01C 1/00 |
| a 2008 14238 | (2009) F02B 53/00 |
| a 2009 00598 | (2009) C08K 3/00 |
| a 2009 00598 | (2009) C08L 63/00 |
| a 2009 00598 | (2009) F16C 33/00 |
| a 2009 01041 | C05F 11/08 (2006.01) |
| a 2009 01041 | (2009) C12N 1/20 |
| a 2009 01041 | C12R 1/41 (2006.01) |
| a 2009 03541 | (2009) C21C 1/02 |
| a 2009 03542 | (2009) C21D 9/34 |
| a 2009 03651 | (2009) G02F 1/00 |
| a 2009 03843 | (2009) B01J 2/22 |
| a 2009 03843 | (2009) B22F 1/00 |
| a 2009 03843 | (2009) B22F 3/02 |
| a 2009 03843 | (2009) B30B 3/00 |

| | |
|----------------|-----------------------------|
| a 2009 03843 | (2009) B30B 11/00 |
| a 2009 03843 | (2009) C22B 1/00 |
| a 2009 03843 | C22B 1/24 (2006.01) |
| a 2009 04119 | (2009) B22F 3/00 |
| a 2009 06185 | (2009) C21D 1/55 |
| a 2009 06185 | (2009) G01N 33/20 |
| a 2009 06838 | (2009) C21B 5/00 |
| a 2009 06838 | (2009) C21B 7/00 |
| a 2009 07448 | (2009) A61D 99/00 |
| a 2009 07448 | (2009) A61K 33/06 |
| a 2009 09847 | (2009) F02B 1/00 |
| a 2009 10020 | (2009) F02D 1/04 |
| a 2009 10065 | (2009) C01F 7/00 |
| a 2009 10288 | (2009) A61K 33/00 |
| a 2009 10440 | (2009) G01N 13/00 |
| a 2009 12048 | (2009) G01C 11/00 |
| a 2009 12051 | (2009) G01P 3/42 |
| a 2009 12051 | G01S 13/02 (2006.01) |
| a 2009 12243/I | (2009) A23J 1/00 |
| a 2009 12432/I | (2009) H02J 1/00 |
| a 2009 12463/I | (2009) B62B 1/00 |
| a 2009 12467/I | (2009) B60T 15/00 |
| a 2009 12811/I | (2009) A01B 69/00 |
| a 2009 12811/I | (2009) A01D 41/00 |
| a 2009 13033 | (2009) A61F 5/00 |
| a 2009 13033 | (2009) A61G 7/00 |
| a 2009 13033 | (2009) A61H 1/00 |
| a 2009 13033 | (2009) A61N 2/00 |
| a 2009 13033 | (2009) A61N 5/06 |
| a 2009 13181/I | (2009) H01H 33/28 |
| a 2009 13181/I | (2009) H01H 39/00 |
| a 2009 13627 | (2009) F16L 55/16 |
| a 2009 13631 | (2009) F16L 55/16 |
| a 2009 13832 | (2009) A61B 5/00 |
| a 2009 13832 | (2009) A61B 5/0205 |
| a 2009 13832 | (2009) A61B 5/08 |
| a 2009 14018 | (2009) F16L 55/18 |
| a 2009 14021 | (2009) G06T 5/50 |
| a 2010 00109 | (2009) C07D 273/00 |
| a 2010 00465 | (2009) C02F 1/00 |
| a 2010 00465 | (2009) G21F 9/04 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/15 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/343 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/403 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/4353 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/4427 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61K 31/445 |
| a 2010 00504/I | (2009) A61P 25/00 |
| a 2010 01034/M | (2009) A23B 9/00 |
| a 2010 01034/M | (2009) A23L 3/16 |
| a 2010 01034/M | (2009) A23N 12/00 |
| a 2010 01041/M | (2009) A23B 9/00 |
| a 2010 01041/M | (2009) A23L 3/015 |
| a 2010 01041/M | (2009) A23L 3/16 |
| a 2010 01137 | (2009) G01B 7/16 |
| a 2010 01181 | (2009) F24D 7/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C01F 11/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C05C 3/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C05C 5/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C05C 7/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C05D 3/00 |
| a 2010 01288/M | (2009) C05G 5/00 |
| a 2010 01452 | (2009) C07D 253/00 |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| a 2010 01672/M | (2009) A61M 5/32 |
| a 2010 01672/M | (2009) A61M 25/06 |
| a 2010 01819/M | (2009) H04W 36/00 |
| a 2010 01819/M | (2009) H04W 48/00 |
| a 2010 01927 | (2009) B22D 13/00 |
| a 2010 01990 | (2009) C12H 1/00 |
| a 2010 02081 | (2009) B23Q 15/00 |
| a 2010 02081 | (2009) B25J 13/08 |
| a 2010 02081 | (2009) B25J 19/00 |
| a 2010 02081 | (2009) E04G 21/18 |
| a 2010 02096/M | (2009) C08L 95/00 |
| a 2010 02096/M | (2009) E01C 7/00 |
| a 2010 02181/M | C07D 213/24 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | C07D 239/26 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | C07D 239/38 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | C07D 263/32 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | C07D 277/20 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | (2009) C07D 293/00 |
| a 2010 02181/M | C07D 333/08 (2006.01) |
| a 2010 02181/M | C07D 417/04 (2006.01) |
| a 2010 02185/M | G01F 1/06 (2006.01) |
| a 2010 02185/M | (2009) G01F 15/00 |
| a 2010 02187/M | (2009) A61K 9/06 |
| a 2010 02187/M | (2009) A61K 9/70 |
| a 2010 02187/M | (2009) A61K 31/465 |
| a 2010 02188 | (2009) H02M 7/00 |
| a 2010 02188 | (2009) H02M 7/02 |
| a 2010 02188 | (2009) H03K 3/00 |
| a 2010 02309/M | A61K 31/4545 (2006.01) |
| a 2010 02309/M | (2009) A61P 3/00 |
| a 2010 02309/M | A61P 3/10 (2006.01) |
| a 2010 02309/M | (2009) A61P 25/00 |
| a 2010 02309/M | (2009) A61P 43/00 |
| a 2010 02310/M | A61K 31/4545 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | (2009) A61P 25/00 |
| a 2010 02310/M | A61P 25/02 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/14 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/16 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/18 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/22 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/24 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | A61P 25/28 (2006.01) |
| a 2010 02310/M | (2009) A61P 29/00 |
| a 2010 02310/M | (2009) A61P 35/00 |
| a 2010 02310/M | (2009) A61P 43/00 |
| a 2010 02313/M | (2009) H04L 29/06 |
| a 2010 02368/M | (2009) H04J 11/00 |
| a 2010 02372/M | (2009) H04L 5/00 |
| a 2010 02402/M | (2009) A61K 39/02 |
| a 2010 02402/M | (2009) A61K 39/40 |
| a 2010 02402/M | (2009) A61K 48/00 |
| a 2010 02402/M | C07K 14/20 (2006.01) |
| a 2010 02402/M | (2009) C12N 1/21 |
| a 2010 02402/M | (2009) C12N 15/31 |
| a 2010 02402/M | (2009) C12N 15/63 |
| a 2010 02402/M | (2009) C12Q 1/68 |
| a 2010 02402/M | (2009) G01N 33/569 |
| a 2010 02407/M | (2009) H04W 36/00 |
| a 2010 02408/M | (2009) H04L 12/22 |
| a 2010 02408/M | (2009) H04L 29/06 |
| a 2010 02453/M | (2009) A61M 5/20 |
| a 2010 02453/M | (2009) A61M 5/32 |
| a 2010 02457/M | (2009) A61M 5/20 |

| Номер заявки | Індекс МПК | | |
|--|------------|---|---|
| a 2010 02457/M (2009) A61M 5/32 | | a 2010 03529/M (2009) A61K 31/44 | a 2010 04418/M (2009) A61K 31/519 |
| a 2010 02458/M (2009) A61M 5/20 | | a 2010 03529/M (2009) A61P 3/00 | a 2010 04741/M (2009) B01D 33/00 |
| a 2010 02527 (2009) E21F 5/00 | | a 2010 03529/M C07D 413/04 (2006.01) | a 2010 04799/M (2009) C12N 9/10 |
| a 2010 02545 (2009) A61B 5/055 | | a 2010 03529/M C07D 413/14 (2006.01) | a 2010 04799/M (2009) C12N 15/82 |
| a 2010 02636/M (2009) A61L 15/00 | | a 2010 03736/M (2009) B66B 23/00 | a 2010 04799/M (2009) C13K 13/00 |
| a 2010 02636/M C08L 83/04 (2006.01) | | a 2010 03737/M (2009) B66B 23/00 | a 2010 04801/M (2009) A23L 1/29 |
| a 2010 02676/M (2009) A61K 39/02 | | a 2010 03776/M (2009) H01H 33/66 | a 2010 04801/M (2009) A23L 1/305 |
| a 2010 02676/M (2009) C12N 1/36 | | a 2010 03781/M (2009) F16L 35/00 | a 2010 04801/M (2009) A61K 38/18 |
| a 2010 02676/M C12R 1/35 (2006.01) | | a 2010 03836/M (2009) A61K 9/28 | a 2010 04801/M A61P 37/08 (2006.01) |
| a 2010 03133 (2009) G01P 15/02 | | a 2010 03836/M (2009) C08K 5/00 | a 2010 04807/M (2009) A01M 25/00 |
| a 2010 03133 (2009) G01P 15/13 | | a 2010 03836/M (2009) C08L 5/00 | a 2010 04807/M (2009) A01N 25/12 |
| a 2010 03210/M (2009) A61K 31/58 | | a 2010 03836/M (2009) C09D 151/08 | a 2010 04807/M (2009) A01N 25/32 |
| a 2010 03210/M A61P 5/44 (2006.01) | | a 2010 04117/M (2009) A61K 31/495 | a 2010 04807/M A01N 43/16 (2006.01) |
| a 2010 03210/M (2009) C07J 71/00 | | a 2010 04117/M (2009) A61K 31/496 | a 2010 04807/M (2009) A01N 59/26 |
| a 2010 03314/M B67D 1/04 (2006.01) | | a 2010 04253/M (2009) A61K 39/395 | a 2010 04807/M (2009) A01P 11/00 |
| a 2010 03430 (2009) A61M 16/10 | | a 2010 04253/M C07K 16/24 (2006.01) | a 2010 04808/M (2009) A61B 18/12 |
| a 2010 03430 (2009) A62B 7/00 | | a 2010 04296/M (2009) A61K 8/02 | a 2010 04808/M (2009) A61N 1/32 |
| a 2010 03529/M (2009) A61K 31/42 | | a 2010 04296/M A61K 8/55 (2006.01) | a 2010 05001/M (2009) A61F 13/15 |
| a 2010 03529/M (2009) A61K 31/4245 | | a 2010 04296/M (2009) A61Q 19/00 | a 2010 05001/M A61F 13/53 (2006.01) |
| | | a 2010 04375/M (2009) B29C 43/00 | a 2010 05001/M A61F 13/539 (2006.01) |
| | | a 2010 04375/M (2009) D06N 7/00 | a 2010 05530 (2009) C21C 7/00 |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------|---------------|------------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) A01B 21/00 | 61208 | (2009) A61K 31/4155 | 90878 | A61P 31/12 (2006.01) | 90838 |
| (2009) A01B 21/00 | 90839 | (2009) A61K 31/416 | 90878 | A61P 31/12 (2006.01) | 90965 |
| A01B 21/08 (2006.01) | 90836 | A61K 31/4184 (2006.01) | 90894 | A61P 31/14 (2006.01) | 90909 |
| A01B 21/08 (2006.01) | 90837 | (2009) A61K 31/4192 | 90894 | (2009) A61P 35/00 | 90893 |
| (2009) A01B 73/00 | 90935 | (2009) A61K 31/4196 | 90894 | (2009) A61P 35/00 | 90894 |
| (2009) A01D 23/00 | 90918 | (2009) A61K 31/4196 | 90983 | (2009) A61P 35/00 | 90965 |
| (2009) A01D 23/00 | 90958 | (2009) A61K 31/4196 | 90984 | A62C 13/76 (2006.01) | 90886 |
| (2009) A01D 23/00 | 90959 | (2009) A61K 31/422 | 90894 | (2009) A63B 69/00 | 90883 |
| (2009) A01D 23/00 | 90970 | (2009) A61K 31/426 | 90864 | (2009) A63F 13/00 | 90853 |
| A01D 23/02 (2006.01) | 90956 | (2009) A61K 31/427 | 90894 | (2009) B01D 19/00 | 90914 |
| A01D 23/02 (2006.01) | 90967 | (2009) A61K 31/433 | 90894 | (2009) B01D 53/14 | 90869 |
| A01D 41/08 (2006.01) | 90868 | (2009) A61K 31/44 | 90881 | (2009) B01D 53/14 | 90931 |
| (2009) A01F 15/00 | 90870 | A61K 31/4439 (2006.01) | 90894 | (2009) B01D 53/26 | 90866 |
| A01G 25/09 (2006.01) | 90886 | (2009) A61K 31/4523 | 90933 | (2009) B01D 53/46 | 90857 |
| (2009) A01H 5/00 | 90849 | A61K 31/454 (2006.01) | 90894 | (2009) B01J 2/02 | 90980 |
| (2009) A01N 25/00 | 90899 | A61K 31/4545 (2006.01) | 90912 | B01J 2/18 (2006.01) | 90980 |
| (2009) A01N 25/04 | 90929 | (2009) A61K 31/455 | 90965 | (2009) B01J 8/00 | 90865 |
| A01N 25/28 (2006.01) | 90888 | (2009) A61K 31/495 | 90875 | (2009) B01J 8/02 | 90865 |
| (2009) A01N 25/32 | 90844 | (2009) A61K 31/496 | 90894 | (2009) B01J 13/00 | 90888 |
| (2009) A01N 25/32 | 90929 | A61K 31/497 (2006.01) | 90894 | B01J 20/12 (2006.01) | 90857 |
| (2009) A01N 37/36 | 90844 | (2009) A61K 31/501 | 90894 | B01J 20/16 (2006.01) | 90857 |
| (2009) A01N 37/44 | 90844 | (2009) A61K 31/506 | 90894 | (2009) B03D 1/14 | 90917 |
| A01N 41/10 (2006.01) | 90929 | A61K 31/522 (2006.01) | 90858 | (2009) B05B 1/28 | 90886 |
| A01N 47/38 (2006.01) | 90929 | A61K 31/5377 (2006.01) | 90894 | (2009) B07C 5/342 | 90847 |
| (2009) A01N 59/00 | 90899 | (2009) A61K 31/5415 | 90894 | (2009) B08B 7/00 | 90890 |
| (2009) A01N 59/26 | 90899 | A61K 31/7068 (2006.01) | 90893 | (2009) B08B 9/08 | 90852 |
| (2009) A01P 3/00 | 90899 | A61K 31/7072 (2006.01) | 90911 | (2009) B21B 31/00 | 90913 |
| (2009) A01P 13/00 | 90844 | (2009) A61K 33/04 | 90965 | (2009) B21B 38/00 | 90981 |
| (2009) A01P 13/02 | 90929 | (2009) A61K 33/38 | 90965 | (2009) B21C 23/22 | 90957 |
| (2009) A23L 1/164 | 90876 | (2009) A61K 38/06 | 90909 | (2009) B21H 1/00 | 90916 |
| (2009) A23N 17/00 | 90925 | (2009) A61K 38/26 | 90896 | (2009) B21K 1/28 | 90916 |
| (2009) A46B 9/00 | 90991 | A61K 39/285 (2006.01) | 90838 | (2009) B21K 1/28 | 90962 |
| (2009) A46B 15/00 | 90991 | (2009) A61K 39/395 | 90846 | (2009) B22D 11/00 | 90879 |
| (2009) A47L 23/00 | 90867 | (2009) A61K 47/30 | 90881 | (2009) B22D 11/04 | 90879 |
| (2009) A61B 5/00 | 90847 | (2009) A61K 47/32 | 90911 | (2009) B22D 11/041 | 90879 |
| (2009) A61B 5/02 | 90975 | (2009) A61K 47/38 | 90858 | (2009) B22D 11/043 | 90879 |
| (2009) A61B 5/053 | 90975 | (2009) A61K 47/38 | 90875 | (2009) B22D 11/06 | 90873 |
| (2009) A61B 5/117 | 90863 | (2009) A61K 47/48 | 90896 | (2009) B22D 41/00 | 90897 |
| (2009) A61C 3/00 | 90946 | (2009) A61L 9/00 | 90968 | (2009) B22D 41/14 | 90897 |
| (2009) A61C 7/00 | 90855 | (2009) A61M 5/20 | 90895 | (2009) B25B 7/00 | 90915 |
| (2009) A61C 17/00 | 90991 | (2009) A61P 1/00 | 90881 | (2009) B25C 11/00 | 90915 |
| A61F 2/66 (2006.01) | 90930 | A61P 3/10 (2006.01) | 90843 | (2009) B25F 1/00 | 90915 |
| (2009) A61F 9/00 | 90953 | A61P 3/10 (2006.01) | 90896 | (2009) B27N 3/00 | 90968 |
| (2009) A61H 5/00 | 90953 | A61P 5/24 (2006.01) | 90894 | (2009) B30B 9/00 | 90870 |
| (2009) A61K 9/06 | 90983 | (2009) A61P 9/00 | 90875 | (2009) B32B 3/00 | 90890 |
| (2009) A61K 9/08 | 90965 | A61P 9/10 (2006.01) | 90878 | (2009) B32B 3/02 | 90890 |
| (2009) A61K 9/08 | 90984 | A61P 13/08 (2006.01) | 90894 | (2009) B32B 3/30 | 90890 |
| (2009) A61K 9/16 | 90881 | (2009) A61P 15/00 | 90858 | (2009) B32B 9/00 | 90890 |
| (2009) A61K 9/20 | 90858 | (2009) A61P 15/00 | 90894 | (2009) B32B 17/04 | 90901 |
| (2009) A61K 9/20 | 90875 | (2009) A61P 25/00 | 90846 | (2009) B32B 33/00 | 90890 |
| (2009) A61K 9/28 | 90858 | (2009) A61P 25/00 | 90933 | (2009) B32B 38/10 | 90890 |
| (2009) A61K 31/132 | 90965 | A61P 25/06 (2006.01) | 90912 | (2009) B42D 15/00 | 90872 |
| A61K 31/195 (2006.01) | 90965 | A61P 27/02 (2006.01) | 90911 | (2009) B61K 3/00 | 90941 |
| A61K 31/282 (2006.01) | 90965 | (2009) A61P 29/00 | 90983 | (2009) B62D 25/00 | 90934 |
| | | (2009) A61P 29/00 | 90984 | (2009) B64D 1/00 | 90978 |
| | | A61P 31/04 (2006.01) | 90965 | (2009) B64D 27/00 | 90978 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------|---------------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) B64G 1/64 | 90882 | (2009) C08G 77/00 | 90988 | (2009) F02B 53/00 | 90936 |
| (2009) B65D 39/00 | 90928 | C08K 5/07 (2006.01) | 90901 | (2009) F02B 57/00 | 90936 |
| (2009) B65D 49/00 | 90928 | C08K 5/09 (2006.01) | 90901 | (2009) F02C 6/18 | 90971 |
| (2009) B65D 85/08 | 90874 | C08K 5/54 (2006.01) | 90862 | (2009) F02C 7/00 | 90841 |
| (2009) B65G 27/00 | 90908 | C08K 5/548 (2006.01) | 90862 | (2009) F02M 5/00 | 90985 |
| (2009) B65G 47/51 | 90891 | (2009) C08L 25/00 | 90862 | (2009) F03B 13/00 | 90949 |
| (2009) B65G 67/02 | 90855 | (2009) C08L 97/00 | 90968 | (2009) F03B 17/00 | 90954 |
| (2009) B66C 15/00 | 90910 | (2009) C09J 11/00 | 90851 | (2009) F03G 3/00 | 90927 |
| (2009) B66D 3/00 | 90910 | (2009) C10G 3/00 | 90906 | (2009) F04B 23/00 | 90840 |
| (2009) B67C 3/02 | 90852 | (2009) C10G 3/00 | 90907 | (2009) F04D 15/00 | 90923 |
| C01B 21/20 (2006.01) | 90931 | (2009) C10G 45/02 | 90906 | F15B 15/19 (2006.01) | 90882 |
| C01B 21/22 (2006.01) | 90869 | (2009) C10G 45/02 | 90907 | (2009) F16M 11/02 | 90942 |
| (2009) C02F 1/00 | 90923 | (2009) C10G 45/58 | 90906 | (2009) F24D 17/02 | 90926 |
| (2009) C02F 1/24 | 90917 | (2009) C10G 45/58 | 90907 | (2009) F24D 17/02 | 90937 |
| (2009) C02F 1/40 | 90917 | (2009) C10L 5/00 | 90848 | (2009) F24F 5/00 | 90926 |
| C04B 22/08 (2006.01) | 90972 | (2009) C10L 5/40 | 90848 | (2009) F24F 5/00 | 90968 |
| (2009) C04B 35/00 | 90964 | C11B 1/04 (2006.01) | 90921 | (2009) F24H 1/12 | 90966 |
| (2009) C04B 35/01 | 90964 | C11B 1/10 (2006.01) | 90921 | F24H 1/28 (2006.01) | 90966 |
| C04B 35/057 (2006.01) | 90964 | (2009) C12N 7/00 | 90838 | F24H 1/44 (2006.01) | 90966 |
| (2009) C04B 35/14 | 90964 | (2009) C12N 7/00 | 90976 | F24J 3/08 (2006.01) | 90986 |
| C04B 35/22 (2006.01) | 90964 | (2009) C12N 15/09 | 90838 | (2009) F25B 1/00 | 90919 |
| (2009) C05C 7/00 | 90980 | (2009) C12N 15/29 | 90849 | (2009) F25B 1/00 | 90986 |
| (2009) C05G 5/00 | 90980 | (2009) C12N 15/82 | 90849 | (2009) F25B 1/06 | 90937 |
| (2009) C07C 23/00 | 90920 | (2009) C12N 15/82 | 90860 | (2009) F25B 9/02 | 90850 |
| C07C 45/27 (2006.01) | 90931 | (2009) C12N 15/863 | 90838 | (2009) F25B 11/00 | 90850 |
| C07C 45/28 (2006.01) | 90869 | C21B 13/12 (2006.01) | 90891 | (2009) F25B 15/00 | 90986 |
| (2009) C07C 49/00 | 90869 | C21C 5/52 (2006.01) | 90891 | (2009) F25B 29/00 | 90926 |
| C07C 209/48 (2006.01) | 90900 | C21C 5/56 (2006.01) | 90891 | (2009) F25B 30/00 | 90919 |
| (2009) C07D 211/00 | 90933 | (2009) C21D 1/02 | 90916 | (2009) F25D 29/00 | 90945 |
| C07D 231/20 (2006.01) | 90940 | (2009) C21D 8/02 | 90873 | (2009) F26B 3/00 | 90902 |
| C07D 231/54 (2006.01) | 90878 | (2009) C21D 9/34 | 90916 | F27B 3/18 (2006.01) | 90891 |
| C07D 235/12 (2006.01) | 90894 | (2009) C21D 9/46 | 90873 | F27B 3/28 (2006.01) | 90891 |
| C07D 239/52 (2006.01) | 90898 | (2009) C22B 1/00 | 90903 | (2009) F27D 3/00 | 90891 |
| C07D 277/40 (2006.01) | 90843 | (2009) C22B 1/14 | 90903 | (2009) F27D 3/12 | 90891 |
| C07D 277/44 (2006.01) | 90864 | (2009) C22B 1/16 | 90903 | (2009) F27D 19/00 | 90891 |
| C07D 277/46 (2006.01) | 90843 | C22B 1/24 (2006.01) | 90903 | F28D 7/16 (2006.01) | 90887 |
| C07D 309/04 (2006.01) | 90843 | C22B 1/242 (2006.01) | 90903 | (2009) F28F 13/00 | 90887 |
| (2009) C07D 311/00 | 90856 | C22B 1/243 (2006.01) | 90903 | (2009) F28G 1/00 | 90887 |
| (2009) C07D 401/00 | 90933 | (2009) C22C 38/04 | 90873 | (2009) F41H 7/00 | 90969 |
| C07D 401/14 (2006.01) | 90912 | (2009) C22C 38/22 | 90947 | (2009) F41H 7/00 | 90979 |
| C07D 403/04 (2006.01) | 90878 | (2009) C22C 38/22 | 90948 | (2009) G01B 11/04 | 90981 |
| C07D 405/12 (2006.01) | 90843 | (2009) C22C 38/28 | 90947 | (2009) G01C 3/00 | 90951 |
| C07D 413/12 (2006.01) | 90843 | (2009) C22C 38/38 | 90948 | (2009) G01C 19/00 | 90942 |
| C07D 417/12 (2006.01) | 90843 | D04B 15/88 (2006.01) | 90974 | (2009) G01J 1/00 | 90932 |
| C07D 417/14 (2006.01) | 90843 | (2009) D04H 1/64 | 90901 | (2009) G01J 1/10 | 90932 |
| C07D 487/04 (2006.01) | 90982 | (2009) E01C 23/00 | 90886 | (2009) G01K 17/00 | 90922 |
| C07D 491/08 (2006.01) | 90843 | (2009) E01H 5/12 | 61208 | (2009) G01N 3/18 | 90944 |
| (2009) C07D 521/00 | 90843 | (2009) E02B 9/00 | 90954 | (2009) G01N 21/31 | 90847 |
| C07K 5/08 (2006.01) | 90909 | (2009) E05B 65/00 | 90934 | (2009) G01N 24/00 | 90924 |
| C07K 14/07 (2006.01) | 90838 | (2009) E05C 5/00 | 90934 | (2009) G01N 25/00 | 90891 |
| (2009) C07K 14/415 | 90849 | (2009) E05D 3/00 | 90842 | (2009) G01N 27/00 | 90891 |
| C07K 14/605 (2006.01) | 90896 | (2009) E05F 15/00 | 90934 | (2009) G01P 5/00 | 90950 |
| (2009) C07K 16/18 | 90846 | (2009) E21B 19/00 | 90939 | (2009) G01S 5/14 | 90960 |
| (2009) C07K 19/00 | 90846 | (2009) E21B 43/00 | 90923 | (2009) G01S 13/00 | 90951 |
| (2009) C08B 1/00 | 90987 | (2009) E21B 43/16 | 90885 | G01S 13/56 (2006.01) | 90863 |
| (2009) C08B 37/00 | 90987 | E21B 43/22 (2006.01) | 90885 | G01S 13/95 (2006.01) | 90950 |
| C08B 37/08 (2006.01) | 90987 | (2009) E21C 41/00 | 90977 | (2009) G01V 3/12 | 90950 |
| (2009) C08F 293/00 | 90987 | (2009) E21D 11/00 | 90977 | (2009) G01V 7/00 | 90961 |
| (2009) C08F 297/00 | 90987 | (2009) E21D 11/38 | 90973 | (2009) G02B 21/00 | 90904 |
| (2009) C08G 4/00 | 90901 | (2009) F01D 1/00 | 90978 | (2009) G03B 17/00 | 90942 |
| (2009) C08G 8/00 | 90901 | (2009) F01D 25/00 | 90841 | (2009) G05F 5/00 | 90922 |
| | | (2009) F01L 1/08 | 90952 | (2009) G06F 9/38 | 90892 |
| | | (2009) F01L 1/08 | 90955 | (2009) G06F 17/40 | 90943 |
| | | (2009) F02B 3/00 | 90971 | (2009) G06K 9/00 | 90989 |

| Індекс МПК | Номер патенту | (2009) H01H 9/54 | 90880 | (2009) H04B 1/707 | 90877 |
|-------------------|---------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | | (2009) H01L 21/00 | 90884 | (2009) H04B 7/26 | 90871 |
| (2009) G06K 9/00 | 90990 | (2009) H01L 35/00 | 90884 | (2009) H04L 12/28 | 90845 |
| (2009) G06N 7/00 | 90943 | (2009) H01R 13/62 | 90882 | (2009) H04L 29/06 | 90861 |
| (2009) G09F 19/00 | 90963 | (2009) H01R 24/00 | 90882 | (2009) H04N 7/26 | 90889 |
| (2009) G09F 19/22 | 90963 | (2009) H01R 39/00 | 90859 | (2009) H04N 7/50 | 90889 |
| (2009) G09G 3/00 | 90953 | (2009) H01R 43/06 | 90859 | (2009) H04W 4/06 | 90854 |
| (2009) G21F 5/00 | 90902 | (2009) H02H 1/00 | 90938 | (2009) H04W 68/00 | 90905 |
| (2009) G21F 9/00 | 90902 | (2009) H02H 9/00 | 90938 | | |
| (2009) H01F 30/00 | 90938 | (2009) H02J 3/01 | 90938 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Номер патенту | a 2007 08881/M | 90881 | a 2008 08107/M | 90929 |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| 2002076192 | 61208 | a 2007 08962 | 90882 | a 2008 08277 | 90930 |
| 2004020902 | 90836 | a 2007 09058 | 90883 | a 2008 08307/M | 90931 |
| 20041008549 | 90837 | a 2007 09454 | 90884 | a 2008 08437 | 90932 |
| 20041109412/M | 90838 | a 2007 09541/M | 90885 | a 2008 08487/I | 90933 |
| 20041109729 | 90839 | a 2007 09562/M | 90886 | a 2008 08584/M | 90934 |
| a 2005 01255/I | 90840 | a 2007 10036/M | 90887 | a 2008 09563/M | 90935 |
| a 2005 03189/I | 90841 | a 2007 10747/M | 90888 | a 2008 10430 | 90936 |
| a 2005 03857 | 90842 | a 2007 11183/M | 90889 | a 2008 10573 | 90937 |
| a 2005 07795/M | 90843 | a 2007 11342/M | 90890 | a 2008 10702 | 90938 |
| a 2005 10100/M | 90844 | a 2007 11343/M | 90891 | a 2008 10954 | 90939 |
| a 2005 10440/M | 90845 | a 2007 11354/M | 90892 | a 2008 11069/M | 90940 |
| a 2005 12805/M | 90846 | a 2007 11518/M | 90893 | a 2008 11265 | 90941 |
| a 2006 00149/M | 90847 | a 2007 12009/M | 90894 | a 2008 11319 | 90942 |
| a 2006 02474 | 90848 | a 2007 12019/M | 90895 | a 2008 11462 | 90943 |
| a 2006 02627/M | 90849 | a 2007 12483/M | 90896 | a 2008 11628 | 90944 |
| a 2006 06231 | 90850 | a 2007 12748/M | 90897 | a 2008 11794 | 90945 |
| a 2006 07289/M | 90851 | a 2007 12943/M | 90898 | a 2008 11858 | 90946 |
| a 2006 07513/I | 90852 | a 2007 13365/M | 90899 | a 2008 13107/M | 90947 |
| a 2006 09267/M | 90853 | a 2007 13402/M | 90900 | a 2008 13110/M | 90948 |
| a 2006 09694/M | 90854 | a 2007 13648/M | 90901 | a 2008 13145 | 90949 |
| a 2006 10059/I | 90855 | a 2007 13655/M | 90902 | a 2008 13182 | 90950 |
| a 2006 10125/M | 90856 | a 2007 13788/M | 90903 | a 2008 13506 | 90951 |
| a 2006 10850/M | 90857 | a 2007 14020 | 90904 | a 2008 13509 | 90952 |
| a 2006 13084/M | 90858 | a 2008 00531/M | 90905 | a 2008 13511 | 90953 |
| a 2006 13299/M | 90859 | a 2008 01408/M | 90906 | a 2008 13542 | 90954 |
| a 2006 14012/M | 90860 | a 2008 01410/M | 90907 | a 2008 13856 | 90955 |
| a 2007 00384/M | 90861 | a 2008 01826 | 90908 | a 2008 14212 | 90956 |
| a 2007 01925/I | 90862 | a 2008 02000/M | 90909 | a 2008 14403 | 90957 |
| a 2007 02266/M | 90863 | a 2008 02082 | 90910 | a 2008 14533 | 90958 |
| a 2007 02713/M | 90864 | a 2008 02782/M | 90911 | a 2008 14535 | 90959 |
| a 2007 02815/M | 90865 | a 2008 03272/M | 90912 | a 2008 14890 | 90960 |
| a 2007 02891 | 90866 | a 2008 03549/M | 90913 | a 2008 14892 | 90961 |
| a 2007 02996/M | 90867 | a 2008 04001 | 90914 | a 2008 14963 | 90962 |
| a 2007 03269 | 90868 | a 2008 04371 | 90915 | a 2008 15133 | 90963 |
| a 2007 04500/M | 90869 | a 2008 04492 | 90916 | a 2009 00191 | 90964 |
| a 2007 05365/M | 90870 | a 2008 04583 | 90917 | a 2009 01065/M | 90965 |
| a 2007 06384/M | 90871 | a 2008 04725 | 90918 | a 2009 01082 | 90966 |
| a 2007 06519/M | 90872 | a 2008 05303 | 90919 | a 2009 01472 | 90967 |
| a 2007 07030/M | 90873 | a 2008 05415 | 90920 | a 2009 01759/M | 90968 |
| a 2007 07400/M | 90874 | a 2008 06074 | 90921 | a 2009 01822 | 90969 |
| a 2007 07605/M | 90875 | a 2008 06325 | 90922 | a 2009 02173 | 90970 |
| a 2007 08146 | 90876 | a 2008 06381 | 90923 | a 2009 02650 | 90971 |
| a 2007 08280/M | 90877 | a 2008 06741 | 90924 | a 2009 02709 | 90972 |
| a 2007 08375/M | 90878 | a 2008 06864 | 90925 | a 2009 02767 | 90973 |
| a 2007 08664/M | 90879 | a 2008 07124 | 90926 | a 2009 03061 | 90974 |
| a 2007 08771/M | 90880 | a 2008 07346 | 90927 | a 2009 03184 | 90975 |
| | | a 2008 07760 | 90928 | a 2009 03285 | 90976 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| a 2009 04484 | 90977 | a 2009 08882 | 90981 | a 2009 12929 | 90987 |
| a 2009 04498 | 90978 | a 2009 09566 | 90982 | a 2009 13146 | 90988 |
| a 2009 06829 | 90979 | a 2009 10356 | 90983 | a 2009 13160 | 90989 |
| a 2009 07047 | 90980 | a 2009 10358 | 90984 | a 2009 13162 | 90990 |
| | | a 2009 10565 | 90985 | u 2009 00620 | 90991 |
| | | a 2009 12629 | 90986 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|
| 61208 | (2009) A01B 21/00 | 90855 | (2009) A61C 7/00 | 90879 | (2009) B22D 11/04 |
| 61208 | (2009) E01H 5/12 | 90855 | (2009) B65G 67/02 | 90879 | (2009) B22D 11/041 |
| 90836 | A01B 21/08 (2006.01) | 90856 | (2009) C07D 311/00 | 90879 | (2009) B22D 11/043 |
| 90837 | A01B 21/08 (2006.01) | 90857 | (2009) B01D 53/46 | 90880 | (2009) H01H 9/54 |
| 90838 | A61K 39/285 (2006.01) | 90857 | B01J 20/12 (2006.01) | 90881 | (2009) A61K 9/16 |
| 90838 | A61P 31/12 (2006.01) | 90857 | B01J 20/16 (2006.01) | 90881 | (2009) A61K 31/44 |
| 90838 | C07K 14/07 (2006.01) | 90858 | (2009) A61K 9/20 | 90881 | (2009) A61K 47/30 |
| 90838 | (2009) C12N 7/00 | 90858 | (2009) A61K 9/28 | 90881 | (2009) A61P 1/00 |
| 90838 | (2009) C12N 15/09 | 90858 | A61K 31/522 (2006.01) | 90882 | (2009) B64G 1/64 |
| 90838 | (2009) C12N 15/863 | 90858 | (2009) A61K 47/38 | 90882 | F15B 15/19 (2006.01) |
| 90839 | (2009) A01B 21/00 | 90858 | (2009) A61P 15/00 | 90882 | (2009) H01R 13/62 |
| 90840 | (2009) F04B 23/00 | 90859 | (2009) H01R 39/00 | 90882 | (2009) H01R 24/00 |
| 90841 | (2009) F01D 25/00 | 90859 | (2009) H01R 43/06 | 90883 | (2009) A63B 69/00 |
| 90841 | (2009) F02C 7/00 | 90860 | (2009) C12N 15/82 | 90884 | (2009) H01L 21/00 |
| 90842 | (2009) E05D 3/00 | 90861 | (2009) H04L 29/06 | 90884 | (2009) H01L 35/00 |
| 90843 | A61P 3/10 (2006.01) | 90862 | C08K 5/54 (2006.01) | 90885 | (2009) E21B 43/16 |
| 90843 | C07D 277/40 (2006.01) | 90862 | C08K 5/548 (2006.01) | 90885 | E21B 43/22 (2006.01) |
| 90843 | C07D 277/46 (2006.01) | 90862 | (2009) C08L 25/00 | 90886 | A01G 25/09 (2006.01) |
| 90843 | C07D 309/04 (2006.01) | 90863 | (2009) A61B 5/117 | 90886 | A62C 13/76 (2006.01) |
| 90843 | C07D 405/12 (2006.01) | 90863 | G01S 13/56 (2006.01) | 90886 | (2009) B05B 1/28 |
| 90843 | C07D 413/12 (2006.01) | 90864 | (2009) A61K 31/426 | 90886 | (2009) E01C 23/00 |
| 90843 | C07D 417/12 (2006.01) | 90864 | C07D 277/44 (2006.01) | 90887 | F28D 7/16 (2006.01) |
| 90843 | C07D 417/14 (2006.01) | 90865 | (2009) B01J 8/00 | 90887 | (2009) F28F 13/00 |
| 90843 | C07D 491/08 (2006.01) | 90865 | (2009) B01J 8/02 | 90887 | (2009) F28G 1/00 |
| 90843 | (2009) C07D 521/00 | 90866 | (2009) B01D 53/26 | 90888 | A01N 25/28 (2006.01) |
| 90844 | (2009) A01N 25/32 | 90867 | (2009) A47L 23/00 | 90888 | (2009) B01J 13/00 |
| 90844 | (2009) A01N 37/36 | 90868 | A01D 41/08 (2006.01) | 90889 | (2009) H04N 7/26 |
| 90844 | (2009) A01N 37/44 | 90869 | (2009) B01D 53/14 | 90889 | (2009) H04N 7/50 |
| 90844 | (2009) A01P 13/00 | 90869 | C01B 21/22 (2006.01) | 90890 | (2009) B08B 7/00 |
| 90845 | (2009) H04L 12/28 | 90869 | C07C 45/28 (2006.01) | 90890 | (2009) B32B 3/00 |
| 90846 | (2009) A61K 39/395 | 90869 | (2009) C07C 49/00 | 90890 | (2009) B32B 3/02 |
| 90846 | (2009) A61P 25/00 | 90870 | (2009) A01F 15/00 | 90890 | (2009) B32B 3/30 |
| 90846 | (2009) C07K 16/18 | 90870 | (2009) B30B 9/00 | 90890 | (2009) B32B 9/00 |
| 90846 | (2009) C07K 19/00 | 90871 | (2009) H04B 7/26 | 90890 | (2009) B32B 33/00 |
| 90847 | (2009) A61B 5/00 | 90872 | (2009) B42D 15/00 | 90890 | (2009) B32B 38/10 |
| 90847 | (2009) B07C 5/342 | 90873 | (2009) B22D 11/06 | 90891 | (2009) B65G 47/51 |
| 90847 | (2009) G01N 21/31 | 90873 | (2009) C21D 8/02 | 90891 | C21B 13/12 (2006.01) |
| 90848 | (2009) C10L 5/00 | 90873 | (2009) C21D 9/46 | 90891 | C21C 5/52 (2006.01) |
| 90848 | (2009) C10L 5/40 | 90873 | (2009) C22C 38/04 | 90891 | C21C 5/56 (2006.01) |
| 90849 | (2009) A01H 5/00 | 90874 | (2009) B65D 85/08 | 90891 | F27B 3/18 (2006.01) |
| 90849 | (2009) C07K 14/415 | 90875 | (2009) A61K 9/20 | 90891 | F27B 3/28 (2006.01) |
| 90849 | (2009) C12N 15/29 | 90875 | (2009) A61K 31/495 | 90891 | (2009) F27D 3/00 |
| 90849 | (2009) C12N 15/82 | 90875 | (2009) A61K 47/38 | 90891 | (2009) F27D 3/12 |
| 90850 | (2009) F25B 9/02 | 90875 | (2009) A61P 9/00 | 90891 | (2009) F27D 19/00 |
| 90850 | (2009) F25B 11/00 | 90876 | (2009) A23L 1/164 | 90891 | (2009) G01N 25/00 |
| 90851 | (2009) C09J 11/00 | 90877 | (2009) H04B 1/707 | 90891 | (2009) G01N 27/00 |
| 90852 | (2009) B08B 9/08 | 90878 | (2009) A61K 31/4155 | 90892 | (2009) G06F 9/38 |
| 90852 | (2009) B67C 3/02 | 90878 | (2009) A61K 31/416 | 90893 | A61K 31/7068 (2006.01) |
| 90853 | (2009) A63F 13/00 | 90878 | A61P 9/10 (2006.01) | 90893 | (2009) A61P 35/00 |
| 90854 | (2009) H04W 4/06 | 90878 | C07D 231/54 (2006.01) | 90894 | A61K 31/4184 (2006.01) |
| | | 90878 | C07D 403/04 (2006.01) | 90894 | (2009) A61K 31/4192 |
| | | 90879 | (2009) B22D 11/00 | 90894 | (2009) A61K 31/4196 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|
| 90894 | (2009) A61K 31/422 | 90912 | A61K 31/4545 (2006.01) | 90941 | (2009) B61K 3/00 |
| 90894 | (2009) A61K 31/427 | 90912 | A61P 25/06 (2006.01) | 90942 | (2009) F16M 11/02 |
| 90894 | (2009) A61K 31/433 | 90912 | C07D 401/14 (2006.01) | 90942 | (2009) G01C 19/00 |
| 90894 | A61K 31/4439 (2006.01) | 90913 | (2009) B21B 31/00 | 90942 | (2009) G03B 17/00 |
| 90894 | A61K 31/454 (2006.01) | 90914 | (2009) B01D 19/00 | 90943 | (2009) G06F 17/40 |
| 90894 | (2009) A61K 31/496 | 90915 | (2009) B25B 7/00 | 90943 | (2009) G06N 7/00 |
| 90894 | A61K 31/497 (2006.01) | 90915 | (2009) B25C 11/00 | 90944 | (2009) G01N 3/18 |
| 90894 | (2009) A61K 31/501 | 90915 | (2009) B25F 1/00 | 90945 | (2009) F25D 29/00 |
| 90894 | (2009) A61K 31/506 | 90916 | (2009) B21H 1/00 | 90946 | (2009) A61C 3/00 |
| 90894 | A61K 31/5377 (2006.01) | 90916 | (2009) B21K 1/28 | 90947 | (2009) C22C 38/22 |
| 90894 | (2009) A61K 31/5415 | 90916 | (2009) C21D 1/02 | 90947 | (2009) C22C 38/28 |
| 90894 | A61P 5/24 (2006.01) | 90916 | (2009) C21D 9/34 | 90948 | (2009) C22C 38/22 |
| 90894 | A61P 13/08 (2006.01) | 90917 | (2009) B03D 1/14 | 90948 | (2009) C22C 38/38 |
| 90894 | (2009) A61P 15/00 | 90917 | (2009) C02F 1/24 | 90949 | (2009) F03B 13/00 |
| 90894 | (2009) A61P 35/00 | 90917 | (2009) C02F 1/40 | 90950 | (2009) G01P 5/00 |
| 90894 | C07D 235/12 (2006.01) | 90918 | (2009) A01D 23/00 | 90950 | G01S 13/95 (2006.01) |
| 90895 | (2009) A61M 5/20 | 90919 | (2009) F25B 1/00 | 90950 | (2009) G01V 3/12 |
| 90896 | (2009) A61K 38/26 | 90919 | (2009) F25B 30/00 | 90951 | (2009) G01C 3/00 |
| 90896 | (2009) A61K 47/48 | 90920 | (2009) C07C 23/00 | 90951 | (2009) G01S 13/00 |
| 90896 | A61P 3/10 (2006.01) | 90921 | C11B 1/04 (2006.01) | 90952 | (2009) F01L 1/08 |
| 90896 | C07K 14/605 (2006.01) | 90921 | C11B 1/10 (2006.01) | 90953 | (2009) A61F 9/00 |
| 90897 | (2009) B22D 41/00 | 90922 | (2009) G01K 17/00 | 90953 | (2009) A61H 5/00 |
| 90897 | (2009) B22D 41/14 | 90922 | (2009) G05F 5/00 | 90953 | (2009) G09G 3/00 |
| 90898 | C07D 239/52 (2006.01) | 90923 | (2009) C02F 1/00 | 90954 | (2009) E02B 9/00 |
| 90899 | (2009) A01N 25/00 | 90923 | (2009) E21B 43/00 | 90954 | (2009) F03B 17/00 |
| 90899 | (2009) A01N 59/00 | 90923 | (2009) F04D 15/00 | 90955 | (2009) F01L 1/08 |
| 90899 | (2009) A01N 59/26 | 90924 | (2009) G01N 24/00 | 90956 | A01D 23/02 (2006.01) |
| 90899 | (2009) A01P 3/00 | 90925 | (2009) A23N 17/00 | 90957 | (2009) B21C 23/22 |
| 90900 | C07C 209/48 (2006.01) | 90926 | (2009) F24D 17/02 | 90958 | (2009) A01D 23/00 |
| 90901 | (2009) B32B 17/04 | 90926 | (2009) F24F 5/00 | 90959 | (2009) A01D 23/00 |
| 90901 | (2009) C08G 4/00 | 90926 | (2009) F25B 29/00 | 90960 | (2009) G01S 5/14 |
| 90901 | (2009) C08G 8/00 | 90927 | (2009) F03G 3/00 | 90961 | (2009) G01V 7/00 |
| 90901 | C08K 5/07 (2006.01) | 90928 | (2009) B65D 39/00 | 90962 | (2009) B21K 1/28 |
| 90901 | C08K 5/09 (2006.01) | 90928 | (2009) B65D 49/00 | 90963 | (2009) G09F 19/00 |
| 90901 | (2009) D04H 1/64 | 90929 | (2009) A01N 25/04 | 90963 | (2009) G09F 19/22 |
| 90902 | (2009) F26B 3/00 | 90929 | (2009) A01N 25/32 | 90964 | (2009) C04B 35/00 |
| 90902 | (2009) G21F 5/00 | 90929 | A01N 41/10 (2006.01) | 90964 | (2009) C04B 35/01 |
| 90902 | (2009) G21F 9/00 | 90929 | A01N 47/38 (2006.01) | 90964 | C04B 35/057 (2006.01) |
| 90903 | (2009) C22B 1/00 | 90929 | (2009) A01P 13/02 | 90964 | (2009) C04B 35/14 |
| 90903 | (2009) C22B 1/14 | 90930 | A61F 2/66 (2006.01) | 90964 | C04B 35/22 (2006.01) |
| 90903 | (2009) C22B 1/16 | 90931 | (2009) B01D 53/14 | 90965 | (2009) A61K 9/08 |
| 90903 | C22B 1/24 (2006.01) | 90931 | C01B 21/20 (2006.01) | 90965 | (2009) A61K 31/132 |
| 90903 | C22B 1/242 (2006.01) | 90931 | C07C 45/27 (2006.01) | 90965 | A61K 31/195 (2006.01) |
| 90903 | C22B 1/243 (2006.01) | 90932 | (2009) G01J 1/00 | 90965 | A61K 31/282 (2006.01) |
| 90904 | (2009) G02B 21/00 | 90932 | (2009) G01J 1/10 | 90965 | (2009) A61K 31/455 |
| 90905 | (2009) H04W 68/00 | 90933 | (2009) A61K 31/4523 | 90965 | (2009) A61K 33/04 |
| 90906 | (2009) C10G 3/00 | 90933 | (2009) A61P 25/00 | 90965 | (2009) A61K 33/38 |
| 90906 | (2009) C10G 45/02 | 90933 | (2009) C07D 211/00 | 90965 | A61P 31/04 (2006.01) |
| 90906 | (2009) C10G 45/58 | 90933 | (2009) C07D 401/00 | 90965 | A61P 31/12 (2006.01) |
| 90907 | (2009) C10G 3/00 | 90934 | (2009) B62D 25/00 | 90965 | (2009) A61P 35/00 |
| 90907 | (2009) C10G 45/02 | 90934 | (2009) E05B 65/00 | 90966 | (2009) F24H 1/12 |
| 90907 | (2009) C10G 45/58 | 90934 | (2009) E05C 5/00 | 90966 | F24H 1/28 (2006.01) |
| 90908 | (2009) B65G 27/00 | 90934 | (2009) E05F 15/00 | 90966 | F24H 1/44 (2006.01) |
| 90909 | (2009) A61K 38/06 | 90935 | (2009) A01B 73/00 | 90967 | A01D 23/02 (2006.01) |
| 90909 | A61P 31/14 (2006.01) | 90936 | (2009) F02B 53/00 | 90968 | (2009) A61L 9/00 |
| 90909 | C07K 5/08 (2006.01) | 90936 | (2009) F02B 57/00 | 90968 | (2009) B27N 3/00 |
| 90910 | (2009) B66C 15/00 | 90937 | (2009) F24D 17/02 | 90968 | (2009) C08L 97/00 |
| 90910 | (2009) B66D 3/00 | 90937 | (2009) F25B 1/06 | 90968 | (2009) F24F 5/00 |
| 90911 | A61K 31/7072 (2006.01) | 90938 | (2009) H01F 30/00 | 90969 | (2009) F41H 7/00 |
| 90911 | (2009) A61K 47/32 | 90938 | (2009) H02H 1/00 | 90970 | (2009) A01D 23/00 |
| 90911 | A61P 27/02 (2006.01) | 90938 | (2009) H02H 9/00 | 90971 | (2009) F02B 3/00 |
| | | 90938 | (2009) H02J 3/01 | 90971 | (2009) F02C 6/18 |
| | | 90939 | (2009) E21B 19/00 | 90972 | C04B 22/08 (2006.01) |
| | | 90940 | C07D 231/20 (2006.01) | 90973 | (2009) E21D 11/38 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|
| 90974 | D04B 15/88 (2006.01) | 90980 | (2009) C05C 7/00 | 90986 | (2009) F25B 15/00 |
| 90975 | (2009) A61B 5/02 | 90980 | (2009) C05G 5/00 | 90987 | (2009) C08B 1/00 |
| 90975 | (2009) A61B 5/053 | 90981 | (2009) B21B 38/00 | 90987 | (2009) C08B 37/00 |
| 90976 | (2009) C12N 7/00 | 90981 | (2009) G01B 11/04 | 90987 | C08B 37/08 (2006.01) |
| 90977 | (2009) E21C 41/00 | 90982 | C07D 487/04 (2006.01) | 90987 | (2009) C08F 293/00 |
| 90977 | (2009) E21D 11/00 | 90983 | (2009) A61K 9/06 | 90987 | (2009) C08F 297/00 |
| 90978 | (2009) B64D 1/00 | 90983 | (2009) A61K 31/4196 | 90988 | (2009) C08G 77/00 |
| 90978 | (2009) B64D 27/00 | 90983 | (2009) A61P 29/00 | 90989 | (2009) G06K 9/00 |
| 90978 | (2009) F01D 1/00 | 90984 | (2009) A61K 9/08 | 90990 | (2009) G06K 9/00 |
| 90978 | (2009) F01D 1/00 | 90984 | (2009) A61K 31/4196 | 90991 | (2009) A46B 9/00 |
| 90979 | (2009) F41H 7/00 | 90984 | (2009) A61P 29/00 | 90991 | (2009) A46B 15/00 |
| 90980 | (2009) B01J 2/02 | 90985 | (2009) F02M 5/00 | 90991 | (2009) A61C 17/00 |
| 90980 | B01J 2/18 (2006.01) | 90986 | F24J 3/08 (2006.01) | | |
| | | 90986 | (2009) F25B 1/00 | | |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| A01B 21/04 (2006.01) | 50349 | (2009) A61B 17/04 | 50525 | (2009) B01D 45/00 | 50403 |
| A01B 35/16 (2006.01) | 50349 | (2009) A61B 17/56 | 50478 | (2009) B01D 45/00 | 50404 |
| A01B 79/02 (2006.01) | 50523 | (2009) A61B 19/00 | 50436 | (2009) B01D 45/00 | 50556 |
| (2009) A01C 1/00 | 50407 | (2009) A61C 5/08 | 50576 | B01D 45/06 (2006.01) | 50521 |
| (2009) A01C 1/00 | 50433 | (2009) A61C 5/08 | 50577 | (2009) B01D 45/12 | 50554 |
| (2009) A01C 21/00 | 50406 | (2009) A61C 5/08 | 50578 | (2009) B01D 53/14 | 50562 |
| (2009) A01C 23/00 | 50439 | (2009) A61C 5/08 | 50579 | (2009) B01D 53/18 | 50588 |
| (2009) A01D 34/00 | 50379 | (2009) A61C 13/225 | 50577 | (2009) B01F 7/26 | 50546 |
| (2009) A01D 34/01 | 50380 | (2009) A61C 13/225 | 50578 | (2009) B01J 20/20 | 50372 |
| (2009) A01F 12/44 | 50583 | (2009) A61C 13/225 | 50579 | (2009) B03C 1/02 | 50502 |
| (2009) A01G 1/00 | 50453 | (2009) A61C 19/00 | 50393 | (2009) B03C 7/00 | 50435 |
| (2009) A01G 7/00 | 50523 | (2009) A61D 7/00 | 50455 | (2009) B05B 1/30 | 50505 |
| (2009) A01G 13/00 | 50456 | (2009) A61D 19/00 | 50553 | (2009) B06B 1/02 | 50561 |
| (2009) A01G 13/00 | 50544 | (2009) A61D 19/00 | 50555 | (2009) B07B 1/00 | 50587 |
| (2009) A01K 29/00 | 50451 | (2009) A61F 9/00 | 50536 | (2009) B07B 1/08 | 50504 |
| (2009) A01K 47/00 | 50413 | (2009) A61H 39/00 | 50606 | (2009) B07B 1/28 | 50384 |
| (2009) A01K 53/00 | 50454 | (2009) A61K 9/06 | 50386 | (2009) B07B 4/00 | 50583 |
| (2009) A01K 67/00 | 50356 | (2009) A61K 31/00 | 50386 | (2009) B07B 4/00 | 50587 |
| (2009) A01K 67/00 | 50459 | (2009) A61K 31/00 | 50408 | (2009) B09B 3/00 | 50447 |
| (2009) A01K 67/00 | 50539 | (2009) A61K 31/00 | 50619 | (2009) B21F 25/00 | 50492 |
| (2009) A01K 67/00 | 50543 | A61K 31/196 (2006.01) | 50580 | (2009) B21J 5/00 | 50412 |
| (2009) A01K 67/00 | 50547 | A61K 31/196 (2006.01) | 50581 | (2009) B21J 13/02 | 50416 |
| (2009) A01K 67/00 | 50549 | (2009) A61K 35/32 | 50442 | (2009) B23K 9/00 | 50367 |
| (2009) A01N 25/00 | 50422 | (2009) A61K 36/00 | 50615 | (2009) B23P 15/10 | 50563 |
| (2009) A01N 25/00 | 50423 | (2009) A61K 38/00 | 50442 | (2009) B23Q 3/06 | 50482 |
| (2009) A01N 63/00 | 50541 | (2009) A61K 38/55 | 50497 | (2009) B27N 3/00 | 50489 |
| (2009) A01N 63/00 | 50542 | (2009) A61K 39/00 | 50365 | (2009) B28B 3/00 | 50364 |
| (2009) A01N 63/00 | 50545 | (2009) A61K 39/00 | 50366 | (2009) B29B 7/00 | 50584 |
| (2009) A21B 1/00 | 50471 | (2009) A61K 39/00 | 50424 | (2009) B30B 15/02 | 50364 |
| (2009) A22B 3/00 | 50369 | (2009) A61K 39/00 | 50425 | (2009) B43L 11/00 | 50480 |
| (2009) A22B 3/00 | 50522 | (2009) A61M 5/00 | 50483 | (2009) B44C 1/00 | 50498 |
| (2009) A23C 19/00 | 50452 | (2009) A61M 27/00 | 50436 | (2009) B44F 1/00 | 50569 |
| (2009) A23F 3/00 | 50591 | (2009) A61P 1/00 | 50363 | (2009) B44F 7/00 | 50569 |
| (2009) A23F 3/00 | 50592 | (2009) A61P 1/00 | 50598 | (2009) B44F 9/00 | 50569 |
| (2009) A23G 1/00 | 50518 | (2009) A61P 9/00 | 50352 | (2009) B44F 11/00 | 50569 |
| (2009) A23L 1/10 | 50481 | (2009) A61P 9/00 | 50617 | (2009) B60D 1/00 | 50421 |
| (2009) A23L 1/16 | 50513 | (2009) A61P 11/00 | 50582 | (2009) B60G 13/00 | 50472 |
| (2009) A23L 1/31 | 50481 | (2009) A61P 17/00 | 50617 | (2009) B60K 17/00 | 50611 |
| (2009) A23L 1/317 | 50351 | A61P 21/02 (2006.01) | 50581 | (2009) B60M 5/00 | 50528 |
| (2009) A23L 1/317 | 50481 | A61P 31/16 (2006.01) | 50497 | (2009) B60P 3/00 | 50494 |
| (2009) A23N 5/00 | 50426 | (2009) A62C 13/00 | 50612 | (2009) B60S 13/00 | 50373 |
| (2009) A23N 17/00 | 50546 | A62D 1/02 (2006.01) | 50370 | (2009) B63B 5/00 | 50419 |
| (2009) A47C 16/00 | 50470 | (2009) A63B 31/00 | 50411 | (2009) B63C 9/00 | 50411 |
| (2009) A47C 20/00 | 50470 | (2009) A63B 31/00 | 50449 | (2009) B63C 9/00 | 50599 |
| (2009) A47C 31/00 | 50470 | (2009) A63B 69/00 | 50526 | (2009) B63C 9/00 | 50600 |
| (2009) A61B 5/00 | 50512 | (2009) A63B 69/12 | 50411 | (2009) B64D 47/00 | 50610 |
| (2009) A61B 5/04 | 50536 | (2009) B01D 1/22 | 50572 | (2009) B64F 1/00 | 50381 |
| (2009) A61B 5/103 | 50374 | (2009) B01D 3/00 | 50400 | B64G 1/62 (2006.01) | 50399 |
| (2009) A61B 8/00 | 50437 | (2009) B01D 3/00 | 50572 | (2009) B65G 3/00 | 50464 |
| (2009) A61B 8/13 | 50496 | (2009) B01D 3/14 | 50588 | (2009) B65G 51/00 | 50468 |
| (2009) A61B 17/00 | 50436 | (2009) B01D 24/00 | 50574 | (2009) B65G 65/00 | 50524 |
| (2009) A61B 17/00 | 50450 | (2009) B01D 35/00 | 50398 | (2009) B65H 59/00 | 50514 |
| (2009) A61B 17/00 | 50516 | (2009) B01D 35/06 | 50398 | (2009) B65H 77/00 | 50514 |
| (2009) A61B 17/00 | 50620 | (2009) B01D 39/00 | 50614 | (2009) B66C 1/00 | 50373 |
| | | (2009) B01D 39/16 | 50614 | (2009) B66C 13/00 | 50540 |
| | | (2009) B01D 45/00 | 50402 | (2009) C01B 31/00 | 50575 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------|---------------|---------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) C02F 1/04 | 50400 | (2009) E02B 11/00 | 50395 | (2009) F41A 17/00 | 50410 |
| (2009) C02F 1/18 | 50623 | (2009) E02B 11/00 | 50469 | (2009) F41B 11/00 | 50585 |
| (2009) C02F 1/28 | 50371 | (2009) E02B 15/04 | 50371 | (2009) F41H 5/00 | 50627 |
| (2009) C02F 1/48 | 50589 | (2009) E02D 1/00 | 50440 | (2009) F41H 7/00 | 50494 |
| C02F 1/64 (2006.01) | 50574 | (2009) E02D 5/00 | 50377 | (2009) F41H 7/00 | 50627 |
| (2009) C02F 9/00 | 50589 | (2009) E02D 27/32 | 50493 | (2009) F41H 9/00 | 50585 |
| (2009) C03C 11/00 | 50419 | (2009) E02F 3/76 | 50476 | (2009) F41J 9/00 | 50605 |
| (2009) C04B 35/01 | 50390 | (2009) E02F 3/76 | 50479 | (2009) F42B 12/00 | 50585 |
| C04B 35/22 (2006.01) | 50357 | (2009) E04B 5/17 | 50625 | (2009) F42B 27/00 | 50585 |
| C04B 35/22 (2006.01) | 50389 | E04C 1/40 (2006.01) | 50631 | (2009) G01D 5/00 | 50346 |
| (2009) C04B 35/56 | 50391 | E04C 1/40 (2006.01) | 50635 | (2009) G01F 1/68 | 50343 |
| C05C 1/02 (2006.01) | 50396 | E04C 1/41 (2006.01) | 50631 | (2009) G01G 7/00 | 50461 |
| C05C 1/02 (2006.01) | 50397 | E04C 1/41 (2006.01) | 50635 | (2009) G01G 7/00 | 50462 |
| (2009) C05D 11/00 | 50392 | (2009) E04G 23/02 | 50626 | (2009) G01G 7/00 | 50467 |
| (2009) C05F 3/00 | 50628 | (2009) E04H 17/14 | 50492 | (2009) G01G 7/00 | 50567 |
| (2009) C05F 11/00 | 50344 | (2009) E05B 47/00 | 50350 | (2009) G01G 7/00 | 50568 |
| C06B 31/20 (2006.01) | 50602 | (2009) E06B 3/00 | 50498 | (2009) G01G 9/00 | 50564 |
| (2009) C07D 217/00 | 50582 | (2009) E06B 3/66 | 50498 | (2009) G01L 1/00 | 50440 |
| C07D 217/20 (2006.01) | 50580 | (2009) E06B 3/96 | 50515 | (2009) G01L 1/16 | 50604 |
| (2009) C08G 18/00 | 50484 | (2009) E21B 21/00 | 50593 | (2009) G01L 9/00 | 50564 |
| (2009) C08G 18/00 | 50485 | (2009) E21B 43/25 | 50388 | (2009) G01L 9/00 | 50565 |
| (2009) C08G 73/00 | 50420 | (2009) E21B 43/25 | 50571 | (2009) G01L 9/00 | 50566 |
| (2009) C08G 73/00 | 50499 | (2009) E21D 11/00 | 50557 | (2009) G01M 9/00 | 50409 |
| (2009) C08G 73/00 | 50501 | (2009) E21D 11/38 | 50538 | (2009) G01M 9/00 | 50410 |
| (2009) C08G 73/00 | 50519 | (2009) F01D 11/00 | 50401 | (2009) G01M 13/00 | 50466 |
| (2009) C08G 73/00 | 50520 | (2009) F01L 9/00 | 50465 | (2009) G01M 17/00 | 50441 |
| (2009) C08K 5/00 | 50354 | (2009) F01P 3/22 | 50378 | (2009) G01M 17/00 | 50466 |
| (2009) C08L 63/00 | 50558 | (2009) F02B 57/00 | 50537 | (2009) G01N 3/00 | 50361 |
| (2009) C08L 77/00 | 50420 | (2009) F02B 77/08 | 50603 | (2009) G01N 21/00 | 50360 |
| (2009) C09C 1/04 | 50475 | (2009) F02C 7/04 | 50401 | (2009) G01N 22/00 | 50507 |
| (2009) C09C 1/34 | 50475 | F02K 9/34 (2006.01) | 50573 | (2009) G01N 23/22 | 50348 |
| (2009) C09C 1/44 | 50575 | F02K 9/62 (2006.01) | 50573 | (2009) G01N 25/56 | 50629 |
| (2009) C09C 3/08 | 50475 | (2009) F03D 7/00 | 50427 | (2009) G01N 27/00 | 50341 |
| (2009) C09J 163/02 | 50500 | (2009) F04D 17/00 | 50622 | (2009) G01N 29/00 | 50632 |
| (2009) C09K 8/02 | 50593 | (2009) F04D 25/00 | 50621 | (2009) G01N 29/44 | 50361 |
| (2009) C10B 47/00 | 50510 | (2009) F04D 29/46 | 50503 | (2009) G01N 33/00 | 50527 |
| (2009) C10B 53/00 | 50510 | (2009) F16B 27/00 | 50508 | (2009) G01N 33/00 | 50548 |
| (2009) C10G 1/00 | 50430 | (2009) F16B 39/00 | 50506 | (2009) G01N 33/00 | 50586 |
| (2009) C10G 1/00 | 50431 | (2009) F16D 55/00 | 50463 | G01N 33/10 (2006.01) | 50385 |
| (2009) C10J 3/00 | 50488 | (2009) F16F 13/00 | 50551 | (2009) G01N 33/15 | 50601 |
| (2009) C10J 3/00 | 50609 | (2009) F16F 15/04 | 50551 | (2009) G01N 33/48 | 50434 |
| (2009) C12C 12/00 | 50607 | (2009) F16H 1/00 | 50383 | (2009) G01N 33/48 | 50616 |
| (2009) C12C 12/00 | 50608 | (2009) F16H 1/02 | 50509 | (2009) G01N 33/487 | 50531 |
| (2009) C12N 1/02 | 50353 | (2009) F16K 1/00 | 50613 | (2009) G01N 33/50 | 50512 |
| (2009) C12Q 1/02 | 50633 | (2009) F17C 9/00 | 50594 | (2009) G01P 15/09 | 50604 |
| (2009) C21B 7/12 | 50387 | (2009) F21L 4/00 | 50359 | (2009) G01R 27/00 | 50340 |
| (2009) C21C 1/00 | 50414 | (2009) F21L 4/00 | 50448 | (2009) G01S 7/36 | 50552 |
| C21C 1/04 (2006.01) | 50368 | (2009) F22D 1/00 | 50491 | (2009) G01S 13/00 | 50550 |
| (2009) C21C 5/00 | 50438 | (2009) F23C 1/00 | 50438 | G01S 13/02 (2006.01) | 50595 |
| (2009) C21C 7/00 | 50415 | (2009) F23D 14/12 | 50630 | G01S 13/74 (2006.01) | 50597 |
| (2009) C22C 38/00 | 50418 | (2009) F23G 5/027 | 50430 | (2009) G02F 1/13 | 50345 |
| (2009) C25D 5/00 | 50570 | (2009) F23G 5/027 | 50431 | (2009) G02F 1/13 | 50347 |
| (2009) E01C 1/00 | 50445 | (2009) F24F 7/00 | 50457 | (2009) G02F 1/13 | 50530 |
| (2009) E01C 5/00 | 50381 | (2009) F24F 7/06 | 50529 | (2009) G04C 21/00 | 50460 |
| (2009) E01C 5/00 | 50443 | (2009) F24F 7/10 | 50457 | (2009) G05B 11/00 | 50477 |
| (2009) E01C 5/00 | 50444 | (2009) F24F 13/06 | 50634 | (2009) G06F 7/48 | 50534 |
| (2009) E01C 5/00 | 50446 | (2009) F24H 1/00 | 50511 | (2009) G06F 7/74 | 50417 |
| (2009) E01C 11/24 | 50381 | (2009) F24J 3/00 | 50358 | (2009) G06F 15/00 | 50339 |
| (2009) E01C 15/00 | 50443 | (2009) F28D 9/00 | 50490 | (2009) G06F 17/00 | 50339 |
| (2009) E01H 5/00 | 50381 | (2009) F28D 15/00 | 50432 | (2009) G06F 17/18 | 50590 |
| (2009) E02B 11/00 | 50394 | (2009) F28D 15/04 | 50432 | (2009) G06K 7/00 | 50473 |
| | | (2009) F28F 3/00 | 50490 | (2009) G06Q 50/00 | 50339 |
| | | (2009) F28F 9/00 | 50634 | (2009) G06T 5/50 | 50559 |
| | | (2009) F41A 17/00 | 50409 | (2009) G08B 25/00 | 50596 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | (2009) H01L 23/34 | 50432 | (2009) H02K 41/025 | 50376 |
| | | (2009) H01L 27/14 | 50362 | (2009) H02M 1/08 | 50533 |
| (2009) G08C 17/00 | 50355 | H01L 35/10 (2006.01) | 50342 | (2009) H02M 1/08 | 50535 |
| (2009) G09B 23/00 | 50618 | (2009) H02B 11/00 | 50624 | (2009) H02P 27/04 | 50428 |
| G09B 23/28 (2006.01) | 50517 | (2009) H02H 3/20 | 50382 | (2009) H02P 27/04 | 50429 |
| G09B 23/28 (2006.01) | 50560 | (2009) H02J 9/06 | 50532 | (2009) H04J 13/02 | 50458 |
| (2009) G11B 5/00 | 50486 | (2009) H02K 5/20 | 50405 | (2009) H04K 3/00 | 50495 |
| (2009) G11B 5/00 | 50487 | (2009) H02K 17/00 | 50375 | (2009) H05B 3/22 | 50634 |
| (2009) G11C 7/00 | 50473 | H02K 17/26 (2006.01) | 50376 | (2009) H05K 3/12 | 50474 |
| (2009) H01H 43/00 | 50460 | (2009) H02K 33/00 | 50561 | (2009) H05K 3/46 | 50474 |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| | | u 2009 11590 | 50385 | u 2009 12584 | 50433 |
| | | u 2009 11680 | 50386 | u 2009 12597 | 50434 |
| a 2006 01863 | 50339 | u 2009 11703 | 50387 | u 2009 12642 | 50435 |
| a 2006 11652 | 50340 | u 2009 11719 | 50388 | u 2009 12661 | 50436 |
| a 2009 11298 | 50341 | u 2009 11869 | 50389 | u 2009 12671 | 50437 |
| u 2006 13371 | 50342 | u 2009 11874 | 50390 | u 2009 12686 | 50438 |
| u 2009 02142 | 50343 | u 2009 11876 | 50391 | u 2009 12687 | 50439 |
| u 2009 04081 | 50344 | u 2009 11926 | 50392 | u 2009 12724 | 50440 |
| u 2009 07577 | 50345 | u 2009 11944 | 50393 | u 2009 12726 | 50441 |
| u 2009 08100 | 50346 | u 2009 11965 | 50394 | u 2009 12746 | 50442 |
| u 2009 08174 | 50347 | u 2009 11966 | 50395 | u 2009 12747 | 50443 |
| u 2009 08397 | 50348 | u 2009 11967 | 50396 | u 2009 12749 | 50444 |
| u 2009 08459/I | 50349 | u 2009 11970 | 50397 | u 2009 12751 | 50445 |
| u 2009 09072 | 50350 | u 2009 11980 | 50398 | u 2009 12752 | 50446 |
| u 2009 09344 | 50351 | u 2009 11985 | 50399 | u 2009 12790 | 50447 |
| u 2009 09783 | 50352 | u 2009 11994 | 50400 | u 2009 12793 | 50448 |
| u 2009 10049 | 50353 | u 2009 12004 | 50401 | u 2009 12850 | 50449 |
| u 2009 10206 | 50354 | u 2009 12033 | 50402 | u 2009 12866 | 50450 |
| u 2009 10439 | 50355 | u 2009 12035 | 50403 | u 2009 12875 | 50451 |
| u 2009 10457 | 50356 | u 2009 12036 | 50404 | u 2009 12886 | 50452 |
| u 2009 10507 | 50357 | u 2009 12063 | 50405 | u 2009 12932 | 50453 |
| u 2009 10512 | 50358 | u 2009 12066 | 50406 | u 2009 12936 | 50454 |
| u 2009 10550 | 50359 | u 2009 12067 | 50407 | u 2009 12939 | 50455 |
| u 2009 10599 | 50360 | u 2009 12071 | 50408 | u 2009 12943 | 50456 |
| u 2009 10772 | 50361 | u 2009 12204 | 50409 | u 2009 12944 | 50457 |
| u 2009 10979 | 50362 | u 2009 12205 | 50410 | u 2009 12945 | 50458 |
| u 2009 11024 | 50363 | u 2009 12220 | 50411 | u 2009 12946 | 50459 |
| u 2009 11027 | 50364 | u 2009 12274 | 50412 | u 2009 12960 | 50460 |
| u 2009 11052 | 50365 | u 2009 12302 | 50413 | u 2009 12969 | 50461 |
| u 2009 11053 | 50366 | u 2009 12358 | 50414 | u 2009 12972 | 50462 |
| u 2009 11193 | 50367 | u 2009 12360 | 50415 | u 2009 12975 | 50463 |
| u 2009 11239 | 50368 | u 2009 12506 | 50416 | u 2009 12978 | 50464 |
| u 2009 11248 | 50369 | u 2009 12507 | 50417 | u 2009 12979 | 50465 |
| u 2009 11291 | 50370 | u 2009 12514 | 50418 | u 2009 12982 | 50466 |
| u 2009 11299 | 50371 | u 2009 12518 | 50419 | u 2009 12984 | 50467 |
| u 2009 11301 | 50372 | u 2009 12520 | 50420 | u 2009 12989 | 50468 |
| u 2009 11316 | 50373 | u 2009 12521 | 50421 | u 2009 13000 | 50469 |
| u 2009 11341 | 50374 | u 2009 12522 | 50422 | u 2009 13007 | 50470 |
| u 2009 11351 | 50375 | u 2009 12524 | 50423 | u 2009 13008 | 50471 |
| u 2009 11362 | 50376 | u 2009 12533 | 50424 | u 2009 13012 | 50472 |
| u 2009 11426 | 50377 | u 2009 12535 | 50425 | u 2009 13019 | 50473 |
| u 2009 11494 | 50378 | u 2009 12538 | 50426 | u 2009 13026 | 50474 |
| u 2009 11529 | 50379 | u 2009 12539 | 50427 | u 2009 13038 | 50475 |
| u 2009 11536 | 50380 | u 2009 12541 | 50428 | u 2009 13046 | 50476 |
| u 2009 11553 | 50381 | u 2009 12542 | 50429 | u 2009 13048 | 50477 |
| u 2009 11577 | 50382 | u 2009 12543 | 50430 | | |
| u 2009 11581 | 50383 | u 2009 12544 | 50431 | | |
| u 2009 11587 | 50384 | u 2009 12548 | 50432 | | |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2009 13051 | 50478 | u 2009 13720 | 50530 | u 2010 00655 | 50584 |
| u 2009 13055 | 50479 | u 2009 13722 | 50531 | u 2010 00659 | 50585 |
| u 2009 13062 | 50480 | u 2009 13743 | 50532 | u 2010 00671 | 50586 |
| u 2009 13102 | 50481 | u 2009 13744 | 50533 | u 2010 00743 | 50587 |
| u 2009 13108 | 50482 | u 2009 13745 | 50534 | u 2010 00763 | 50588 |
| u 2009 13115 | 50483 | u 2009 13746 | 50535 | u 2010 00766 | 50589 |
| u 2009 13127 | 50484 | u 2009 13749 | 50536 | u 2010 00785 | 50590 |
| u 2009 13128 | 50485 | u 2009 13819 | 50537 | u 2010 00808 | 50591 |
| u 2009 13177 | 50486 | u 2009 13851 | 50538 | u 2010 00809 | 50592 |
| u 2009 13178 | 50487 | u 2009 13853 | 50539 | u 2010 00850 | 50593 |
| u 2009 13208 | 50488 | u 2009 13854 | 50540 | u 2010 00914 | 50594 |
| u 2009 13209 | 50489 | u 2009 13855 | 50541 | u 2010 00971 | 50595 |
| u 2009 13239 | 50490 | u 2009 13857 | 50542 | u 2010 00973 | 50596 |
| u 2009 13240 | 50491 | u 2009 13858 | 50543 | u 2010 01009 | 50597 |
| u 2009 13269 | 50492 | u 2009 13860 | 50544 | u 2010 01089 | 50598 |
| u 2009 13301 | 50493 | u 2009 13862 | 50545 | u 2010 01110 | 50599 |
| u 2009 13305 | 50494 | u 2009 13863 | 50546 | u 2010 01113 | 50600 |
| u 2009 13307 | 50495 | u 2009 13864 | 50547 | u 2010 01179 | 50601 |
| u 2009 13341 | 50496 | u 2009 13866 | 50548 | u 2010 01230 | 50602 |
| u 2009 13348 | 50497 | u 2009 13867 | 50549 | u 2010 01265 | 50603 |
| u 2009 13377 | 50498 | u 2009 13946 | 50550 | u 2010 01279 | 50604 |
| u 2009 13382 | 50499 | u 2009 13957 | 50551 | u 2010 01304 | 50605 |
| u 2009 13384 | 50500 | u 2009 13971 | 50552 | u 2010 01332 | 50606 |
| u 2009 13386 | 50501 | u 2009 14003 | 50553 | u 2010 01354 | 50607 |
| u 2009 13387 | 50502 | u 2009 14004 | 50554 | u 2010 01356 | 50608 |
| u 2009 13390 | 50503 | u 2009 14005 | 50555 | u 2010 01357 | 50609 |
| u 2009 13391 | 50504 | u 2009 14006 | 50556 | u 2010 01387 | 50610 |
| u 2009 13393 | 50505 | u 2009 14010 | 50557 | u 2010 01490 | 50611 |
| u 2009 13492 | 50506 | u 2009 14017 | 50558 | u 2010 01567 | 50612 |
| u 2009 13493 | 50507 | u 2009 14022 | 50559 | u 2010 01568 | 50613 |
| u 2009 13494 | 50508 | u 2010 00008 | 50560 | u 2010 01717 | 50614 |
| u 2009 13495 | 50509 | u 2010 00051 | 50561 | u 2010 01776 | 50615 |
| u 2009 13500 | 50510 | u 2010 00105 | 50562 | u 2010 01778 | 50616 |
| u 2009 13502 | 50511 | u 2010 00115 | 50563 | u 2010 02122 | 50617 |
| u 2009 13517 | 50512 | u 2010 00170 | 50564 | u 2010 02123 | 50618 |
| u 2009 13539 | 50513 | u 2010 00173 | 50565 | u 2010 02124 | 50619 |
| u 2009 13541 | 50514 | u 2010 00175 | 50566 | u 2010 02127 | 50620 |
| u 2009 13549 | 50515 | u 2010 00178 | 50567 | u 2010 02573 | 50621 |
| u 2009 13558 | 50516 | u 2010 00179 | 50568 | u 2010 02588 | 50622 |
| u 2009 13560 | 50517 | u 2010 00186 | 50569 | u 2010 02758 | 50623 |
| u 2009 13581 | 50518 | u 2010 00257 | 50570 | u 2010 02945 | 50624 |
| u 2009 13586 | 50519 | u 2010 00273 | 50571 | u 2010 04009 | 50625 |
| u 2009 13587 | 50520 | u 2010 00296 | 50572 | u 2010 04252 | 50626 |
| u 2009 13613 | 50521 | u 2010 00334 | 50573 | u 2010 04353 | 50627 |
| u 2009 13614 | 50522 | u 2010 00408 | 50574 | u 2010 04485 | 50628 |
| u 2009 13646 | 50523 | u 2010 00436 | 50575 | u 2010 04708 | 50629 |
| u 2009 13658 | 50524 | u 2010 00444 | 50576 | u 2010 05074 | 50630 |
| u 2009 13666 | 50525 | u 2010 00497 | 50577 | u 2010 05177 | 50631 |
| u 2009 13674 | 50526 | u 2010 00498 | 50578 | u 2010 05265 | 50632 |
| u 2009 13708 | 50527 | u 2010 00499 | 50579 | u 2010 05323 | 50633 |
| u 2009 13711 | 50528 | u 2010 00587 | 50580 | u 2010 05556 | 50634 |
| u 2009 13719 | 50529 | u 2010 00588 | 50581 | u 2010 05706 | 50635 |
| | | u 2010 00636 | 50582 | | |
| | | u 2010 00639 | 50583 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| 50339 | (2009) G06F 15/00 | 50339 | (2009) G06Q 50/00 | 50343 | (2009) G01F 1/68 |
| 50339 | (2009) G06F 17/00 | 50340 | (2009) G01R 27/00 | 50344 | (2009) C05F 11/00 |
| | | 50341 | (2009) G01N 27/00 | 50345 | (2009) G02F 1/13 |
| | | 50342 | H01L 35/10 (2006.01) | 50346 | (2009) G01D 5/00 |

| Номер паєнту | Індекс МПК | | | | |
|--------------|-----------------------------|-------|----------------------------|-------|--------------------------|
| 50347 | (2009) G02F 1/13 | 50398 | (2009) B01D 35/00 | 50443 | (2009) E01C 15/00 |
| 50348 | (2009) G01N 23/22 | 50398 | (2009) B01D 35/06 | 50444 | (2009) E01C 5/00 |
| 50349 | A01B 21/04 (2006.01) | 50399 | B64G 1/62 (2006.01) | 50445 | (2009) E01C 1/00 |
| 50349 | A01B 35/16 (2006.01) | 50400 | (2009) B01D 3/00 | 50446 | (2009) E01C 5/00 |
| 50350 | (2009) E05B 47/00 | 50400 | (2009) C02F 1/04 | 50447 | (2009) B09B 3/00 |
| 50351 | (2009) A23L 1/317 | 50401 | (2009) F01D 11/00 | 50448 | (2009) F21L 4/00 |
| 50352 | (2009) A61P 9/00 | 50401 | (2009) F02C 7/04 | 50449 | (2009) A63B 31/00 |
| 50353 | (2009) C12N 1/02 | 50402 | (2009) B01D 45/00 | 50450 | (2009) A61B 17/00 |
| 50354 | (2009) C08K 5/00 | 50403 | (2009) B01D 45/00 | 50451 | (2009) A01K 29/00 |
| 50355 | (2009) G08C 17/00 | 50404 | (2009) B01D 45/00 | 50452 | (2009) A23C 19/00 |
| 50356 | (2009) A01K 67/00 | 50405 | (2009) H02K 5/20 | 50453 | (2009) A01G 1/00 |
| 50357 | C04B 35/22 (2006.01) | 50406 | (2009) A01C 21/00 | 50454 | (2009) A01K 53/00 |
| 50358 | (2009) F24J 3/00 | 50407 | (2009) A01C 1/00 | 50455 | (2009) A61D 7/00 |
| 50359 | (2009) F21L 4/00 | 50408 | (2009) A61K 31/00 | 50456 | (2009) A01G 13/00 |
| 50360 | (2009) G01N 21/00 | 50409 | (2009) F41A 17/00 | 50457 | (2009) F24F 7/00 |
| 50361 | (2009) G01N 3/00 | 50409 | (2009) G01M 9/00 | 50457 | (2009) F24F 7/10 |
| 50361 | (2009) G01N 29/44 | 50410 | (2009) F41A 17/00 | 50458 | (2009) H04J 13/02 |
| 50362 | (2009) H01L 27/14 | 50410 | (2009) G01M 9/00 | 50459 | (2009) A01K 67/00 |
| 50363 | (2009) A61P 1/00 | 50411 | (2009) A63B 31/00 | 50460 | (2009) G04C 21/00 |
| 50364 | (2009) B28B 3/00 | 50411 | (2009) A63B 69/12 | 50460 | (2009) H01H 43/00 |
| 50364 | (2009) B30B 15/02 | 50411 | (2009) B63C 9/00 | 50461 | (2009) G01G 7/00 |
| 50365 | (2009) A61K 39/00 | 50412 | (2009) B21J 5/00 | 50462 | (2009) G01G 7/00 |
| 50366 | (2009) A61K 39/00 | 50413 | (2009) A01K 47/00 | 50463 | (2009) F16D 55/00 |
| 50367 | (2009) B23K 9/00 | 50414 | (2009) C21C 1/00 | 50464 | (2009) B65G 3/00 |
| 50368 | C21C 1/04 (2006.01) | 50415 | (2009) C21C 7/00 | 50465 | (2009) F01L 9/00 |
| 50369 | (2009) A22B 3/00 | 50416 | (2009) B21J 13/02 | 50466 | (2009) G01M 13/00 |
| 50370 | A62D 1/02 (2006.01) | 50417 | (2009) G06F 7/74 | 50466 | (2009) G01M 17/00 |
| 50371 | (2009) C02F 1/28 | 50418 | (2009) C22C 38/00 | 50467 | (2009) G01G 7/00 |
| 50371 | (2009) E02B 15/04 | 50419 | (2009) B63B 5/00 | 50468 | (2009) B65G 51/00 |
| 50372 | (2009) B01J 20/20 | 50419 | (2009) C03C 11/00 | 50469 | (2009) E02B 11/00 |
| 50373 | (2009) B60S 13/00 | 50420 | (2009) C08G 73/00 | 50470 | (2009) A47C 16/00 |
| 50373 | (2009) B66C 1/00 | 50420 | (2009) C08L 77/00 | 50470 | (2009) A47C 20/00 |
| 50374 | (2009) A61B 5/103 | 50421 | (2009) B60D 1/00 | 50470 | (2009) A47C 31/00 |
| 50375 | (2009) H02K 17/00 | 50422 | (2009) A01N 25/00 | 50471 | (2009) A21B 1/00 |
| 50376 | H02K 17/26 (2006.01) | 50423 | (2009) A01N 25/00 | 50472 | (2009) B60G 13/00 |
| 50376 | (2009) H02K 41/025 | 50424 | (2009) A61K 39/00 | 50473 | (2009) G06K 7/00 |
| 50377 | (2009) E02D 5/00 | 50425 | (2009) A61K 39/00 | 50473 | (2009) G11C 7/00 |
| 50378 | (2009) F01P 3/22 | 50426 | (2009) A23N 5/00 | 50474 | (2009) H05K 3/12 |
| 50379 | (2009) A01D 34/00 | 50427 | (2009) F03D 7/00 | 50474 | (2009) H05K 3/46 |
| 50380 | (2009) A01D 34/01 | 50428 | (2009) H02P 27/04 | 50475 | (2009) C09C 1/04 |
| 50381 | (2009) B64F 1/00 | 50429 | (2009) H02P 27/04 | 50475 | (2009) C09C 1/34 |
| 50381 | (2009) E01C 5/00 | 50430 | (2009) C10G 1/00 | 50475 | (2009) C09C 3/08 |
| 50381 | (2009) E01C 11/24 | 50430 | (2009) F23G 5/027 | 50476 | (2009) E02F 3/76 |
| 50381 | (2009) E01H 5/00 | 50431 | (2009) C10G 1/00 | 50477 | (2009) G05B 11/00 |
| 50382 | (2009) H02H 3/20 | 50431 | (2009) F23G 5/027 | 50478 | (2009) A61B 17/56 |
| 50383 | (2009) F16H 1/00 | 50432 | (2009) F28D 15/00 | 50479 | (2009) E02F 3/76 |
| 50384 | (2009) B07B 1/28 | 50432 | (2009) F28D 15/04 | 50480 | (2009) B43L 11/00 |
| 50385 | G01N 33/10 (2006.01) | 50432 | (2009) H01L 23/34 | 50481 | (2009) A23L 1/10 |
| 50386 | (2009) A61K 9/06 | 50433 | (2009) A01C 1/00 | 50481 | (2009) A23L 1/31 |
| 50386 | (2009) A61K 31/00 | 50434 | (2009) G01N 33/48 | 50481 | (2009) A23L 1/317 |
| 50387 | (2009) C21B 7/12 | 50435 | (2009) B03C 7/00 | 50482 | (2009) B23Q 3/06 |
| 50388 | (2009) E21B 43/25 | 50436 | (2009) A61B 17/00 | 50483 | (2009) A61M 5/00 |
| 50389 | C04B 35/22 (2006.01) | 50436 | (2009) A61B 19/00 | 50484 | (2009) C08G 18/00 |
| 50390 | (2009) C04B 35/01 | 50436 | (2009) A61M 27/00 | 50485 | (2009) C08G 18/00 |
| 50391 | (2009) C04B 35/56 | 50437 | (2009) A61B 8/00 | 50486 | (2009) G11B 5/00 |
| 50392 | (2009) C05D 11/00 | 50438 | (2009) C21C 5/00 | 50487 | (2009) G11B 5/00 |
| 50393 | (2009) A61C 19/00 | 50438 | (2009) F23C 1/00 | 50488 | (2009) C10J 3/00 |
| 50394 | (2009) E02B 11/00 | 50439 | (2009) A01C 23/00 | 50489 | (2009) B27N 3/00 |
| 50395 | (2009) E02B 11/00 | 50440 | (2009) E02D 1/00 | 50490 | (2009) F28D 9/00 |
| 50396 | C05C 1/02 (2006.01) | 50440 | (2009) G01L 1/00 | 50490 | (2009) F28F 3/00 |
| 50397 | C05C 1/02 (2006.01) | 50441 | (2009) G01M 17/00 | 50491 | (2009) F22D 1/00 |
| | | 50442 | (2009) A61K 35/32 | 50492 | (2009) B21F 25/00 |
| | | 50442 | (2009) A61K 38/00 | 50492 | (2009) E04H 17/14 |
| | | 50443 | (2009) E01C 5/00 | 50493 | (2009) E02D 27/32 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|
| 50494 | (2009) B60P 3/00 | 50545 | (2009) A01N 63/00 | 50586 | (2009) G01N 33/00 |
| 50494 | (2009) F41H 7/00 | 50546 | (2009) A23N 17/00 | 50587 | (2009) B07B 1/00 |
| 50495 | (2009) H04K 3/00 | 50546 | (2009) B01F 7/26 | 50587 | (2009) B07B 4/00 |
| 50496 | (2009) A61B 8/13 | 50547 | (2009) A01K 67/00 | 50588 | (2009) B01D 3/14 |
| 50497 | (2009) A61K 38/55 | 50548 | (2009) G01N 33/00 | 50588 | (2009) B01D 53/18 |
| 50497 | A61P 31/16 (2006.01) | 50549 | (2009) A01K 67/00 | 50589 | (2009) C02F 1/48 |
| 50498 | (2009) B44C 1/00 | 50550 | (2009) G01S 13/00 | 50589 | (2009) C02F 9/00 |
| 50498 | (2009) E06B 3/00 | 50551 | (2009) F16F 13/00 | 50590 | (2009) G06F 17/18 |
| 50498 | (2009) E06B 3/66 | 50551 | (2009) F16F 15/04 | 50591 | (2009) A23F 3/00 |
| 50499 | (2009) C08G 73/00 | 50552 | (2009) G01S 7/36 | 50592 | (2009) A23F 3/00 |
| 50500 | (2009) C09J 163/02 | 50553 | (2009) A61D 19/00 | 50593 | (2009) C09K 8/02 |
| 50501 | (2009) C08G 73/00 | 50554 | (2009) B01D 45/12 | 50593 | (2009) E21B 21/00 |
| 50502 | (2009) B03C 1/02 | 50555 | (2009) A61D 19/00 | 50594 | (2009) F17C 9/00 |
| 50503 | (2009) F04D 29/46 | 50556 | (2009) B01D 45/00 | 50595 | G01S 13/02 (2006.01) |
| 50504 | (2009) B07B 1/08 | 50557 | (2009) E21D 11/00 | 50596 | (2009) G08B 25/00 |
| 50505 | (2009) B05B 1/30 | 50558 | (2009) C08L 63/00 | 50597 | G01S 13/74 (2006.01) |
| 50506 | (2009) F16B 39/00 | 50559 | (2009) G06T 5/50 | 50598 | (2009) A61P 1/00 |
| 50507 | (2009) G01N 22/00 | 50560 | G09B 23/28 (2006.01) | 50599 | (2009) B63C 9/00 |
| 50508 | (2009) F16B 27/00 | 50561 | (2009) B06B 1/02 | 50600 | (2009) B63C 9/00 |
| 50509 | (2009) F16H 1/02 | 50561 | (2009) H02K 33/00 | 50601 | (2009) G01N 33/15 |
| 50510 | (2009) C10B 47/00 | 50562 | (2009) B01D 53/14 | 50602 | C06B 31/20 (2006.01) |
| 50510 | (2009) C10B 53/00 | 50563 | (2009) B23P 15/10 | 50603 | (2009) F02B 77/08 |
| 50511 | (2009) F24H 1/00 | 50564 | (2009) G01G 9/00 | 50604 | (2009) G01L 1/16 |
| 50512 | (2009) A61B 5/00 | 50564 | (2009) G01L 9/00 | 50604 | (2009) G01P 15/09 |
| 50512 | (2009) G01N 33/50 | 50565 | (2009) G01L 9/00 | 50605 | (2009) F41J 9/00 |
| 50513 | (2009) A23L 1/16 | 50566 | (2009) G01L 9/00 | 50606 | (2009) A61H 39/00 |
| 50514 | (2009) B65H 59/00 | 50567 | (2009) G01G 7/00 | 50607 | (2009) C12C 12/00 |
| 50514 | (2009) B65H 77/00 | 50568 | (2009) G01G 7/00 | 50608 | (2009) C12C 12/00 |
| 50515 | (2009) E06B 3/96 | 50569 | (2009) B44F 1/00 | 50609 | (2009) C10J 3/00 |
| 50516 | (2009) A61B 17/00 | 50569 | (2009) B44F 7/00 | 50610 | (2009) B64D 47/00 |
| 50517 | G09B 23/28 (2006.01) | 50569 | (2009) B44F 9/00 | 50611 | (2009) B60K 17/00 |
| 50518 | (2009) A23G 1/00 | 50569 | (2009) B44F 11/00 | 50612 | (2009) A62C 13/00 |
| 50519 | (2009) C08G 73/00 | 50570 | (2009) C25D 5/00 | 50613 | (2009) F16K 1/00 |
| 50520 | (2009) C08G 73/00 | 50571 | (2009) E21B 43/25 | 50614 | (2009) B01D 39/00 |
| 50521 | B01D 45/06 (2006.01) | 50572 | (2009) B01D 1/22 | 50614 | (2009) B01D 39/16 |
| 50522 | (2009) A22B 3/00 | 50572 | (2009) B01D 3/00 | 50615 | (2009) A61K 36/00 |
| 50523 | A01B 79/02 (2006.01) | 50573 | F02K 9/34 (2006.01) | 50616 | (2009) G01N 33/48 |
| 50523 | (2009) A01G 7/00 | 50573 | F02K 9/62 (2006.01) | 50617 | (2009) A61P 9/00 |
| 50524 | (2009) B65G 65/00 | 50574 | (2009) B01D 24/00 | 50617 | (2009) A61P 17/00 |
| 50525 | (2009) A61B 17/04 | 50574 | C02F 1/64 (2006.01) | 50618 | (2009) G09B 23/00 |
| 50526 | (2009) A63B 69/00 | 50575 | (2009) C01B 31/00 | 50619 | (2009) A61K 31/00 |
| 50527 | (2009) G01N 33/00 | 50575 | (2009) C09C 1/44 | 50620 | (2009) A61B 17/00 |
| 50528 | (2009) B60M 5/00 | 50576 | (2009) A61C 5/08 | 50621 | (2009) F04D 25/00 |
| 50529 | (2009) F24F 7/06 | 50577 | (2009) A61C 5/08 | 50622 | (2009) F04D 17/00 |
| 50530 | (2009) G02F 1/13 | 50577 | (2009) A61C 13/225 | 50623 | (2009) C02F 1/18 |
| 50531 | (2009) G01N 33/487 | 50578 | (2009) A61C 5/08 | 50624 | (2009) H02B 11/00 |
| 50532 | (2009) H02J 9/06 | 50578 | (2009) A61C 13/225 | 50625 | (2009) E04B 5/17 |
| 50533 | (2009) H02M 1/08 | 50579 | (2009) A61C 5/08 | 50626 | (2009) E04G 23/02 |
| 50534 | (2009) G06F 7/48 | 50579 | (2009) A61C 13/225 | 50627 | (2009) F41H 5/00 |
| 50535 | (2009) H02M 1/08 | 50580 | A61K 31/196 (2006.01) | 50627 | (2009) F41H 7/00 |
| 50536 | (2009) A61B 5/04 | 50580 | C07D 217/20 (2006.01) | 50628 | (2009) C05F 3/00 |
| 50536 | (2009) A61F 9/00 | 50581 | A61K 31/196 (2006.01) | 50629 | (2009) G01N 25/56 |
| 50537 | (2009) F02B 57/00 | 50581 | A61P 21/02 (2006.01) | 50630 | (2009) F23D 14/12 |
| 50538 | (2009) E21D 11/38 | 50582 | (2009) A61P 11/00 | 50631 | E04C 1/40 (2006.01) |
| 50539 | (2009) A01K 67/00 | 50582 | (2009) C07D 217/00 | 50631 | E04C 1/41 (2006.01) |
| 50540 | (2009) B66C 13/00 | 50583 | (2009) A01F 12/44 | 50632 | (2009) G01N 29/00 |
| 50541 | (2009) A01N 63/00 | 50583 | (2009) B07B 4/00 | 50633 | (2009) C12Q 1/02 |
| 50542 | (2009) A01N 63/00 | 50584 | (2009) B29B 7/00 | 50634 | (2009) F24F 13/06 |
| 50543 | (2009) A01K 67/00 | 50585 | (2009) F41B 11/00 | 50634 | (2009) F28F 9/00 |
| 50544 | (2009) A01G 13/00 | 50585 | (2009) F41H 9/00 | 50634 | (2009) H05B 3/22 |
| | | 50585 | (2009) F42B 12/00 | 50635 | E04C 1/40 (2006.01) |
| | | 50585 | (2009) F42B 27/00 | 50635 | E04C 1/41 (2006.01) |

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|---|
| 27818 | 94005336 | АЛМІРАЛЛ С.А., Ronda del General Mitre, 151 08022 Barcelona, Spain (ES) |
| 43885 | 97073812 | АКСТОН Сп. з о.о., Ul. Zielona 2, 37-220 Kanczuga, Poland (PL) |
| 45416 | 98031171 | АКСТОН Сп. з о.о., Ul. Zielona 2, 37-220 Kanczuga, Poland (PL) |
| 54484 | 99074294 | АКСТОН Сп. з о.о., Ul. Zielona 2, 37-220 Kanczuga, Poland (PL) |
| 73509 | 2002010323 | АЛМІРАЛЛ С.А., Ronda del General Mitre, 151 08022 Barcelona, Spain (ES) |
| 84728 | a200608020 | БАЙЄТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE) |
| 86976 | a200612584 | АЛМІРАЛЛ С.А., Ronda del General Mitre, 151 08022 Barcelona, Spain (ES) |
| 87093 | 2003076268 | ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE), БАЙЄТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US) |
| 87453 | a200507593 | БАЙЄТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE) |
| 87549 | a200708609 | ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE), БАЙЄТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US) |
| 89181 | a200612575 | АЛМІРАЛЛ С.А., Ronda del General Mitre, 151 08022 Barcelona, Spain (ES) |
| 89469 | 20041008271 | ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Monksland, Athlone, County Westmeath, Ireland (IE), БАЙЄТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US) |

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

| (11) Номер патенту | (21) Номер заявки | Очікувана дата закінчення строку дії патенту |
|--------------------|-------------------|--|
| 56243 | 99126960 | 19.06.2023 |

Припинення дії патенту (декларацийного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту (декларацийного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 3000 | 4823208 | 07.05.2010 |
| 5536 | 4830202 | 04.05.2010 |
| 5757 | 4821018 | 03.05.2010 |
| 6652 | 4823609 | 07.05.2010 |
| 12858 | 4825077 | 15.05.2010 |
| 16840 | 4823728 | 15.05.2010 |

| (11) Номер патенту (декларацийного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 19270 | 4838134 | 03.05.2010 |
| 19339 | 4817464 | 24.04.2010 |
| 23006 | 4823580 | 07.05.2010 |
| 34417 | 5010089 | 02.05.2010 |
| 39847 | 4743836 | 25.04.2010 |
| 46690 | 93004173 | 02.05.2010 |

Припинення дії патенту (декларацийного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту (декларацийного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 3250 | 4867243 | 17.09.2008 |
| 4632 | 92120066 | 21.09.2008 |
| 6859 | 93005567 | 16.09.2008 |
| 9570 | 95094192 | 19.09.2008 |
| 9595 | 93006198 | 16.09.2008 |
| 9596 | 93006199 | 16.09.2008 |
| 10293 | 94097020 | 21.09.2008 |
| 13021 | 5009095 | 16.09.2008 |
| 15302 | 94097018 | 21.09.2008 |
| 17080 | 94097098 | 29.09.2008 |
| 17232 | 95094295 | 26.09.2008 |
| 17810 | 95094197 | 19.09.2008 |
| 18895 | 93005397 | 28.09.2008 |
| 19725 | 94097010 | 21.09.2008 |
| 19734 | 93005958 | 17.09.2008 |
| 20934 | 96093700 | 26.09.2008 |
| 20966 | 93005331 | 28.09.2008 |
| 23163 | 96093604 | 18.09.2008 |
| 23164 | 96093603 | 18.09.2008 |
| 25014 | 94097107 | 30.09.2008 |
| 25996 | 5003816 | 23.09.2008 |
| 26013 | 95094305 | 27.09.2008 |
| 27466 | 94097070 | 26.09.2008 |
| 28044 | 96093620 | 19.09.2008 |
| 28789 | 97094717 | 23.09.2008 |
| 29610 | 95094202 | 19.09.2008 |
| 31509 | 98094912 | 18.09.2008 |
| 31510 | 98094913 | 18.09.2008 |
| 31567 | 98095098 | 29.09.2008 |
| 35331 | 99095260 | 23.09.2008 |
| 35332 | 99095261 | 23.09.2008 |
| 35333 | 99095262 | 23.09.2008 |
| 35341 | 99095280 | 24.09.2008 |
| 35599 | 95058439 | 20.09.2008 |

| (11) Номер патенту (декларацийного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 37413 | 98095104 | 29.09.2008 |
| 38768 | 2000095468 | 25.09.2008 |
| 38769 | 2000095469 | 25.09.2008 |
| 39238 | 2000031642 | 17.09.2008 |
| 39526 | 2000095561 | 28.09.2008 |
| 39860 | 94005360 | 22.09.2008 |
| 40060 | 99095285 | 24.09.2008 |
| 40591 | 94097030 | 22.09.2008 |
| 41986 | 96093706 | 26.09.2008 |
| 42972 | 2000095436 | 22.09.2008 |
| 43926 | 2000095401 | 21.09.2008 |
| 44872 | 99095347 | 28.09.2008 |
| 44873 | 99095348 | 28.09.2008 |
| 46830 | 98094942 | 22.09.2008 |
| 46893 | 99095281 | 24.09.2008 |
| 46913 | 2000095396 | 20.09.2008 |
| 47239 | 2001096414 | 19.09.2008 |
| 47260 | 2001096601 | 26.09.2008 |
| 47412 | 97031255 | 27.09.2008 |
| 47821 | 2001096647 | 28.09.2008 |
| 49249 | 2001096515 | 24.09.2008 |
| 49787 | 94095838 | 21.09.2008 |
| 50869 | 2000095345 | 18.09.2008 |
| 50870 | 2000095414 | 21.09.2008 |
| 52732 | 99095346 | 28.09.2008 |
| 52733 | 99095349 | 28.09.2008 |
| 54497 | 99095204 | 21.09.2008 |
| 56220 | 99095345 | 28.09.2008 |
| 56304 | 2000095518 | 26.09.2008 |
| 56839 | 2002097743 | 30.09.2008 |
| 57065 | 99095214 | 21.09.2008 |
| 57712 | 98041714 | 26.09.2008 |
| 57874 | 2001096415 | 19.09.2008 |
| 61938 | 99095233 | 21.09.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|--|--|-------------------|--|
| 62863 A | 2003098635 | 13.10.2008 | 68120 A | 2003109235 | 13.10.2008 |
| 62870 A | 2003109669 | 28.10.2008 | 68124 A | 2003109266 | 14.10.2008 |
| 63017 | 2001031605 | 24.09.2008 | 68129 A | 2003109331 | 16.10.2008 |
| 63850 A | 2003109518 | 22.10.2008 | 68134 A | 2003109379 | 17.10.2008 |
| 64629 A | 2003087375 | 16.10.2008 | 68135 A | 2003109387 | 17.10.2008 |
| 64648 | 2003098871 | 30.09.2008 | 68136 A | 2003109407 | 20.10.2008 |
| 64649 A | 2003108966 | 03.10.2008 | 68139 A | 2003109438 | 20.10.2008 |
| 64652 A | 2003109469 | 21.10.2008 | 68145 A | 2003109459 | 20.10.2008 |
| 65459 A | 2003109779 | 31.10.2008 | 68148 A | 2003109506 | 22.10.2008 |
| 66277 | 2003098579 | 19.09.2008 | 68149 A | 2003109530 | 23.10.2008 |
| 66286 A | 2003109154 | 10.10.2008 | 68150 A | 2003109531 | 23.10.2008 |
| 66288 A | 2003109162 | 10.10.2008 | 68151 A | 2003109533 | 23.10.2008 |
| 66299 A | 2003109797 | 31.10.2008 | 68157 A | 2003109647 | 27.10.2008 |
| 66356 | 99095230 | 21.09.2008 | 68158 A | 2003109649 | 27.10.2008 |
| 66698 A | 2003108880 | 01.10.2008 | 68167 A | 2003109734 | 30.10.2008 |
| 66705 A | 2003109078 | 07.10.2008 | 68171 A | 2003109783 | 31.10.2008 |
| 66708 A | 2003109149 | 09.10.2008 | 68173 A | 2003109789 | 31.10.2008 |
| 66711 A | 2003109186 | 13.10.2008 | 68175 A | 2003109793 | 31.10.2008 |
| 66712 A | 2003109188 | 13.10.2008 | 68176 A | 2003109798 | 31.10.2008 |
| 66713 A | 2003109189 | 13.10.2008 | 68418 | 2001096524 | 24.09.2008 |
| 66807 | 2000041867 | 18.09.2008 | 68462 | 2002097737 | 30.09.2008 |
| 67440 A | 2003108885 | 01.10.2008 | 68680 | 2003098745 | 25.09.2008 |
| 67464 A | 2003108954 | 03.10.2008 | 68714 A | 2003108950 | 03.10.2008 |
| 67471 A | 2003109001 | 06.10.2008 | 68728 A | 2003109233 | 13.10.2008 |
| 67472 A | 2003109002 | 06.10.2008 | 68742 A | 2003109365 | 17.10.2008 |
| 67484 A | 2003109021 | 06.10.2008 | 68746 A | 2003109388 | 17.10.2008 |
| 67499 A | 2003109071 | 07.10.2008 | 68747 A | 2003109411 | 20.10.2008 |
| 67500 A | 2003109072 | 07.10.2008 | 68748 A | 2003109412 | 20.10.2008 |
| 67513 A | 2003109124 | 09.10.2008 | 68753 A | 2003109437 | 20.10.2008 |
| 67517 A | 2003109137 | 09.10.2008 | 68754 A | 2003109446 | 20.10.2008 |
| 67518 A | 2003109138 | 09.10.2008 | 68755 A | 2003109457 | 20.10.2008 |
| 67519 A | 2003109142 | 09.10.2008 | 68761 A | 2003109498 | 22.10.2008 |
| 67521 A | 2003109156 | 10.10.2008 | 68763 A | 2003109516 | 22.10.2008 |
| 67522 A | 2003109161 | 10.10.2008 | 68764 A | 2003109532 | 23.10.2008 |
| 67526 A | 2003109173 | 10.10.2008 | 68767 A | 2003109539 | 23.10.2008 |
| 67539 A | 2003109206 | 13.10.2008 | 68778 A | 2003109572 | 24.10.2008 |
| 67543 A | 2003109221 | 13.10.2008 | 68781 A | 2003109582 | 24.10.2008 |
| 67544 A | 2003109234 | 13.10.2008 | 68782 A | 2003109583 | 24.10.2008 |
| 67546 A | 2003109263 | 14.10.2008 | 68783 A | 2003109584 | 24.10.2008 |
| 67563 A | 2003109620 | 27.10.2008 | 68784 A | 2003109585 | 24.10.2008 |
| 67564 A | 2003109621 | 27.10.2008 | 68785 A | 2003109587 | 24.10.2008 |
| 67590 A | 2003109784 | 31.10.2008 | 68788 A | 2003109594 | 24.10.2008 |
| 67591 A | 2003109791 | 31.10.2008 | 68790 A | 2003109599 | 24.10.2008 |
| 67961 A | 2003076856 | 10.10.2008 | 68797 A | 2003109643 | 27.10.2008 |
| 68069 | 2003098688 | 24.09.2008 | 68798 A | 2003109644 | 27.10.2008 |
| 68093 A | 2003108882 | 01.10.2008 | 68806 A | 2003109687 | 28.10.2008 |
| 68107 A | 2003109073 | 07.10.2008 | 68807 A | 2003109700 | 29.10.2008 |
| 68113 A | 2003109129 | 09.10.2008 | 68820 A | 2003109786 | 31.10.2008 |
| 68116 A | 2003109166 | 10.10.2008 | 68821 A | 2003109787 | 31.10.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|--|--|-------------------|--|
| 68823 A | 2003109796 | 31.10.2008 | 74761 | a200509056 | 26.09.2008 |
| 68824 A | 2003109799 | 31.10.2008 | 74981 | 20040907891 | 28.09.2008 |
| 68825 A | 2003109800 | 31.10.2008 | 75122 | 2003098677 | 23.09.2008 |
| 69443 | 2001096563 | 25.09.2008 | 75318 | 99042298 | 24.09.2008 |
| 69444 | 2001096673 | 28.09.2008 | 75368 | 2003043633 | 20.09.2008 |
| 69596 | 2003098689 | 24.09.2008 | 75370 | 2003043901 | 25.09.2008 |
| 69613 A | 2003109219 | 13.10.2008 | 75532 | 20040907587 | 17.09.2008 |
| 69614 A | 2003109256 | 14.10.2008 | 75809 | 20040907612 | 20.09.2008 |
| 69615 A | 2003109262 | 14.10.2008 | 76125 | 2003043904 | 28.09.2008 |
| 69616 A | 2003109333 | 16.10.2008 | 76139 | 2003098702 | 24.09.2008 |
| 69619 A | 2003109354 | 17.10.2008 | 76188 | 2004031663 | 26.09.2008 |
| 69633 A | 2003109556 | 23.10.2008 | 76327 | 20040907879 | 28.09.2008 |
| 70465 A | 2003108899 | 01.10.2008 | 76595 | 20040907611 | 20.09.2008 |
| 70466 A | 2003108926 | 02.10.2008 | 76741 | 2003098727 | 25.09.2008 |
| 70471 A | 2003109187 | 13.10.2008 | 77608 | a200509009 | 23.09.2008 |
| 70473 A | 2003109217 | 13.10.2008 | 77764 | 20040907703 | 22.09.2008 |
| 70476 A | 2003109355 | 17.10.2008 | 77904 | a200508998 | 23.09.2008 |
| 70478 A | 2003109376 | 17.10.2008 | 78019 | 20040907547 | 16.09.2008 |
| 70479 A | 2003109380 | 17.10.2008 | 78149 | a200508976 | 22.09.2008 |
| 70940 | 2000095494 | 25.09.2008 | 78552 | 20040907943 | 30.09.2008 |
| 70965 | 2001042823 | 22.09.2008 | 78592 | a200502425 | 17.09.2008 |
| 71060 | 2002097646 | 24.09.2008 | 78973 | 20040403276 | 30.09.2008 |
| 71138 A | 2003109026 | 06.10.2008 | 79056 | a200604673 | 24.09.2008 |
| 71147 A | 2003109458 | 20.10.2008 | 79269 | 20040907649 | 20.09.2008 |
| 71149 A | 2003109662 | 27.10.2008 | 79360 | a200508989 | 23.09.2008 |
| 71151 A | 2003109707 | 29.10.2008 | 79402 | a200604609 | 30.09.2008 |
| 71152 A | 2003109708 | 29.10.2008 | 79403 | a200604610 | 30.09.2008 |
| 71153 A | 2003109711 | 29.10.2008 | 79548 | a200509071 | 26.09.2008 |
| 71154 A | 2003109712 | 29.10.2008 | 79758 | 20040403076 | 25.09.2008 |
| 71155 A | 2003109754 | 30.10.2008 | 79860 | a200508885 | 19.09.2008 |
| 71668 | 2002097505 | 17.09.2008 | 79865 | a200509096 | 26.09.2008 |
| 71723 A | 2003109265 | 14.10.2008 | 80024 | a200508820 | 18.09.2008 |
| 71730 A | 2003109586 | 24.10.2008 | 80027 | a200509067 | 26.09.2008 |
| 72448 | 2000042349 | 23.09.2008 | 80219 | a200604613 | 30.09.2008 |
| 72650 | 2003043285 | 18.09.2008 | 80234 | a200610274 | 26.09.2008 |
| 72678 | 20040907657 | 20.09.2008 | 80471 | a200508881 | 19.09.2008 |
| 72679 | 20040907659 | 20.09.2008 | 80473 | a200508934 | 21.09.2008 |
| 72743 | 2001042450 | 22.09.2008 | 81016 | a200508878 | 19.09.2008 |
| 72747 | 2001042677 | 20.09.2008 | 81084 | a200610006 | 18.09.2008 |
| 72756 | 2001096630 | 27.09.2008 | 81143 | a200508973 | 22.09.2008 |
| 72837 | 2003098658 | 22.09.2008 | 81604 | 2003098545 | 18.09.2008 |
| 72854 A | 2003109503 | 22.10.2008 | 82829 | 2003098600 | 26.05.2008 |
| 73083 | 2000074183 | 27.09.2008 | 82835 | 20040705344 | 26.05.2008 |
| 73346 | 2002097460 | 16.09.2008 | 82842 | 20041210820 | 26.05.2008 |
| 73612 | 2003043905 | 28.09.2008 | 82851 | a200502488 | 26.05.2008 |
| 73650 | 2003098852 | 30.09.2008 | 82869 | a200508883 | 26.05.2008 |
| 74427 | 2003098769 | 26.09.2008 | 82875 | a200509922 | 26.05.2008 |
| 74527 A | 2003109593 | 24.10.2008 | 82879 | a200511385 | 26.05.2008 |
| 74739 | 20040907667 | 21.09.2008 | 82892 | a200601948 | 26.05.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 82896 | a200603812 | 26.05.2008 |
| 82897 | a200603824 | 26.05.2008 |
| 82906 | a200605132 | 26.05.2008 |
| 82911 | a200606248 | 26.05.2008 |
| 82915 | a200606708 | 26.05.2008 |
| 82918 | a200606818 | 26.05.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 82953 | a200613066 | 26.05.2008 |
| 82960 | a200702087 | 26.05.2008 |
| 82975 | a200712276 | 26.05.2008 |

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---------------------|---|
| 89847 | 10.03.2010, Бюл. № 5 | ДРОБАРКА КАРПЕНКА | Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М.І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна |

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|---|---|--------------|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|--|---|---|---|--------------|---|--|--------------|---|--|----------------------|---|--|----------------------|---|--|------------------------|---|--|----------------------|---|--|---------------------|---|--|---------------------|
| 87161 | a200704234 | Колонка 17, рядок 20 знизу | ...Крім того N-фенілпіролідін-2 4-діони... | ...Крім того N-фенілпіролідін-2,4-діони... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Колонка 28, рядок 1 знизу | <div>(I-8-a):</div> <div>(I-8-b):</div> <div>(I-8-c):</div> <div>(I-8-d):</div> | <div>(I-8-a):</div> <div>(I-8-b):</div> <div>(I-8-c):</div> <div>(I-8-d):</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Колонка 30, рядок 10 зверху | ...(I3-a)... | ...(I-3-a)... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Колонка 30, рядок 14 знизу | ...(I4-a)... | ...(I-4-a)... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Колонка 34, рядок 8 знизу | ...водень або алкіл (переважно C1-C8-алюл)... | ...водень або алкіл (переважно C1-C8-алкіл)... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Колонки 55-56 | <table><tr><td>$-(CH_2)_n-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-(CH_2)_n-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CHCH_2-CH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CH=CH-CH_2-$</td><td>H</td></tr><tr><td>$-CH_2-CH=CH-CH_2-$</td><td>H</td></tr></table> | $-(CH_2)_n-$ | H | $-(CH_2)_n-$ | H | $-CH_2-CHCH_2-CH_2-$ | H | $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | $-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$ | H | $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | <table><tr><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr><tr><td>$-(CH_2)_n-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-(CH_2)_n-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CHCH_2-CH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CH_2-CHCH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CH=CH-CH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>$-CH_2-CH=CH-CH_2-$</td><td>H</td><td></td></tr></table> | A | D | B | $-(CH_2)_n-$ | H | | $-(CH_2)_n-$ | H | | $-CH_2-CHCH_2-CH_2-$ | H | | $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | $-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$ | H | | $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | | $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ |
| $-(CH_2)_n-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-(CH_2)_n-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CHCH_2-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | D | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-(CH_2)_n-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-(CH_2)_n-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CHCH_2-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CHCH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH_2-CHCH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $-CH_2-CH=CH-CH_2-$ | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Колонка 77, рядок 26 знизу | ...[див., наприклад, Н. Непеска... | ...[див., наприклад, Н. Непеска... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| (11) Номер патенту (декларативного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|--|--|--|
| | | Колонка 81, рядки 12-11 знизу | Зтерто букви | ...фенілмалонових кислот... |
| | | Колонка 85, рядок 20 знизу | Зтерто букви | ...кислот формули... |
| | | Колонка 88, рядок 12 зверху | ...метилтриалкіл(C ₈ -Сю)амонію)... | ...метилтриалкіл(C ₈ -C ₁₀)амонію)... |
| | | Колонка 89, рядок 33 зверху | ...від 0°С до 250°С... | ...від 0°С до 250°С... |
| | | Колонка 93, рядок 6 знизу; колонка 94, рядки: 1, 30, 34 зверху | ...(I-a)... | ...(I-α)... |
| | | Колонка 97, рядок 7 зверху | ...сполук формул (I-1-ε)... | ...сполук формул (I-1-ε)... |
| | | Колонка 100, рядки 27-26 знизу | ...3 ряду шкірокрилих, наприклад, Forficula aunculana... | ...3 ряду шкірокрилих, наприклад, Forficula auricularia... |
| 88767 | a200600453 | Колонка 19, рядок 3 зверху | ...проліфераторомл... | ...проліфератором... |
| | | Колонка 20, рядок 13 знизу | ...які регаують... | ...які реагують... |
| | | Колонка 21, рядок 35 зверху | ...адипоцт... | ...адипоцит... |
| | | Колонка 22, рядок 11 зверху | ...2-арилтцютовий... | ...2-арилтціоцтовий... |
| | | Колонка 25, рядки 20-21 зверху | ...вказана точка кількість... | ...вказана точна кількість... |
| | a200600453 | Колонка 25, рядок 24 зверху | ...є нерозгалужена або розгладжена... | ...є нерозгалужена або розгалужена... |
| | | Колонка 25, рядок 9 знизу | ...гетероарилсульфоніламіно, алкіл... | ...гетероарилсульфоніламіно, алкіл... |
| | | Колонка 27, рядки 31-30 знизу | ...тіазолідиндйону... | ...тіазолідиндіону... |
| | | Колонка 28, рядок 16 знизу | ...кільця Атом вуглецю... | ...кільця. Атом вуглецю... |
| | | Колонка 29, рядок 6 зверху | ...або азоту Прикладами... | ...або азоту. Прикладами... |
| | | Колонка 33, рядок 12 знизу | ...де R ²¹ є а заміщеною... | ...де R ²¹ є заміщеною... |
| | | Колонка 43, рядки 14-13 знизу | ...логарифм Р... | ...логарифм Р... |
| | | Колонка 43, рядки: 14-13, 10 знизу | ...1 (М - 10мМ, 1 (М - 1мМ, 1мкМ-500мкМ, 1мкМ-200мкМ, 1 (М - 100мкМ... | ...1мкМ - 10мМ, 1мкМ - 1мМ, 1мкМ - 500мкМ, 1мкМ - 200мкМ, 1мкМ - 100мкМ... |
| | | Колонка 43, рядок 10 знизу | ...у межах 100 (М - 1мМ... | ...у межах 100мкМ - 1мМ... |
| | | Колонка 47, рядок 19 знизу | ...значення Наприклад... | ...значення. Наприклад... |
| | | Колонка 48, рядок 20 знизу | ...проявив свої здатність... | ...проявив свою здатність... |
| | | Колонка 49, рядок 5 зверху | ...системи комплемена... | ...системи комплемента... |
| | | Колонка 49, рядок 27 знизу | ...м'язів окремо Бажаний... | ...м'язів окремо. Бажаний... |

| (11) Номер патенту (декларативного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|--|---|--|
| 88767 | a200600453 | Колонка 53, рядки 22-23 зверху | ...Твизначення... | ...визначення... |
| | | Колонка 57, рядки 9-10 зверху | ...залишками... | ...залишками... |
| | | Колонка 67, рядок 11 зверху | ...корисним, є Площа... | ...корисним, є площа... |
| | | Колонка 129, рядки 27-28 зверху | ...додавали одніспорцією гідрид натрію... | ...додавали одну порцію гідриду натрію... |
| | | Колонка 141, рядок 13 зверху | ...(наприклад магнієм)... | ...(наприклад, магнієм)... |
| | | Колонка 147, рядок 5 зверху | ...з аміактом або... | ...з аміаком або... |
| | | Колонка 162, рядок 19 низу | ...мал різниць... | ...мап різниць... |
| | | Колонки 229-230, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 9 низу | -(1 to 4 linearly linked atom linlcer)-необов'язково заміщений гетероарил | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений гетероарил |
| | | Колонки 245-246, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 15 низу | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково subst. гетероарил | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений гетероарил |
| | | Колонки 255-256, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 1 низу | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково subst. Арил | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений арил |
| | | Колонки 257-258, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 1 зверху | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково subst. heteroarvl | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений гетероарил |
| | | Колонки 263-264, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 3 зверху | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково subst. heteroarvl | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений гетероарил |
| | | Колонки 355-356, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 7 зверху | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково sub st. арил | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений арил |
| | | Колонки 369-370, Таблиця 4, стовпчик 3, рядок 2 зверху | -(1 to 4 linearly linked atom linlcer)-необов'язково заміщений гетероарил | -(лінкер з 1 -4 атомів з'єднаних лінійно)-необов'язково заміщений гетероарил |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| | | Колонка 443, рядок 10 знизу | ...харакет і вони... | ...характер і вони... |
| | | Колонка 444, рядок 30 знизу | ...термінами. Терміні і... | ...термінами. Терміні і... |

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|--|-------------------|---|
| 763 | 2000042327 | 24.04.2010 |
| 827 | 2000052587 | 05.05.2010 |

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 1301 | 2001085820 | 17.08.2008 | 7120 | 20040807026 | 25.08.2008 |
| 1302 | 2001085821 | 17.08.2008 | 7122 | 20040807030 | 25.08.2008 |
| 1303 | 2001085822 | 17.08.2008 | 7127 | 20040807170 | 30.08.2008 |
| 1417 | 2000085038 | 28.08.2008 | 7710 | 20040807077 | 26.08.2008 |
| 1748 | 2002086853 | 20.08.2008 | 9026 | 20040807084 | 26.08.2008 |
| 2291 | 2003088016 | 27.08.2008 | 9519 | 20040806894 | 17.08.2008 |
| 2559 | 2003087861 | 20.08.2008 | 10053 | u200508099 | 17.08.2008 |
| 2561 | 2003087934 | 22.08.2008 | 10847 | u200508113 | 17.08.2008 |
| 2564 | 2003088008 | 27.08.2008 | 12189 | u200508078 | 16.08.2008 |
| 2650 | 2003087792 | 18.08.2008 | 12194 | u200508106 | 17.08.2008 |
| 3245 | 20040806956 | 20.08.2008 | 12206 | u200508326 | 26.08.2008 |
| 3248 | 20040806975 | 20.08.2008 | 12212 | u200508355 | 29.08.2008 |
| 4053 | 20040806902 | 17.08.2008 | 12213 | u200508356 | 29.08.2008 |
| 5779 | 20040806998 | 21.08.2008 | 12221 | u200508460 | 31.08.2008 |
| 5812 | 20040907197 | 01.09.2008 | 12327 | 20040807181 | 30.08.2008 |
| 6077 | 20040807116 | 26.08.2008 | 12604 | u200508107 | 17.08.2008 |
| 6449 | 20040806828 | 16.08.2008 | 12605 | u200508110 | 17.08.2008 |
| 6450 | 20040806835 | 16.08.2008 | 12606 | u200508111 | 17.08.2008 |
| 6458 | 20040806899 | 17.08.2008 | 12607 | u200508112 | 17.08.2008 |
| 6459 | 20040806900 | 17.08.2008 | 12618 | u200508199 | 22.08.2008 |
| 6467 | 20040806984 | 21.08.2008 | 12619 | u200508200 | 22.08.2008 |
| 6468 | 20040806985 | 21.08.2008 | 12620 | u200508208 | 22.08.2008 |
| 6469 | 20040806995 | 21.08.2008 | 12622 | u200508219 | 22.08.2008 |
| 6470 | 20040807027 | 25.08.2008 | 12624 | u200508225 | 22.08.2008 |
| 6471 | 20040807034 | 25.08.2008 | 12625 | u200508226 | 22.08.2008 |
| 6472 | 20040807088 | 26.08.2008 | 12627 | u200508230 | 22.08.2008 |
| 6477 | 20040807151 | 30.08.2008 | 12629 | u200508233 | 22.08.2008 |
| 7107 | 20040806992 | 21.08.2008 | 12630 | u200508238 | 22.08.2008 |
| 7112 | 20040806999 | 21.08.2008 | 12631 | u200508243 | 22.08.2008 |
| 7113 | 20040807001 | 21.08.2008 | 12638 | u200508258 | 22.08.2008 |
| 7117 | 20040807018 | 21.08.2008 | 12658 | u200508357 | 29.08.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|--|--|-------------------|--|
| 12674 | u200508458 | 31.08.2008 | 28226 | u200709702 | 28.08.2008 |
| 13023 | u200508222 | 22.08.2008 | 28233 | u200709774 | 31.08.2008 |
| 13024 | u200508246 | 22.08.2008 | 28521 | u200709373 | 17.08.2008 |
| 13025 | u200508250 | 22.08.2008 | 28523 | u200709377 | 17.08.2008 |
| 13028 | u200508366 | 29.08.2008 | 28524 | u200709378 | 17.08.2008 |
| 13029 | u200508386 | 29.08.2008 | 28525 | u200709379 | 17.08.2008 |
| 13031 | u200508396 | 29.08.2008 | 28533 | u200709445 | 20.08.2008 |
| 13032 | u200508401 | 29.08.2008 | 28534 | u200709446 | 20.08.2008 |
| 13567 | u200508198 | 22.08.2008 | 28535 | u200709447 | 20.08.2008 |
| 13568 | u200508215 | 22.08.2008 | 28536 | u200709449 | 20.08.2008 |
| 13570 | u200508237 | 22.08.2008 | 28537 | u200709450 | 20.08.2008 |
| 15464 | u200508129 | 18.08.2008 | 28540 | u200709465 | 20.08.2008 |
| 15465 | u200508185 | 22.08.2008 | 28541 | u200709489 | 21.08.2008 |
| 15466 | u200508241 | 22.08.2008 | 28553 | u200709621 | 27.08.2008 |
| 16274 | a200508186 | 22.08.2008 | 28554 | u200709627 | 27.08.2008 |
| 19768 | u200609276 | 22.08.2008 | 28556 | u200709647 | 27.08.2008 |
| 20502 | u200609431 | 30.08.2008 | 28886 | u200709372 | 17.08.2008 |
| 20838 | u200609083 | 16.08.2008 | 28887 | u200709380 | 17.08.2008 |
| 20842 | u200609103 | 16.08.2008 | 28892 | u200709425 | 20.08.2008 |
| 20843 | u200609107 | 17.08.2008 | 28897 | u200709467 | 20.08.2008 |
| 20851 | u200609175 | 19.08.2008 | 28911 | u200709622 | 27.08.2008 |
| 20852 | u200609177 | 19.08.2008 | 28923 | u200709733 | 29.08.2008 |
| 20855 | u200609188 | 19.08.2008 | 29267 | u200709458 | 20.08.2008 |
| 20862 | u200609283 | 22.08.2008 | 29268 | u200709460 | 20.08.2008 |
| 20863 | u200609294 | 23.08.2008 | 29269 | u200709463 | 20.08.2008 |
| 20883 | u200609372 | 28.08.2008 | 29271 | u200709485 | 21.08.2008 |
| 20884 | u200609373 | 28.08.2008 | 29274 | u200709503 | 21.08.2008 |
| 20891 | u200609457 | 30.08.2008 | 29279 | u200709609 | 23.08.2008 |
| 21332 | u200609354 | 28.08.2008 | 29289 | u200709656 | 27.08.2008 |
| 21334 | u200609379 | 28.08.2008 | 29661 | u200709431 | 20.08.2008 |
| 21337 | u200609488 | 01.09.2008 | 29671 | u200709680 | 27.08.2008 |
| 21831 | u200609149 | 18.08.2008 | 30004 | u200709571 | 23.08.2008 |
| 21835 | u200609318 | 28.08.2008 | 30008 | u200709706 | 28.08.2008 |
| 21839 | u200609360 | 28.08.2008 | 31657 | 20041008634 | 25.04.2008 |
| 21841 | u200609362 | 28.08.2008 | 31659 | a200602349 | 25.04.2008 |
| 21842 | u200609366 | 28.08.2008 | 31663 | u200503724 | 25.04.2008 |
| 22197 | u200508145 | 18.08.2008 | 31671 | u200706219 | 25.04.2008 |
| 22253 | u200609097 | 16.08.2008 | 31673 | u200707441 | 25.04.2008 |
| 22254 | u200609169 | 19.08.2008 | 31675 | u200708104 | 25.04.2008 |
| 23310 | u200609398 | 29.08.2008 | 31676 | u200708415 | 25.04.2008 |
| 23311 | u200609402 | 29.08.2008 | 31678 | u200709011 | 25.04.2008 |
| 24496 | u200609302 | 23.08.2008 | 31679 | u200709012 | 25.04.2008 |
| 24497 | u200609303 | 23.08.2008 | 31682 | u200709169 | 25.04.2008 |
| 26082 | u200609396 | 29.08.2008 | 31683 | u200709374 | 25.04.2008 |
| 26083 | u200609400 | 29.08.2008 | 31697 | u200710256 | 25.04.2008 |
| 27846 | u200709502 | 21.08.2008 | 31698 | u200710547 | 25.04.2008 |
| 27847 | u200709504 | 21.08.2008 | 31699 | u200710553 | 25.04.2008 |
| 27848 | u200709505 | 21.08.2008 | 31701 | u200710703 | 25.04.2008 |
| 28225 | u200709694 | 28.08.2008 | 31703 | u200710828 | 25.04.2008 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|--|--|-------------------|--|
| 31704 | u200710842 | 25.04.2008 | 31821 | u200713340 | 25.04.2008 |
| 31706 | u200710854 | 25.04.2008 | 31827 | u200713464 | 25.04.2008 |
| 31707 | u200710878 | 25.04.2008 | 31828 | u200713467 | 25.04.2008 |
| 31710 | u200711083 | 25.04.2008 | 31830 | u200713474 | 25.04.2008 |
| 31711 | u200711098 | 25.04.2008 | 31834 | u200713489 | 25.04.2008 |
| 31713 | u200711289 | 25.04.2008 | 31835 | u200713490 | 25.04.2008 |
| 31714 | u200711391 | 25.04.2008 | 31836 | u200713503 | 25.04.2008 |
| 31718 | u200711467 | 25.04.2008 | 31837 | u200713504 | 25.04.2008 |
| 31722 | u200711647 | 25.04.2008 | 31839 | u200713590 | 25.04.2008 |
| 31723 | u200711676 | 25.04.2008 | 31840 | u200713675 | 25.04.2008 |
| 31726 | u200711826 | 25.04.2008 | 31854 | u200713801 | 25.04.2008 |
| 31727 | u200711838 | 25.04.2008 | 31855 | u200713805 | 25.04.2008 |
| 31732 | u200711919 | 25.04.2008 | 31857 | u200713807 | 25.04.2008 |
| 31736 | u200712038 | 25.04.2008 | 31863 | u200713858 | 25.04.2008 |
| 31744 | u200712132 | 25.04.2008 | 31868 | u200713872 | 25.04.2008 |
| 31745 | u200712139 | 25.04.2008 | 31871 | u200713880 | 25.04.2008 |
| 31746 | u200712141 | 25.04.2008 | 31874 | u200713951 | 25.04.2008 |
| 31749 | u200712210 | 25.04.2008 | 31875 | u200713963 | 25.04.2008 |
| 31750 | u200712221 | 25.04.2008 | 31887 | u200714049 | 25.04.2008 |
| 31751 | u200712252 | 25.04.2008 | 31889 | u200714054 | 25.04.2008 |
| 31752 | u200712254 | 25.04.2008 | 31890 | u200714060 | 25.04.2008 |
| 31753 | u200712266 | 25.04.2008 | 31893 | u200714135 | 25.04.2008 |
| 31754 | u200712268 | 25.04.2008 | 31894 | u200714136 | 25.04.2008 |
| 31755 | u200712308 | 25.04.2008 | 31895 | u200714137 | 25.04.2008 |
| 31756 | u200712316 | 25.04.2008 | 31896 | u200714138 | 25.04.2008 |
| 31757 | u200712384 | 25.04.2008 | 31901 | u200714190 | 25.04.2008 |
| 31762 | u200712561 | 25.04.2008 | 31911 | u200714276 | 25.04.2008 |
| 31763 | u200712570 | 25.04.2008 | 31916 | u200714311 | 25.04.2008 |
| 31765 | u200712607 | 25.04.2008 | 31917 | u200714317 | 25.04.2008 |
| 31766 | u200712672 | 25.04.2008 | 31918 | u200714331 | 25.04.2008 |
| 31768 | u200712683 | 25.04.2008 | 31936 | u200714586 | 25.04.2008 |
| 31770 | u200712701 | 25.04.2008 | 31938 | u200714604 | 25.04.2008 |
| 31772 | u200712719 | 25.04.2008 | 31968 | u200714792 | 25.04.2008 |
| 31773 | u200712728 | 25.04.2008 | 31973 | u200714924 | 25.04.2008 |
| 31779 | u200712978 | 25.04.2008 | 31974 | u200714925 | 25.04.2008 |
| 31792 | u200713088 | 25.04.2008 | 31975 | u200714930 | 25.04.2008 |
| 31793 | u200713090 | 25.04.2008 | 31978 | u200714950 | 25.04.2008 |
| 31794 | u200713091 | 25.04.2008 | 31979 | u200714973 | 25.04.2008 |
| 31795 | u200713092 | 25.04.2008 | 31981 | u200714991 | 25.04.2008 |
| 31796 | u200713093 | 25.04.2008 | 31992 | u200800119 | 25.04.2008 |
| 31803 | u200713131 | 25.04.2008 | 32008 | u200800464 | 25.04.2008 |
| 31804 | u200713134 | 25.04.2008 | 32013 | u200800612 | 25.04.2008 |
| 31805 | u200713136 | 25.04.2008 | 32014 | u200800623 | 25.04.2008 |
| 31806 | u200713143 | 25.04.2008 | 32020 | u200800743 | 25.04.2008 |
| 31807 | u200713144 | 25.04.2008 | 32021 | u200800790 | 25.04.2008 |
| 31818 | u200713288 | 25.04.2008 | 32037 | u200800965 | 25.04.2008 |
| 31819 | u200713304 | 25.04.2008 | 32039 | u200801012 | 25.04.2008 |

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі | Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---|--|
| 37261 | 25.11.2008, Бюл. № 22 | ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ СВІТИЛЬНИК ДЛЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК | ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 МакНДІ, відділ тендерних закупівель та інтелектуальної власності, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна |
| 37262 | 25.11.2008, Бюл. № 22 | СПОСІБ БЕЗПЕЧНОГО ВИЙМАННЯ ВУГІЛЛЯ КОМБАЙНОМ НА ПЛАСТАХ, НЕБЕЗПЕЧНИХ ЗА ГАЗОМ | ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 МакНДІ, відділ тендерних закупівель та інтелектуальної власності, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна |

Передача права власності на корисну модель

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) | Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту) | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|---|---|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| 22550 | Дніпродзержинський державний технічний університет | Товариство з обмеженою відповідальністю "АВТО-МУСТАНГ" | 715 | 10.06.2010 |
| 33490 | Ярошенко Олександр Олександрович | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАБРИКА РУКАВНИХ ФІЛЬТРІВ" | 716 | 10.06.2010 |
| 36223 | ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕВРО ПЛЮС" | Шамін Ігор Максимович | 717 | 10.06.2010 |
| 44863 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕРМОПЛАСТ" | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "Ю БІ СІ-ПРОМО" | 718 | 10.06.2010 |

Видача ліцензії на використання корисної моделі

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | Ім'я або повне найменування ліцензіара | Ім'я або повне найменування ліцензіата | Вид ліцензії | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|---|---|--|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 11011 | Товариство з обмеженою відповідальністю "Інтел-Про" | Товариство з обмеженою відповідальністю "АЗОВСЬКА КАБЕЛЬНА КОМПАНІЯ" | ЛН | 712 | 10.06.2010 |
| 2632 | Товариство з обмеженою відповідальністю "Інтел-Про" | Товариство з обмеженою відповідальністю "АЗОВСЬКА КАБЕЛЬНА КОМПАНІЯ" | ЛН | 713 | 10.06.2010 |
| 11010 | Товариство з обмеженою відповідальністю "Інтел-Про" | Товариство з обмеженою відповідальністю "АЗОВСЬКА КАБЕЛЬНА КОМПАНІЯ" | ЛН | 714 | 10.06.2010 |

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія однинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|---|
| 48192 | u200909399 | 10.03.2010, Бюл. № 5 | (72) Дриженко Анатолій Юрійович, Дремлюга Олександр Володимирович, Ларін Андрій Володимирович |

ЗМІСТ

| | |
|--|------------|
| Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду | 2.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 2.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 2.7 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 2.10 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 2.14 |
| Розділ Е: Будівництво | 2.15 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 2.16 |
| Розділ G: Фізика | 2.18 |
| Розділ H: Електрика | 2.20 |
| Відомості про видачу патентів України на винаходи | 3.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 3.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 3.32 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 3.48 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 3.131 |
| Розділ Е: Будівництво | 3.132 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 3.137 |
| Розділ G: Фізика | 3.150 |
| Розділ H: Електрика | 3.162 |
| Відомості про видачу патентів України на корисні моделі | 5.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 5.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 5.22 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 5.35 |

| | |
|---|-------|
| Розділ Е: Будівництво | 5.46 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. | |
| Зброя. Підривні роботи | 5.54 |
| Розділ G: Фізика | 5.65 |
| Розділ H: Електрика | 5.81 |
| Показчики | 7.1.1 |
| Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду | 7.1.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду | 7.1.2 |
| Систематичний показчик патентів на винаходи | 7.2.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи | 7.2.3 |
| Нумераційний показчик патентів на винаходи | 7.2.4 |
| Систематичний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.1 |
| Нумераційний показчик заявок на корисні моделі | 7.4.3 |
| Нумераційний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.4 |
| Сповіщення | 8.1.1 |
| Винаходи | 8.1.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід | 8.1.1 |
| Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії | 8.1.2 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору | 8.1.2 |
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу | 8.1.5 |
| Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи | 8.1.5 |

| | |
|--|--------------|
| Корисні моделі | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору | 8.2.1 |
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі | 8.2.4 |
| Передача права власності на корисну модель | 8.2.4 |
| Видача ліцензії на використання корисної моделі | 8.2.4 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі | 8.2.5 |

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 11, 2010
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.06.2010. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 38,12. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.