



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 10
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 травня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Кістерський Кирил Арсенійович. Реєстр. № 207
WEB-сторінка: <http://iprgroup.ua>

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200900816** (51) МПК
(22) 04.02.2009 **A01B 1/06** (2009.01)
(71) БЕКТУГАНОВ ВЕНІАМІН ЄПАЄВИЧ
(72) Бектуганов Веніамін Єпаєвич
(54) РОМБОРІЗ

(21) **a200712851** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 **A01B 35/00**
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бабицький Леонід Федорович, Свіщук Сергій Васи-
льович, Тарасенко Володимир Іванович
(54) ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ

(21) **a200712691** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 **A01B 79/00**
A01C 21/00
(71) КРИМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО
ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК
(72) Сасенко Миколай Петрович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ У
БІОЛОГІЗОВАНИХ СІВОЗМІНАХ В УМОВАХ
СУХОДОЛУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ТА КРИМУ

(21) **a200812634** (51) МПК (2009)
(22) 28.10.2008 **A01D 41/00**
(31) 10 2007 055 074.1
(32) 16.11.2007
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН
ГМБХ, DE
(72) Бусманн Крістоф, DE, Вількен Андреас, DE, Ба-
умгартен Йоахім, DE, Еггенхаус Георг, DE
(54) САМОХІДНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА РОБО-
ЧА МАШИНА

(21) **a200806032** (51) МПК (2009)
(22) 08.05.2008 **A01F 15/00**

(71) ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЙДЕНКО
ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Гайденко Олег Ми-
колайович
(54) УЩІЛЬНЮВАЧ СУБСТРАТУ

(21) **a200903677** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 **A01G 9/10**

(31) РА 2006 01222
(32) 22.09.2006
(33) DK
(31) 60/876,136
(32) 21.12.2006
(33) US
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/ІВ2007/004352, 21.09.2007
(71) БЕНТЛЕ ПРОДАКТС АГ, СН
(72) Ахм Пол Генрік, DK
(54) ОБРОБЛЕНИЙ МАТЕРІАЛ З РИСОВИХ ВИСІ-
ВОК ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ПРОРОЩЕННЯ ТА ВИ-
РОЩУВАННЯ РОСЛИН

(21) **a200900966** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 **A01G 23/00**

(71) РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Рябоконт Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СТИГЛИХ ЕТАЛОН-
НИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР У СВІЖІЙ СУДІБРО-
ВІ ГОСПОДАРСТВА ШВИДКОГО ПРИРОСТУ

(21) **a200901687** (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2007 **A01G 27/00**
A01G 1/00
A01G 7/00
A01G 13/00
A01G 25/00

(31) 2006-254439
(32) 20.09.2006
(33) JP
(31) 2007-144202
(32) 30.05.2007
(33) JP
(85) 20.04.2009
(86) РСТ/JP2007/067578, 10.09.2007

(71) МЕБІОЛ ІНК., JP
(72) Окамото Акіхіро, JP, Фуджіі Манабу, JP, Йошіока Хіроші, JP, Морі Юічі, JP
(54) СИСТЕМА ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

A 22

(21) **a200901937** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 A22C 13/00
(31) 10 2006 046 483.4
(32) 29.09.2006
(33) DE
(85) 29.04.2009
(86) РСТ/EP2007/006025, 06.07.2007
(71) КУНЕ АНЛАГЕНБАУ ГМБХ, DE
(72) Шиффманн Юрген, DE
(54) БАГАТОШАРОВА ПЛОСКА АБО РУКАВНА ХАРЧОВА ОБОЛОНКА АБО ХАРЧОВА ПЛІВКА

A 23

(21) **a200901157** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2009 A23G 9/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Поліщук Галина Євгенівна, Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна, Згурський Андрій Володимирович
(54) СКЛАД МОРОЗИВА МОЛОЧНОГО, ВЕРШКОВОГО, ПЛОМБІР

(21) **a200900905** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2009 A23K 1/06
A23K 1/16
(31) a20080687
(32) 29.05.2008
(33) BY
(71) ХОДАСЄВІЧ ВАЛЕРІЙ ВАСІЛЬЄВІЧ, BY
(72) Ходасєвіч Валерій Васильєвіч, BY, Ходасєвіч Васілій Валер'євіч, BY, Ходасєвіч Іван Валер'євіч, BY, Подсобей Грігорій Захаровіч, BY
(54) КОРМОВА ДОБАВКА І СПОСІБ ЇЇ ГОТУВАННЯ

(21) **a200712987** (51) МПК (2009)
(22) 23.11.2007 A23K 1/16
(71) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Гончаренко Володимир Михайлович, Тарасенко Людмила Олексіївна
(54) КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ СВИНЕЙ

(21) **a200807921** (51) МПК (2009)
(22) 11.06.2008 A23L 1/00
A23L 2/00

(31) 07011615.7
(32) 13.06.2007
(33) EP
(71) ВІЛД ВАЛЕНСІА С.А., ES
(72) Вілд Ханс-Петер, DE, Салом Рафаель, ES/ES, Залдуа Ігнаціо, ES/ES
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ВУГЛЕВОДИ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

A 61

(21) **a200712575** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 A61B 6/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ
(72) Лінник Ігор Валентинович, Солодяннікова Оксана Іванівна, Сукач Георгій Георгійович
(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРФУЗІЇ МІОКАРДУ У ХВОРИХ НА ЛЕГЕНЕВО-СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ

(21) **a200902058** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2009 A61B 6/02
(62) a200813550, 24.11.2008
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Філак Ярослав Феліксович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ХРЕБТА ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ

(21) **a200901376** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 A61B 17/00
(31) 60/845,993
(32) 19.09.2006
(33) US
(31) 60/849,138
(32) 02.10.2006
(33) US
(31) 11/903,165
(32) 19.09.2007
(33) US
(85) 19.04.2009
(86) РСТ/US2007/020375, 19.09.2007
(71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
(72) Келч Ренделл П., US, Чжен Сюйолу, US, Едґар Рубен Волтер Джр., US, Лоугорн Томас Паул, US, Інґрем Шеннон К., US
(54) СИСТЕМА ЛІКУВАННЯ ЗНИЖЕНИМ ТИСКОМ, ЗДАТНА УСУВАТИ БЛОКУВАННЯ, З ДВОЗОННИМ ЗАХИСТОМ ВІД ТИСКУ

(21) **a200903760** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 **A61D 3/00**
F23G 5/027
F23G 7/00

(31) 11/534,452
(32) 22.09.2006
(33) US
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/CA2007/001701, 21.09.2007
(71) БРУКС ДЕЙВІД Р., СА
(72) Брукс Дейвід Р., СА
(54) ГАЗИФИКАТОР І ПІЧ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВІДХОДІВ ДЛЯ ДЕСТРУКЦІЇ ОСАДУ БІОМАСИ

(21) **a200807399** (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2008 **A61F 9/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Венгер Людмила Віленівна
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТОТАЛЬНОЇ АНІРИДІЇ

(21) **a200807400** (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2008 **A61F 9/007**

(71) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Венгер Людмила Віленівна
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МІДРІАЗУ

(21) **a200807403** (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2008 **A61F 9/007**

(71) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Венгер Людмила Віленівна
(54) СПОСІБ МІКРОХІРУРГІЧНОЇ КОРЕПРАКСІЇ

(21) **a200712985** (51) МПК (2009)
(22) 23.11.2007 **A61H 39/00**

(71) НЕТУДИХАТКА ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, МАВЕД ОЛЕНА ОЛЕГІВНА
(72) Нетудихатка Олег Юрійович, Мавед Олена Олегівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

(21) **a200712937** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 **A61J 1/14**
B65D 39/00

(71) ГАЗАР'ЯНЦ ВІТАЛІЙ ЛАЗАРОВИЧ
(72) Газар'янц Віталій Лазарович
(54) ПРОБКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПОСУДИН

(21) **a200814490** (51) МПК (2009)
(22) 18.05.2007 **A61K 9/16**

(31) P 06 00424
(32) 19.05.2006
(33) HU
(31) P 07 00343
(32) 15.05.2007
(33) HU
(85) 19.12.2008
(86) РСТ/HU2007/000043, 18.05.2007
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, НУ
(72) Фараго Габор, НУ, Фазекас Патрік, НУ, Гюнтер Габор, НУ, Кочіс Ласло, НУ, Патакі Карой, НУ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ І ЗОВНІШНЄ ПОКРИТТЯ ГРАНУЛ

(21) **a200901867** (51) МПК (2009)
(22) 30.08.2007 **A61K 9/20**
A61K 31/19 (2009.01)

(31) 06121278.3
(32) 26.09.2006
(33) EP
(85) 26.04.2009
(86) РСТ/EP2007/059043, 30.08.2007
(71) ЛОЗАН ФАРМА ГМБХ, DE
(72) Грубер Петер, DE, Кек Губерт, DE
(54) ШИПУЧА КОМПОЗИЦІЯ ІБУПРОФЕНУ З ВИСОКОЮ ШВИДКІСТЮ РОЗЧИНЕННЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200903821** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2007 **A61K 9/20**
A61K 47/02
A61K 31/505
A61K 31/22 (2009.01)
A61K 47/12

(31) P06 00728
(32) 18.09.2006
(33) HU
(85) 18.04.2009
(86) РСТ/HU2007/000082, 11.09.2007
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., НУ
(72) Віраг Марія, НУ, Моношторі Ідіко, НУ
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ РОЗУВАСТАТИН КАЛЬЦІУ

(21) **a200901716** (51) МПК (2009)
(22) 26.05.2007 **A61K 31/04**
A61K 31/661
A61K 31/6615 (2009.01)
A61K 39/08

(31) 10 2006 036 373.6
(32) 02.08.2006
(33) DE
(31) 10 2007 004 938.4
(32) 26.01.2007

(33) DE
(85) 02.03.2009
(86) PCT/DE2007/000957, 26.05.2007
(71) ЙОГАНЕС ГУТЕНБЕРГ-УНІВЕРСИТЕТ МАЙНЦ, DE
(72) фон Айхельштрайбер Крістоф, DE, Райнеке Дже-
сіка, DE, Тенцер Штефан, DE, Шильд Хансіорг,
DE, Рупнік Мая, SI
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ВІД ЛСТ-ОТРУСЬН

(21) a200712611 (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 A61K 31/79 (2007.01)
A61K 33/38
(71) УСАТЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Усатенко Олександр Васильович, Щербаків Олек-
сандр Борисович, Кушчевська Ніна Федорівна, Повх
Григорій Васильович
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ НАНОЧАСТИНКИ
СРІБЛА, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200712612 (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 A61K 31/79 (2007.01)
A61K 33/00
(71) УСАТЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Усатенко Олександр Васильович, Щербаків Олек-
сандр Борисович, Кушчевська Ніна Федорівна, Повх
Григорій Васильович
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ НАНОЧАСТИНКИ
ЗОЛОТА, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200901763 (51) МПК (2009)
(22) 30.07.2007 A61K 31/451
(31) 06/07050
(32) 31.07.2006
(33) FR
(31) 07/00863
(32) 07.02.2007
(33) FR
(85) 28.02.2009
(86) PCT/FR2007/001314, 30.07.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Грібель Гі, FR, Коен Каролін, FR, Луї Каролін, FR,
Арванітіс Ліза, US
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ
КОМБІНАЦІЮ САРЕДУТАНТУ І СЕЛЕКТИВНОГО
ІНГІБІТОРУ ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ СЕРО-
ТОНІНУ АБО ІНГІБІТОРУ ЗВОРОТНОГО ЗАХОП-
ЛЕННЯ СЕРОТОНІНУ/НОРЕПІНЕФРИНУ

(21) a200815242 (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2008 A61K 36/00
C01D 3/00
(71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Бідусенко Олексій Олександрович
(54) ІМУНОДОБАВКА ВДС

(21) a200901761 (51) МПК (2009)
(22) 27.07.2007 A61K 36/61 (2009.01)
A61P 29/00
A61P 25/28 (2009.01)
A61P 25/34 (2009.01)
A61P 25/22 (2009.01)
A61P 25/18 (2009.01)
A61P 25/06 (2009.01)
A61P 3/04 (2009.01)
A61P 1/04 (2009.01)

(31) 0607201
(32) 01.08.2006
(33) FR
(85) 01.03.2009
(86) PCT/FR2007/001309, 27.07.2007
(71) ПЬЄР ФАБР МЕДІКАМАН, FR
(72) Фіоріні-Пюйбарє Крістель, FR, Фабр Бернар, FR,
Шовен Сесіль, FR, Жулія Філіпп, FR
(54) НОВИЙ ЕКСТРАКТ ЕВКАЛІПТА, СПОСІБ ЙОГО
ОДЕРЖАННЯ І ЙОГО ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТО-
СУВАННЯ

(21) a200901711 (51) МПК (2009)
(22) 01.08.2007 A61K 39/00
(31) 60/821,071
(32) 01.08.2006
(33) US
(85) 01.03.2009
(86) PCT/US2007/074976, 01.08.2007
(71) ДЗЕ СКРІППС РІСЕРЧ ІНСТІТУТ, US
(72) Зоррілла Ерік П., US, Мейлер Міхаел М., IL, Джанда
Кім Д., US
(54) ВАКЦИНИ І СПОСОБИ ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ ОЖИ-
РІННЯ

(21) a200900431 (51) МПК (2009)
(22) 24.10.2002 A61K 39/00
(31) 101 52 307.6
(32) 26.10.2001
(33) DE
(62) 20040503962, 24.10.2002
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА С.А. ДЕ
Ц.В., МХ
(72) Вазкез Марія Елена, МХ, Кампогаррідо Рауль, МХ,
Гонзалес-Ернандес Карлос, МХ, Сіванандан Вай-
сінасан, US
(54) НОВІ БАКТЕРІЇ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬ ЗАХВОРЮ-
ВАННЯ СВІЙСЬКИХ ПТАХІВ, І ОТРИМАНА З
НИХ ВАКЦИНА

(21) a200813536 (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 A61K 39/085
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ"

(72) Архій Емілія Йосипівна, Москаль Оксана Миколаївна
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕЛІКОБАКТЕРАСОЦІЙОВАНОЇ ГЕПАТОГЕННОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА

(21) **a200902032** (51) МПК (2009)
(22) 08.08.2007 **A61K 47/48**

(31) PV 2006-505
(32) 09.08.2006
(33) CZ
(85) 09.03.2009
(86) PCT/CZ2007/000077, 08.08.2007
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Етріх Томас, CZ, Ульбріх Карел, CZ
(54) ПОЛІМЕРНІ КОН'ЮГАТИ ДОКСОРУБІЦИНУ З РЕГУЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200903818** (51) МПК (2009)
(22) 18.09.2007 **A61K 47/48**

(31) PV 2006-592
(32) 18.09.2006
(33) CZ
(85) 18.04.2009
(86) PCT/CZ2007/000087, 18.09.2007
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Етріх Томас, CZ, Хітіл Петр, CZ, Ульбріх Карел, CZ, Мркван Томаш, CZ, Рігова Бланка, CZ
(54) ПРИЩЕПНІ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНІ КОН'ЮГАТИ ДОКСОРУБІЦИНУ З ПРОТИПУХЛИННОЮ АКТИВНІСТЮ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200903747** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2007 **A61M 11/00**

(31) 11/526,123
(32) 25.09.2006
(33) US

(85) 25.04.2009

(86) PCT/IB2007/003701, 25.09.2007

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(72) Хауелл Тоні, US, Гарячий Кловер, US, Белькастро Марк, US

(54) ТЕПЛОАКУМУЛЯТОР ДЛЯ КАПІЛЯРНОГО ГЕНЕРАТОРА АЕРОЗОЛЮ

(21) **a200901762** (51) МПК (2009)
(22) 20.07.2007 **A61M 15/00**

A61M 11/00
B05B 17/04
B05B 7/24

(31) 2006-209700

(32) 01.08.2006

(33) JP

(31) 2007-157501

(32) 14.06.2007

(33) JP

(85) 01.03.2009

(86) PCT/JP2007/064307, 20.07.2007

(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(72) Ямада Манабу, JP, Сасакі Хіросі, JP, Катаяма Казухіко, JP, Ядзіма Моріо, JP

(54) АЕРОЗОЛЬНИЙ АСПІРАТОР І СПОСІБ ВСМОКТУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 62

(21) **a200712579** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 **A62C 3/00**

(71) УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

(72) Абрамов Юрій Олексійович, Басманов Олексій Євгенович, Михайлюк Андрій Олександрович

(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕЗЕРВУАРІВ У РЕЗЕРВУАРНІЙ ГРУПІ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 07

- (21) **a200813154** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 **B07B 4/00**
A01F 12/44
- (71) СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ
(72) Сухін Володимир Степанович
(54) СПОСІБ СЕПАРУВАННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200805608** (51) МПК
(22) 29.04.2008 **B07B 4/02** (2008.01)
- (71) ОЛЕЩЕНКО АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СИНИЦЯ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, БАБКІН СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Олещенко Андрій Васильович, Синиця Сергій Дмитрович, Бабкін Сергій Сергійович
(54) ВІДДІЛЬНИК СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ ДЛЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

В 09

- (21) **a200901709** (51) МПК (2009)
(22) 01.08.2007 **B09B 3/00**
A61L 11/00
A61L 2/00
C10L 5/00
- (31) 0615290.4
(32) 01.08.2006
(33) GB
(31) 0708405.6
(32) 01.05.2007
(33) GB
(85) 01.03.2009
(86) РСТ/GB2007/002920, 01.08.2007
(71) РІКЛЕЙМ РІСОРСІЗ ЛІМІТЕД, GB
(72) Холл Філіп, GB
(54) СПОСІБ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ

- (21) **a200811085** (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 **B09C 1/00**
- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Бондаренко Борис Іванович, Кожан Олексій Пантелеймонович, Дмитрієв Валерій Максимович, Рябчук

- Валерій Степанович, Сергієнко Олександр Анатолійович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТУ ВІД НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ ГРАФІТОВИМ СОРБЕНТОМ

В 21

- (21) **a200712972** (51) МПК
(22) 23.11.2007 **B21B 1/06** (2007.01)
B22D 7/06 (2007.01)
- (71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ДОНІКС", ТОЛПА АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, ТЕРЯЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ
(72) Толпа Анатолій Андрійович, Теряєв Олександр Митрофанович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЛЮМІВ ТА СЛЯБІВ

- (21) **a200902805** (51) МПК (2009)
(22) 28.08.2007 **B21D 5/04**
- (31) 60/840,810
(32) 28.08.2006
(33) US
(85) 28.03.2009
(86) РСТ/US2007/077034, 28.08.2007
(71) ІНДАСТРІАЛ ОРІГАМІ, ІНК., US
(72) Дарні Макс В., US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБ'ЄМНИХ СТРУКТУР З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

В 22

- (21) **a200902521** (51) МПК (2009)
(22) 16.08.2007 **B22D 11/06**
- (31) A 1593/2006
(32) 22.09.2006
(33) AT
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/EP2007/007228, 16.08.2007
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ УНД КО, АТ
(72) Бернхард Крістіан, АТ, Еккерсторфер Геральд, АТ, Хоенбіхлер Геральд, АТ, Лінцер Бернд, АТ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАЛЕВОЇ СМУГИ

- (21) **a200903816** (51) МПК (2009)
(22) 16.08.2007 **B22D 11/08**
B22D 11/20

- (31) 10 2006 043 797.7
(32) 19.09.2006
(33) DE

(85) 19.04.2009
 (86) РСТ/EP2007/007204, 16.08.2007
 (71) СМС ДЕМАГ АГ, DE
 (72) Гіргензон Альбрехт, DE, Шапс Лотар, DE, Плоцин-
 нік Уве, DE
 (54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ МЕТА-
 ЛЕВОЇ ЗАГОТОВКИ

В 23

(21) **a200903748** (51) МПК (2009)
 (22) 16.08.2007 B23D 33/00
 (31) 10 2006 047 078.8
 (32) 27.09.2006
 (33) DE
 (85) 27.04.2009
 (86) РСТ/DE2007/001472, 16.08.2007
 (71) СМС ДЕМАГ АГ, DE
 (72) Бон Андреас, DE, Баур Томас, DE, Майнхардт Уль-
 ріх, DE
 (54) ЛИСТОТРИМАЧ ДЛЯ НОЖИЦЬ ДЛЯ РІЗАННЯ
 ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ

В 24

(21) **a200712775** (51) МПК (2009)
 (22) 19.11.2007 B24B 47/00
 (71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ
 (72) Матюха Петро Григорович, Габітов Валерій Вале-
 рійович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ

В 27

(21) **a200801635** (51) МПК (2009)
 (22) 08.02.2008 B27L 5/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИ-
 ТЕТ УКРАЇНИ
 (72) Бехта Павло Антонович, Бехта Наталія Степанів-
 на, Салдан Роман Йосипович
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАНЕРИ

В 60

(21) **a200902652** (51) МПК (2009)
 (22) 23.09.2007 B60R 25/00
 B60R 25/10
 B60R 16/023
 H04L 29/00

(31) 60/846,112
 (32) 21.09.2006
 (33) US
 (85) 21.04.2009
 (86) РСТ/IL2007/001171, 23.09.2007
 (71) ГОРЕН НІР, IL
 (72) Горен Нір, IL
 (54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ АВ-
 ТОМОБІЛЯ З РЕГУЛЬОВАНИМ ЗМІННИМ ПРИ-
 СТРОЄМ

(21) **a200902949** (51) МПК
 (22) 30.03.2009 B60T 15/18 (2009.01)
 (71) МАРКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ
 (72) Марковський Володимир Кіндратович
 (54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК ГАЛЬМА ЗАЛІЗНИЧ-
 НОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 61

(21) **a200712604** (51) МПК (2009)
 (22) 14.11.2007 B61D 5/00
 (71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ
 (72) Філіпчук Степан Павлович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПЕРЕВЕРТАН-
 НЮ ЦИСТЕРН З НЕБЕЗПЕЧНИМ ВАНТАЖЕМ
 ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ ЇХ ПО ЗАЛІЗНИЙ
 ДОРОЗІ

(21) **a200712870** (51) МПК
 (22) 20.11.2007 B61F 5/52 (2007.01)
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ
 НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНБУ-
 ДУВАННЯ", КАЦАЄВ КОСТЯНТИН ЕДУАРДО-
 ВИЧ
 (72) Кацаєв Едуард Сергійович, Кацаєв Костянтин Еду-
 ардович
 (54) БОКОВА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(21) **a200712577** (51) МПК (2009)
 (22) 13.11.2007 B61G 9/00
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТ-
 РУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"
 (72) Савчук Олександр Володимирович, Чепурний Ана-
 толій Данилович, Бубнов Валерій Михайлович,
 Тусіков Євген Кіндратович, Білий Фелікс Павлович,
 Кривченков Олексій Володимирович
 (54) ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ

(21) **a200713664** (51) МПК (2009)
 (22) 06.12.2007 B61H 1/00

(31) 11/943,266
(32) 20.11.2007
(33) US
(71) АРЕФПІСІ ХОЛДІНГ КОРП., US
(72) Кар Джозеф К., US, Рамп Тімоті А., US
(54) ЗАЛІЗНИЧНА ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ТА МЕТА-
ЛЕВА ВСТАВКА ДЛЯ НЕЇ

В 63

(21) **a200712850** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 **B63B 22/00**
(71) КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІД-
НИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ
(72) Шамарін Юрій Євгенович, Шамарін Олексій Юрі-
йович, Кріпінєвіч Валентина Васильєвна, Лановий
Юрій Іванович, Міронов Юхим Пилипович, Ша-
базов Володимир Єфремович
(54) ЯКІРНА ПІДВОДНА СТАНЦІЯ

В 64

(21) **a200712948** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 **B64D 41/00**
B64D 31/00
H02J 4/00
(31) 0655072
(32) 23.11.2007
(33) FR
(71) ІСПАНО СЮІЗА, FR

(72) Беренже Серж, FR
(54) СИСТЕМА ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ДЛЯ
ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(21) **a200712930** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 **B64G 1/40** (2007.01)
F42B 15/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОР-
СЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
(72) Білецький Сергій Вікторович, Козлов Анатолій Кузь-
мич, Соловйов Володимир Іванович, Толочко Вік-
тор Іванович, Журба Сергій Іванович, Аксьоненко
Олександр Володимирович
(54) РОЗГІННИЙ БЛОК

В 65

(21) **a200813585** (51) МПК (2009)
(22) 28.05.2007 **B65B 11/00**
B65B 61/00
B23K 26/00

(31) 06011056.6
(32) 30.05.2006
(33) EP
(85) 30.12.2008
(86) РСТ/EP2007/004717, 28.05.2007
(71) КРИОВАК, ІНК., US
(72) Гранілі Андреа, ІТ, Еванжелісті Ріккардо, ІТ
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВАКУУМНОГО ПЛІВКО-
ВОГО ПАКУВАННЯ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a200802934** (51) МПК
(22) 06.03.2008 **C01B 31/36** (2008.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Сорока Петро Гнатович, Біла Анна Олександрівна, Смірнова Олена Степанівна, Тertiшний Олег Олександрович
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРБІДУ КРЕМНІЮ

- (21) **a200810263** (51) МПК (2009)
(22) 11.08.2008 **C01G 31/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Черненко Іван Михайлович, Мисов Олег Петрович, RU, Олійник Ольга Юріївна, RU
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ ДІОКСИДУ ВАНАДІЮ

- (21) **a200712865** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 **C01G 41/00**
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПАРК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ", ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ
- (72) Волошко Олександр Юрійович, Софронов Дмитро Семенович, Шишкін Олег Валерійович, Бабійчук Інна Петрівна, Семиноженко Володимир Петрович, Баумер Вячеслав Михайлович
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОЛЬФРАМАТІВ ТА МОЛІБДАТІВ ДВОВАЛЕНТНИХ МЕТАЛІВ

- (21) **a200712862** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 **C01G 41/00**
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПАРК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ", ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ
- (72) Волошко Олександр Юрійович, Софронов Дмитро Семенович, Шишкін Олег Валерійович, Бабійчук Інна Петрівна, Семиноженко Володимир Петрович
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОЛЬФРАМАТІВ АБО МОЛІБДАТІВ ДВОВАЛЕНТНИХ МЕТАЛІВ

С 02

- (21) **a200712938** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 **C02F 1/00**
- (71) ЛІХАЦЬКИЙ ФЕДІР ІВАНОВИЧ
- (72) Ліхацький Федір Іванович
- (54) ПРИСТРІЙ "ЕКОРАД" ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОВІДДАЧІ ПАЛИВА ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- (21) **a200808387** (51) МПК (2009)
(22) 23.06.2008 **C02F 1/32**
C02F 101/34 (2008.01)
B01J 21/06 (2008.01)

- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Кочкодан Віктор Михайлович, Роля Олена Олександрівна, Самсоні-Тодоров Олександр Олегович, Гончарук Владислав Володимирович
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕМБРАНИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН І СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

- (21) **a200712711** (51) МПК (2009)
(22) 16.11.2007 **C02F 3/00**
- (71) ЛОСЄВ СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ
- (72) Лосєв Станіслав Іванович, Розора Сергій Петрович
- (54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВАЦІЇ РІДИНИ І БІОАКТИВАТОР РІДИНИ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200901263** (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 **C02F 11/10**
F23G 5/00
- (71) ВИГАНЯЙЛО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛАХНО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЕРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Виганяйло Олександр Іванович, Лахно Сергій Олексійович, Ерошенко Олександр Олександрович
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОГО СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА ПІРОКАРБОНУ У ВИГЛЯДІ ПАЛИВНОГО БРИКЕТУ ШЛЯХОМ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІРОЛІЗУ ВИКОПНИХ ПАЛИВ ТА/АБО БІОМАСИ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

С 03

- (21) **a200808213** (51) МПК (2009)
(22) 17.06.2008 **C03C 8/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

- (72) Білий Яків Іванович, Кислична Раїса Іванівна, Науменко Світлана Юріївна, Нагорна Тетяна Іванівна
(54) БЕЗФТОРИСТА ЖОВТО-КРЕМОВА ЕМАЛЬ

C 04

- (21) **a200712760** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 C04B 2/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ВИРОБІВ "НДІБМВ"
- (72) Страшук Сергій Васильович, Багасва Тетяна Юріївна, Щепашенко Таміла Анатоліївна, Вудвуд Тарас Миколайович
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ НА ШЛАКОЛУЖНОМУ В'ЯЖУЧОМУ

- (21) **a200900191** (51) МПК (2009)
(22) 12.01.2009 C04B 35/00
- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Харлашин Петро Степанович, Чемерис Микола Олегович, Григор'єва Марія Олексіївна, Яценко Андрій Миколайович, Бакст Володимир Яковлевич
- (54) ТОРКРЕТ-МАСА ДЛЯ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ АГРЕГАТІВ

- (21) **a200712627** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 C04B 35/66
C04B 28/06 (2007.01)
C04B 14/18 (2009.01)
C04B 33/22 (2009.01)
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"
- (72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко Валерій Владленович, Казначєєва Наталія Михайлівна, Костирко Інна Юріївна, Крахмаль Юлія Олександрівна
- (54) СКЛАД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕВИПАЛЕНИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ ВИРОБІВ

C 05

- (21) **a200901655** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2007 C05C 1/00
C05C 3/00
C05D 5/00
C05D 9/00

- (31) PP 0106-2006
(32) 26.07.2006
(33) SK

- (85) 26.02.2009
(86) PCT/SK2007/050017, 25.07.2007
(71) ДУСЛО А.С., SK
(72) Ленцсес Ладіслав, SK, Кралік Мілан, SK, Легоцкій Петер, SK, Стефанцова Радка, SK, Кердо Павол, SK, Ференці Міхаль, SK, Полак Антон, SK
(54) ГРАНУЛЬОВАНЕ ДОБРИВО, ЯКЕ МІСТИТЬ ВОДОРОЗЧИННІ ФОРМИ АЗОТУ, МАГНІЮ І СІРКИ, І СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

C 07

- (21) **a200712916** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2007 C07C 41/00
- (71) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
- (72) Наппа Маріо Джозеф, US, Суегуй, Сун, US, Ягупольський Лев Моїсєєвич, Філатов Андрей Анатолєєвич, Бойко Владімір Ніколаєвич, Ягупольський Юрій Львовіч
- (54) СИНТЕЗ ГІДРОФТОРОАЛКАНОЛІВ ТА ГІДРОФТОРОАЛКЕНІВ

- (21) **a200902494** (51) МПК
(22) 13.09.2007 C07C 209/48 (2009.01)
C07C 211/12 (2009.01)

- (31) 06 08172
(32) 19.09.2006
(33) FR
(85) 19.04.2009
(86) PCT/FR2007/001476, 13.09.2007
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Роккаті Філіпп, FR, Летурно Дідьє, FR, Дені Філіпп, FR
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АМІНІВ ШЛЯХОМ ГІДРОГЕНІЗАЦІЇ НІТРИЛЬНИХ СПОЛУК

- (21) **a200902028** (51) МПК (2009)
(22) 09.08.2007 C07C 213/00
C07C 215/00
A61K 31/137

- (31) PV 2006-506
(32) 09.08.2006
(33) CZ
(31) PV 2007-160
(32) 26.02.2007
(33) CZ
(85) 09.03.2009
(86) PCT/CZ2007/000078, 09.08.2007
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Свобода Мартін, CZ, Ямпілек Йозеф, CZ, Каціркова Мартіна, CZ, Томасек Вацлав, CZ, Легоцкі Мікулас, SK/CZ, Гейтманкова Людміла, CZ, Востатка Вацлав, CZ
(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ТОЛТЕРОДИНУ ТАРТРАТ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЙОГО

- (21) **a200712800** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 C07C 219/00
A61K 31/435
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Ісасєв Сергій Григорович, Зупанець Ігор Альбертович, Яременко Віталій Дмитрович, Павлій Олександр Іванович, Ткач Андрій Олександрович, Шевельова Наталія Юхимівна
- (54) 6,9-ДІАМІНО-2-ЕТОКСІАКРИДИНІЮ 4-ХЛОР-N-(2'-НІТРОФЕНІЛ)АНТРАНІЛАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИМІКРОБНУ, ПРОТИГРИБКОВУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧУ, АНТИОКСИДАНТНУ ТА КАРДІОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

- (21) **a200902429** (51) МПК (2009)
(22) 21.08.2007 C07C 233/87 (2009.01)
C07C 255/57 (2009.01)
C07C 307/00
C07C 311/06 (2009.01)
C07C 311/19 (2009.01)
C07C 317/14 (2009.01)
C07D 213/81 (2009.01)
C07D 213/82 (2009.01)
C07D 333/16 (2009.01)
A61K 31/18
A61K 31/435
A61K 31/165
A61K 31/77 (2009.01)
A61K 31/381
A61K 31/10 (2009.01)
- (31) 60/839,018
(32) 21.08.2006
(33) US
(31) 60/851,385
(32) 13.10.2006
(33) US
(85) 21.03.2009
(86) РСТ/US2007/076378, 21.08.2007
(71) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US
(72) Догерті Джордж, US, Кук Адам, US
(54) 4-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ФЕНОКСИФЕНОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **a200902796** (51) МПК (2009)
(22) 20.09.2007 C07C 407/00
C07C 29/09 (2009.01)
- (31) MI2006A001859
(32) 28.09.2006
(33) IT
(85) 28.04.2009
(86) РСТ/EP2007/008341, 20.09.2007
(71) ПОЛІМЕРІ ЕВРОПА С.П.А., IT
(72) Мініші Франческо, IT, Порта Омбретта, IT, Рекупєро Франческо, IT, Пунта Карло, IT, Гамбаротті Крістіан, IT, П'єрїні Монїка, IT
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФЕНОЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВИХ КАТАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ

- (21) **a200901613** (51) МПК
(22) 20.07.2007 C07D 209/18 (2009.01)
A61K 31/404 (2009.01)
A61P 11/06 (2009.01)
A61P 27/14 (2009.01)
A61P 37/06 (2009.01)
A61P 37/08 (2009.01)
- (31) 60/820,299
(32) 25.07.2006
(33) US
(31) 60/820,301
(32) 25.07.2006
(33) US
(31) 60/820,302
(32) 25.07.2006
(33) US
(85) 25.02.2009
(86) РСТ/US2007/073945, 20.07.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Ян Чжаося, US, Райлінг Штефан, US, Недузак Таддеуш Р., US, Метью Роуз М., US, Джексон Шерон, US, Харріс Кіт Дж., US
(54) 2-ФЕНІЛІНДОЛИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ПРОСТАГЛАНДИНУ D2

- (21) **a200903931** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 C07D 215/22 (2009.01)
A61K 31/496
A61P 25/18 (2009.01)
- (31) P-200600219
(32) 22.09.2006
(33) SI
(31) P-200700135
(32) 08.06.2007
(33) SI
(85) 22.04.2009
(86) РСТ/EP2007/008247, 21.09.2007
(71) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI
(72) Мерславїк Марїо, SI, Гойяк Урска, SI, Смирколь Матей, SI, Бомбек Сергея, SI, Стефанік Марко, SI, Вайс Анамарія, SI, Кросель Весна, SI
(54) АРИПІПРАЗОЛУ ГЕМІФУМАРАТ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200903909** (51) МПК (2009)
(22) 20.09.2007 C07D 231/06 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 409/12 (2009.01)
C07D 513/04 (2009.01)
C07D 417/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 231/12 (2009.01)
A61K 31/415
A61K 31/4155
A61P 25/00
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 407/04 (2009.01)
C07D 407/12 (2009.01)
C07D 409/04 (2009.01)
C07D 409/14 (2009.01)

(31) 06121087.8
(32) 22.09.2006
(33) EP
(31) 60/846,406
(32) 22.09.2006
(33) US
(31) 07102965.6
(32) 23.02.2007
(33) EP
(31) 60/902,865
(32) 23.02.2007
(33) US
(85) 22.04.2009
(86) PCT/EP2007/059944, 20.09.2007
(71) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL
(72) Івема Баккер Воутер І., NL, Кейзер Гіскіас Г., NL, ван дер Ньот Мартіна А.В., NL, Крузе Корнеліс Г., NL, ван Лувезейн Арнольд, NL, Зоргдрагер Ян, NL
(54) ПОХІДНІ СУЛЬФОНІЛПІРАЗОЛ ТА СУЛЬФОНІЛПІРАЗОЛОН КАРБОКСАМІДИНУ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ 5-HT₆

(21) **a200901612** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2007
C07D 237/14 (2009.01)
C07D 237/26 (2009.01)
C07D 237/32 (2009.01)
C07D 237/36 (2009.01)
C07D 403/04 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 495/04 (2009.01)
A61K 31/501
A61K 31/502
A61K 31/5025
A61P 25/28 (2009.01)

(31) 60/833,164
(32) 25.07.2006
(33) US
(85) 25.02.2009
(86) PCT/US2007/016699, 25.07.2007
(71) СЕФАЛОН, ІНК., US
(72) Хадкінз Роберт Л., US, Джозеф Курт А., US, Тао Мін, US, Бекнелл Надін К., US, Хостетлер Грег, US, Натсон Ларс Дж. С., US, Зуллі Еллісон Л., US
(54) ПІРИДИЗИНОНОВІ ПОХІДНІ

(21) **a200901333** (51) МПК
(22) 25.06.2007 *C07D 251/34* (2009.01)

(31) 10 2006 034 257.7
(32) 21.07.2006
(33) DE
(85) 21.02.2009
(86) PCT/EP2007/056316, 25.06.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Хефнер Фолькер, DE, Зуксланд Хельмут, DE, Верле Петер, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРИАЛІЛЦІАНУРАТУ

(21) **a200901336** (51) МПК (2009)
(22) 16.07.2007 *C07D 453/00*

(31) P 200601951
(32) 21.07.2006
(33) ES
(85) 21.02.2009
(86) PCT/EP2007/006278, 16.07.2007
(71) ЛАБОРАТОРІОС АЛМІРАЛЛ, С.А., ES
(72) Бускетс Баке Нурія, ES, Пахело Лоренсо Франсе-ска, ES
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3(R)-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИТІЄН-2-ІЛАЦЕТОКСИ)-1-(3-ФЕНОКСИПРОПІЛ)-1-АЗОНІАБІЦИКЛО[2.2.2]ОКТАНБРОМІДУ

(21) **a200901181** (51) МПК
(22) 16.07.2007 *C07D 471/04* (2009.01)
A01N 43/60 (2009.01)

(31) 0614471.1
(32) 20.07.2006
(33) GB
(85) 20.02.2009
(86) PCT/GB2007/002668, 16.07.2007
(71) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Картер Нейл Брайан, GB, Кордінглі Мет'ю Роберт, GB, Кроулі Патрік Джелф, GB, Тернбулл Майкл Дрісдейл, GB
(54) ПОХІДНІ ПІРИДО[2,3-*b*]ПІРАЗИНУ, ЗАСТОСОВ-НІ ЯК ГЕРБИЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) **a200902216** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2007 *C07D 487/04* (2009.01)
A61K 31/505
A61P 29/00
A61P 25/22 (2009.01)
A61P 25/24 (2009.01)
A61P 25/30 (2009.01)

(31) 60/826,264
(32) 20.09.2006
(33) US
(85) 20.04.2009
(86) PCT/US2007/078605, 17.09.2007
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Чен Жаочжен, US, Хамдоучі Чафік Хамдоучі, US, Хембре Ерік Джеймс, US, Хіпскінд Філіп Артур, US, Майєрс Джейсон Кеннет, US, Такакува Така-ко, US, Тот Джеймс Лі, US
(54) ТІАЗОЛПІРАЗОЛОПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА CRF1

(21) **a200900417** (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2007 *C07D 491/04* (2009.01)
C07D 497/00
C07D 498/04 (2009.01)
C07D 513/04 (2009.01)
C07D 519/00
A61P 31/04 (2009.01)
A61P 31/06 (2009.01)

(31) 60/807,850
(32) 20.07.2006
(33) US

- (31) 60/913,057
(32) 20.04.2007
(33) US
(31) 07381041.8
(32) 18.05.2007
(33) EP
(85) 20.02.2009
(86) РСТ/EP2007/057422, 18.07.2007
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Баллелль Льюїс, ES, Баррос Девід, ES, Брукс Джеральд, GB, Кастро Пічель Хуліа, ES, Деббс Стівен, GB, Дейнс Роберт А., US, Девіс Девід Томас, GB, Фіандор Роман Хосе Марія, ES, Джордано Іларія, GB, Геннессі Алан Джозеф, GB, Гоффман Джеймс Б., US, Джонс Грехем Елджін, GB, Майлз Тімоті Джеймс, GB, Пірсон Нейл Девід, GB, Пендрак Ісраїль, US, Ремуйнан Бланко Модесто Х., ES, Россі Джейсон Ентоні, US, Чжанг Ліхуа (Лілі), US
(54) ПОХІДНІ Й АНАЛОГИ N-ЕТИЛХІНОЛОНІВ І N-ЕТИЛАЗАХІНОЛОНІВ

- (21) **a200901648** (51) МПК (2009)
(22) 27.09.2007 **C07D 513/04** (2009.01)
A61K 31/519
A61P 11/06 (2009.01)
A61P 25/00
A61P 9/10 (2009.01)

- (31) 60/827,460
(32) 29.09.2006
(33) US
(31) 60/828,125
(32) 04.10.2006
(33) US
(85) 29.04.2009
(86) РСТ/SE2007/000857, 27.09.2007
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Йоганссон Рольф, SE, Карлстрьом Софія, SE, Нордволл Гуннар, SE, Керс Анніка, SE, Рейн Тобіас, SE, Сліво Кен, SE
(54) НОВІ 5,7-ДИЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ [1,3]ТІОАЗОЛО[4,5-D]ПІРИМІДИН-2(3Н)-ОНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕРАПІЇ

- (21) **a200901647** (51) МПК (2009)
(22) 27.09.2007 **C07D 513/04** (2009.01)
A61K 31/519
A61P 11/06 (2009.01)
A61P 25/00
A61P 9/10 (2009.01)

- (31) 60/827,442
(32) 29.09.2006
(33) US
(31) 60/828,122
(32) 04.10.2006
(33) US
(85) 29.04.2009
(86) РСТ/SE2007/000858, 27.09.2007
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Йоганссон Рольф, SE, Карлстрьом Софія, SE, Нордволл Гуннар, SE, Керс Анніка, SE, Рейн Тобіас, SE, Сліво Кен, SE

- (54) НОВІ ПОХІДНІ 5-ЗАМІЩЕНИХ 7-АМІНО-[1,3]ТІОАЗОЛО[4,5-D]ПІРИМІДИНІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕРАПІЇ

- (21) **a200901552** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2007 **C07K 14/47** (2009.01)
A61K 38/17

- (31) 06015911.8
(32) 31.07.2006
(33) EP
(85) 28.02.2009
(86) РСТ/EP2007/006619, 25.07.2007
(71) КСІЖЕН С.А., CH
(72) Мейєр Томас, CH/FR
(54) ЗЛИТИЙ ПЕПТИД, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ НЕЙРОННОГО NMDA-РЕЦЕПТОРА (NMDAR) З БІЛКАМИ, ВЗАЄМОДІЮЧИМИ З NMDAR

C 08

- (21) **a200903811** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 **C08G 59/00**
C08G 77/00
C08K 5/544 (2009.01)
C09D 4/00
C09D 163/00

- (31) 60/826,431
(32) 21.09.2006
(33) US
(31) 11/839,155
(32) 15.08.2007
(33) US
(31) 11/839,165
(32) 15.08.2007
(33) US
(85) 21.04.2009
(86) РСТ/US2007/078863, 19.09.2007
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
(72) Амброуз Рональд Р., US, Чассер Антоні М., US, Доналдсон Сьюсан Ф., US, МакКоллам Грегорі Дж., US, Ретш Уіл'ям Х. Джр., US
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ, ВОЛОГОЗАТВЕРДІВЮЧИХ ПОКРИТТІВ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

C 09

- (21) **a200712580** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 **C09D 11/10**
C09D 4/02
C07C 69/54 (2009.01)

- (71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
(72) Репета Вячеслав Богданович, Шибанов Володимир Вікторович, Маршалок Ігор Йосипович

(54) ФОТОПОЛІМЕРИЗАЦІЙНОЗДАТНИЙ ЛАК ДЛЯ ПОКРИТТЯ ДРУКАРСЬКИХ ВІДБИТКІВ

(21) **a200901765** (51) МПК (2009)
(22) 29.08.2007 C09K 3/14
C09G 1/00

(31) 60/841,423
(32) 30.08.2006
(33) US
(85) 30.03.2009
(86) РСТ/US2007/018910, 29.08.2007
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(72) Бакші Абхья К., US, Шерлок Джейсон А., US
(54) КОНЦЕНТРОВАНИ АБРАЗІВНІ ПУЛЬПОВІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a200901766** (51) МПК (2009)
(22) 29.08.2007 C09K 5/00
C09K 3/14
B23D 57/00

(31) 60/841,580
(32) 30.08.2006
(33) US
(85) 30.03.2009
(86) РСТ/US2007/018911, 29.08.2007
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(72) Бакші Абхья К., US, Шерлок Джейсон А., US
(54) ВОДНІ РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ АБРАЗІВНОЇ ПУЛЬПИ, СПОСОБИ ЇЇ ОТРИМАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

C 10

(21) **a200712684** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 C10M 133/00
C10M 135/00

(71) НАУКОВО-ТЕХНІЧНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ЕКОЛОГІЇ", БУКІН ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ, ШТЕЙНБЕРГ ЛЕОН ЯКОВИЧ
(72) Сторожук Іван Сергійович, Бородовіцин Віктор Васильович, Шевченко Олександр Миколайович, Тарабанов Віталій Миколайович, Зайцева Наталі Іванівна, Одіяненко Олена Володимирівна, Букін Віктор Євгенович, Штейнберг Леон Якович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРИСАДОК ДО ЗМАЗОК

C 11

(21) **a200712756** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 C11B 3/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Гросул Леонід Гнатович, Гапонюк Олег Іванович, Яцкова Таміла Йосипівна, Пулатов Валентин Борисович

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ РІДИНИ

(21) **a200901452** (51) МПК (2009)
(22) 27.06.2007 C11D 3/39
C11D 17/00
C11D 3/12
C11D 3/02
C01B 15/00

(31) 06117988.3
(32) 27.07.2006
(33) EP
(85) 27.02.2009
(86) РСТ/EP2007/056404, 27.06.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Овердік Ральф, DE
(54) ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ

(21) **a200901453** (51) МПК (2009)
(22) 04.07.2007 C11D 3/39
C11D 17/00
C11D 3/02
C11B 15/00

(31) 06117986.7
(32) 27.07.2006
(33) EP
(85) 27.02.2009
(86) РСТ/EP2007/056739, 04.07.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Овердік Ральф, DE
(54) ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ

(21) **a200901451** (51) МПК (2009)
(22) 04.07.2007 C11D 3/39
C11D 17/00
C11D 3/04
C11D 3/10
C11B 15/00

(31) 06117994.1
(32) 27.07.2006
(33) EP
(85) 27.02.2009
(86) РСТ/EP2007/056746, 04.07.2007
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Коттке Ульріке, DE
(54) ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ

C 12

- (21) **a200801612** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 C12M 1/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (21) **a200801617** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 C12M 1/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (21) **a200801614** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 C12M 1/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (21) **a200801615** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 C12M 1/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (21) **a200901377** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 C12Q 1/00
G01N 33/48
- (31) 60/846,250
(32) 21.09.2006
(33) US
(31) 11/858,737
(32) 20.09.2007
(33) US
(85) 21.04.2009
(86) РСТ/US2007/079153, 21.09.2007
(71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
(72) Віллануева Патрісія А., US, Макнулті Емі К., US, Бінайкер Герберт Д., US, Кейсвetter Крістін, US
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ КОЛАГЕНУ У ТКАНИНІ

C 13

- (21) **a200801889** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 C13D 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Клименко Лариса Степанівна, Савич Анатолій Никифорович, Шерстюк Юрій Вікторович, Ремех Олександр Олександрович, Дубовець Олена Володимирівна, Моргун Тетяна Іванівна, Тягун Григорій Васильович
(54) ВАКУУМ-АПАРАТ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЦУКРОЗИ З ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ

- (21) **a200901147** (51) МПК
(22) 13.02.2009 C13D 3/02 (2009.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Оляньська Світлана Пантелеймонівна, Цирульнікова Віта Валентинівна, Войтович Ольга Борисівна, Павленко Ярослава Сергіївна, Лісова Оксана Миколаївна, Купчик Михайло Петрович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

C 22

- (21) **a200902421** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2007 C22B 34/12 (2009.01)
F27B 3/08
- (31) P-06-111
(32) 25.09.2006
(33) LV
(85) 25.04.2009
(86) РСТ/LV2007/000002, 22.05.2007
(71) БЛУМБЕРГС ЕРВІНС, LV, БАЛТІК ТІТАН ЛІМІТЕД, GB
(72) Блумбергс Ервінс, LV
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОТРИМАННЯ МЕТАЛІЧНОГО ТИТАНУ АБО ЙОГО СПЛАВУ

- (21) **a200901097** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 C22C 38/04
C21D 8/02
C23C 30/00
- (31) 06291136.7
(32) 11.07.2006
(33) EP
(85) 11.02.2009
(86) РСТ/IB2007/001866, 06.07.2007
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ФРАНС, FR, ТІССЕНКРУПП СТІЛ АГ, DE
(72) Скотт Колін, GB/FR, Кюрі Філіп, FR, Аллелі Крістіан, FR
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТА ЗАЛІЗО-КАРБОНАТНО-МАРГАНЦЕВОЇ АУСТЕНІТНОЇ СТАЛІ З ВИСОКОЮ СТІЙКІСТЮ ДО ВІДТЕРМІНОВА-

НОГО РОЗТРИСКУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННИЙ
У ТАКИЙ СПОСІБ ЛИСТ

C 25

(21) **a200810258**
(22) 11.08.2008

(51) МПК (2009)
C25D 3/56

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНО-
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Скар Ірина Володимирівна, Скар Юрій Євгено-
вич, Данилов Фелікс Йосипович

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО НАНЕ-
СЕННЯ НІКЕЛЕВИХ ПОКРИТТІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (21) **a200902194** (51) МПК (2009)
(22) 13.03.2009 E02B 11/00
- (71) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Петроченко Вячеслав Ілліч
(54) ДРЕНАЖНА НИТКА

Е 03

- (21) **a200901758** (51) МПК (2009)
(22) 20.07.2007 E03C 1/04
- (31) 0607024
(32) 01.08.2006
(33) FR
(85) 01.03.2009
(86) РСТ/FR2007/051695, 20.07.2007
(71) ГРУП АДЕО, FR
(72) Соваж Жером, FR, Бульмео Фреді, FR, Пармент'є П'єр, FR
(54) СИСТЕМА МОНТАЖУ ТА РЕГУЛЮВАННЯ КРАНА ПО ВИСОТІ

Е 04

- (21) **a200902330** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2007 E04F 15/02
B27M 3/04
B23Q 1/00
- (31) 06120427.7
(32) 11.09.2006
(33) EP
(31) 07102710.6
(32) 20.02.2007
(33) EP
(85) 11.04.2009
(86) РСТ/EP2007/059544, 11.09.2007
(71) СПАНОЛЮКС Н.В.- ДІВ. БАЛТЕРІО, BE
(72) Вармелен Бруно Пауль Луїс, BE, де Рік Ян Едді, BE
(54) ПОКРИВНА ПАНЕЛЬ ЗІ СКОШЕНИМИ КРАЯМИ, ЯКІ МАЮТЬ ПЕРЕМІННИЙ ПОПЕРЕЧНИЙ ПЕРЕРІЗ, І ПРИСТРІЙ, І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **a200903429** (51) МПК (2009)
(22) 13.09.2007 E04H 9/00

- (31) P200602324
(32) 13.09.2006
(33) ES
(31) P200700772
(32) 23.03.2007
(33) ES
(85) 13.04.2009
(86) РСТ/ES2007/000515, 13.09.2007
(71) БІОВІВІЕНДА, С.Л., ES
(72) Мартінес Наваррете Антоніо, ES, Мартінес Наваррете Рафаель, ES, Мартінес Наваррете Максиміно, ES
(54) ПІДЗЕМНЕ ЖИТЛО

Е 06

- (21) **a200903817** (51) МПК (2009)
(22) 18.09.2007 E06B 3/00
- (31) 0653828
(32) 20.09.2006
(33) FR
(85) 20.04.2009
(86) РСТ/FR2007/051954, 18.09.2007
(71) СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС, FR
(72) Сюбра Рено, FR
(54) З'ЄДНАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ З'ЄДНУВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА ДВОХ ПОРОЖНИСТИХ КІНЦЕВИХ ДІЛЯНОК ПРОФІЛІВ ІЗ СИНТЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Е 21

- (21) **a200712587** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2007 E21B 4/00
- (71) КОЗЛОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Козлов Валерій Васильович, Козлов Михайло Валерійович, Козлова Ганна Валеріївна
(54) МОДИФІКОВАНЕ СВЕРДЛО УДАРНО-ІМПУЛЬСНОГО ОБЕРТАННЯ

- (21) **a200712681** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 E21B 19/00
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Михайлюк Василь Володимирович, Копей Богдан Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО ЗАПОБІГАННЯ ПЕРЕВИЩЕННЮ КРУТНОГО МОМЕНТУ КЛЮЧА АПР-2

- (21) **a200712778** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 E21B 21/00
E21B 25/00

(71) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калініченко Олег Іванович, Каракозов Артур Аркадійович, Зибінський Петро Васильович

(54) **КОЛОНКОВИЙ СНАРЯД**

(21) **a200712652** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 **E21B 43/00**
E21B 43/27 (2009.01)

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(72) Рудий Сергій Мирославович, Босяк Олексій Васильович, Дирів Іван Петрович, Ровенчак Володимир Адамович, Гаджун Павло Васильович, Михайлюк Василь Дмитрович, Рудий Мирослав Іванович

(54) **СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ТА ВІДДАЛЕНУ ЗОНУ ПЛАСТА**

(21) **a200712649** (51) МПК
(22) 14.11.2007 **E21B 43/27** (2008.01)

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(72) Рудий Мирослав Іванович, Павлюк Ярема Юрійович, Бойчук Віталій Іванович, Болоховська Валентина Антонівна, Михайлюк Василь Дмитрович, Меркур'єв Борис Анатолійович, Матвійшин Тарас Богданович

(54) **РОЗЧИН ДЛЯ КИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТА ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

Розділ F:

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

F 01

(21) **a200815129** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2008 **F01B 1/00**
(62) **a200712954, 23.11.2007**
(71) **КОСТЮЧЕНКО МИКОЛА БОРИСОВИЧ**
(72) Костюченко Микола Борисович, Костюченко Григорій Борисович, Гончаренко Олексій Ігоревич, Іващенко Наталія Олександрівна, Майхшак Макс, PL, Гузенда Гвідон, PL
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР**

(21) **a200901689** (51) МПК (2009)
(22) 26.02.2009 **F01B 9/00**
(71) **ДЕМЧУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Демчук Михайло Миколайович
(54) **БЕЗШАТУННА ПАРОВА МАШИНА**

F 04

(21) **a200712680** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 **F04D 29/40**
F04D 29/44
(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СУМСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗА-
ВОД"**
(72) Швіндін Олександр Іванович, Вертячих Олександр Васильович, Солощенко Андрій Григорович, Кіріченко Сергій Єфремович, Діденко Микола Якович, Горбенко Олександр Борисович
(54) **ПІДВІД НАСОСА ВІДЦЕНТРОВОГО**

F 16

(21) **a200902258** (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2009 **F16H 1/00**
F16H 1/06 (2009.01)
(71) **ГОЛУБ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(72) Голуб Віталій Олексійович
(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ПЛАНЕТАРНИЙ ЗУБЧАСТИЙ МЕХАНІЗМ**

(21) **a200712789** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 **F16H 1/28**

(71) **ЧЕСЛАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
(72) Чеславський Володимир Федорович
(54) **ПЛАНЕТАРНИЙ МЕХАНІЗМ**

(21) **a200712829** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 **F16H 37/00**

(71) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
(54) **ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА**

(21) **a200813309** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **F16L 59/12**
F16B 7/04

(31) **BO2007A000759**
(32) 16.11.2007
(33) IT
(71) **ВАЙЛЛАНТ ГРУП ФЛУЕС С.П.А. КОН УНІКО СО-
ЧІО, ІТ**
(72) Кавіккьолі Паоло, ІТ, Трентін Нікола, ІТ
(54) **СИСТЕМА, ЯКА З'ЄДНУЄ РОЗПІРКУ І ВНУТРІШ-
НЮ ТРУБУ**

(21) **a200901277** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2007 **F16M 13/02**

(31) **60/845,993**
(32) 19.09.2006
(33) US
(85) 19.04.2009
(86) **PCT/US2007/020354, 19.09.2007**
(71) **ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US**
(72) Лок Крістофер Браян, GB, Тоут Айдан Маркус, GB
(54) **ПРИСТРІЙ ПІДВІШУВАННЯ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ
МЕДИЧНОГО ПРИСТРОЮ У СУТТЄВО ГОРИ-
ЗОНТАЛЬНИЙ АБО У СУТТЄВО ВЕРТИКАЛЬ-
НИЙ ОПОРНИЙ КОНСТРУКЦІЇ**

F 21

(21) **a200712861** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 **F21V 7/00**

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ОСП КОРПОРАЦІЯ ВАТРА"**
(72) Пилипчик Степан Васильович, Ткачук Йосип Матвійович, Яремчук Роман Юліанович
(54) **ВІДБИВАЧ ОСВІТЛЮВАЛЬНОГО ПРИЛАДУ**

F 23

- (21) **a200712803** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 F23K 1/00
- (71) КОЛЕКТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ТЕХ-
НІЧНОГО ЦЕНТРУ ОРГРЕС
(72) Мисак Ігор Васильович
(54) ПИЛОСИСТЕМА КОТЛА

- (21) **a200712908** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2007 F23K 1/00
F26B 3/04 (2009.01)
- (71) КОЛЕКТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ТЕХ-
НІЧНИЙ ЦЕНТР "ОРГРЕС"
(72) Мисак Ігор Васильович
(54) ПИЛОСИСТЕМА КОТЛА

F 24

- (21) **a200902940** (51) МПК
(22) 30.03.2009 F24D 3/02 (2009.01)
- (71) МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,
ШУВАЄВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА
(72) Мілейковський Віктор Олександрович, Шуваєва
Ольга Юріївна
(54) СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ І РЕГУЛЯТОР ВИТРАТИ

- (21) **a200712830** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 F24D 11/00
F24D 17/02
F28F 1/00
F28F 13/00
- (71) ЯКУБОВ АРКАДІЙ ШУКМІЙОВИЧ, ЯКУБОВА КА-
РИНА АРКАДІЇВНА
(72) Якубов Аркадій Шукмійович, Якубова Карина Ар-
кадіївна
(54) ТЕПЛОВА ПОМПА-АКУМУЛЯТОР

- (21) **a200900226** (51) МПК (2009)
(22) 13.01.2009 F24H 1/18

- (71) АНДРЕЙЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БЛА-
ГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА
АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНА-
ТОЛІЇВНА, КАРАСЬОВ ГЕННАДІЙ ГРИГОРОВИЧ
(72) Андрейченко Володимир Іванович, Благута Ана-
толій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліїв-
на, Благута Ірина Анатоліївна, Карасьов Генна-
дій Григорович
(54) СПОСІБ РОБОТИ ГЕНЕРАТОРА ТЕПЛА АБО ГА-
ЗОВОЇ ГОРІЛКИ ТА ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА АБО
ГАЗОВА ГОРІЛКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200901082** (51) МПК
(22) 11.02.2009 F24H 1/38 (2009.01)
F24H 1/28 (2009.01)
F24H 1/30 (2009.01)

- (71) КАТЕЛЕВСЬКИЙ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ
(72) Кателевський Микола Прокопович
(54) ВОДОНАГРІВАЧ КАТЕЛЕВСЬКОГО

F 26

- (21) **a200712668** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 F26B 9/06
- (71) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Дідух Володимир Федорович, Тараймович Ірина Во-
лодимирівна, Дударев Ігор Миколайович
(54) ЗАВАНТАЖУВАЧ-СЕПАРАТОР

F 28

- (21) **a200712921** (51) МПК (2009)
(22) 22.11.2007 F28D 9/00
- (71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБ-
НИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМТРАНСЕНЕРГО"
(72) Косенко Володимир Іванович, Орлов Владислав
Андрійович
(54) РІДИННО-МАСЛЯНИЙ РАДІАТОР

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a200712812** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 G01J 1/44
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна, Барабан Сергій Володимирович
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР ОПТИЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ**

- (21) **a200712838** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 G01J 5/58
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Барабан Сергій Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ТЕПЛОВОЇ ПОТУЖНОСТІ**

- (21) **a200809031** (51) МПК (2009)
(22) 10.07.2008 G01N 1/00
G01N 21/86
- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Кондратов Владислав Тимофійович, Сорокіна Людмила Олександрівна
- (54) **СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛОГОСТІ ПАПЕРУ**

- (21) **a200712852** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2007 G01N 3/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Чаусов Микола Георгійович, Пилипенко Андрій Петрович, Параца Віктор Миколайович
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗМІНИ СТРУКТУРНОГО СТАНУ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В ПРОЦЕСІ РАПТОВИХ ЗМІН В РЕЖИМІ НАВАНТАЖЕННЯ**

- (21) **a200712596** (51) МПК
(22) 13.11.2007 G01N 11/14 (2007.01)
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕ-

- ЦІАЛЬНИХ ВИДІВ ДРУКУ" КОРПОРАТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ДАК "УКРВИДАВПОЛІГРАФІЯ"**
- (72) Воробійов Віталій Іванович, Єршова Емма Олександрівна, Зайківський Олександр Болеславович, Швець Юрій Володимирович
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ВІСКОЗИМЕТР**

- (21) **a200712822** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 G01R 23/16
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
- (72) Карпаш Максим Олегович, Карпаш Олег Михайлович
- (54) **СПОСІБ ДЕТЕКТУВАННЯ СИГНАЛІВ ІЗ ВИСОКИМИ ЗНАЧЕННЯМИ ШУМУ**

- (21) **a200712690** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 G01S 3/02
G01S 5/04
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІНМАШ"
- (72) Остапов Анатолій Олександрович, Чигирин Олег Трохимович
- (54) **ПЕЛЕНГАТОР**

- (21) **a200801527** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2008 G01S 13/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ
- (72) Борецький Олександр Олександрович, Дашенко Валерій Михайлович, Коцюба Віталій Семенович, Лановий Юрій Іванович, Шамарін Юрій Євгенович, ЕА, Шамарін Олексій Юрійович
- (54) **АКТИВНИЙ РАДІОГІДРОАКУСТИЧНИЙ БУЙ**

- (21) **a200801528** (51) МПК (2009)
(22) 06.02.2008 G01S 13/00
H04R 1/40
- (71) КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ
- (72) Борецький Олександр Олександрович, Дашенко Валерій Михайлович, Клімов Олександр Євдокімович, Коцюба Віталій Семенович, Шамарін Олексій Юрійович
- (54) **ГІДРОАКУСТИЧНА АНТЕНА**

- (21) **a200712759** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 G01S 13/88 (2007.01)
G01C 13/00
- (71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Запєвалов Олександр Сергійович, Ролік Наталя Миколаївна

(54) СПОСІБ РАДІОЛОКАЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ МОРСЬКОЇ ПОВЕРХНІ НАФТОЮ АБО ІНШИМИ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ

(21) **a200712966** (51) МПК (2009)
(22) 23.11.2007 G01V 5/00
G01V 1/00

(71) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Кулик Володимир Васильович, Стасів Олег Степанович, Бондаренко Максим Сергійович

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ГАЗОНАСИЧЕНИХ ПЛАСТИВ В ОБСАДЖЕНИХ І НЕОБСАДЖЕНИХ НАФТОГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИНАХ

G 05

(21) **a200712654** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 G05B 13/00
G06G 7/00

(71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ

(72) Парняков Євген Серафимович, Мартинюк Олена Валентинівна

(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМ ФОНДОМ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

(21) **a200712643** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2007 G05B 13/02
G06G 7/60 (2008.04)

(71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ

(72) Парняков Євген Серафимович, Гребенник Алла Григорівна

(54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМ ФОНДОМ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

G 09

(21) **a200712925** (51) МПК
(22) 22.11.2007 G09F 23/10 (2007.01)

(71) ГУДОВ ІЛЛЯ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Гудов Ілля Миколайович

(54) СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a200902849** (51) МПК (2009)
(22) 27.09.2007 H01G 9/00
H01G 9/155
- (31) 10 2006 046 042.1
(32) 28.09.2006
(33) DE
(85) 28.04.2009
(86) PCT/EP2007/060253, 27.09.2007
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Ебелінг Ханс Хайнріх, DE, Ерхардт Вальтер, DE, Фукс Андреас, DE, Гауденц Маркус Маттіас, DE, Хан Александер, DE, Кесслер Армін, DE, Нойтц Йохен, DE, Рехенберг Карстен, DE, Вайдхас Манфред, DE
(54) МОДУЛЬ АКУМУЛЯТОРА ЕНЕРГІЇ

- (21) **a200712738** (51) МПК (2009)
(22) 16.11.2007 H01H 33/60
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"
(72) Мельник Роман Іванович, Мельник Ярослав Во-
лодимирович, Колесник Володимир Дмитрович,
Поліщук Сергій Борисович, Пшононьський Дмитро
Леопольдович, Хоменчук Борис Євстахійович
(54) ВАКУУМНИЙ ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИМИКАЧ

- (21) **a200712739** (51) МПК (2009)
(22) 16.11.2007 H01H 33/66
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"
(72) Мельник Роман Іванович, Мельник Ярослав Во-
лодимирович, Колесник Володимир Дмитрович,
Поліщук Сергій Борисович, Пшононьський Дмитро
Леопольдович, Хоменчук Борис Євстахійович
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИВІД ВАКУУМНОГО
ВИМИКАЧА

- (21) **a200902021** (51) МПК (2009)
(22) 08.08.2007 H01L 27/00
H01L 31/048

- (31) SM-A-200600027
(32) 08.08.2006
(33) SM
(85) 08.03.2009
(86) PCT/IB2007/053132, 08.08.2007
(71) ІННОВАМУС АГ, АТ

- (72) Сегато Стефано, ІТ, Марошія Антоніо, ІТ, Каппе-
ллі Фабіо, ІТ
(54) БАГАТОШАРОВА ФОТОЕЛЕКТРИЧНА СТРУК-
ТУРА ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ТА
СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

Н 02

- (21) **a200713112** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 H02K 1/16
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-
РОЕНЕРГО"
(72) Потапашник Семен Ізрайлевич, Вакуленко Олексій
Миколайович, Васьковський Юрій Миколайович,
Вошинський Костянтин Валентинович, Грубой Оле-
ксандр Петрович, Остапчук Людвіга Борисівна,
Федоренко Григорій Михайлович
(54) ДЕМПФЕРНА ОБМОТКА РОТОРА ГІДРОГЕНЕ-
РАТОРА

- (21) **a200903624** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 H02K 21/00
- (71) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ
(72) Паливода Костянтин Віталійович
(54) СИНХРОННА МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

- (21) **a200712700** (51) МПК (2009)
(22) 16.11.2007 H02K 44/00
B01F 5/06
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНТЕР-
МЕД-ПРОМ"
(72) Орлов Ігор Іванович, Шуляк Володимир Микола-
йович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков
Володимир Сергійович
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ АПАРАТ

Н 03

- (21) **a200712682** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 H03M 1/00
- (71) ПОТАПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Потапов Валерій Іванович
(54) СПОСІБ КОДУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ

Н 04

- (21) **a200901654** (51) МПК (2009)
(22) 26.07.2007 H04B 1/40
H04M 1/23

(31) 10-2006-0070073
 (32) 26.07.2006
 (33) KR
 (31) 10-2006-0084586
 (32) 04.09.2006
 (33) KR
 (31) 10-2006-0102830
 (32) 23.10.2006
 (33) KR
 (31) 10-2006-0120368
 (32) 01.12.2006
 (33) KR
 (31) 10-2007-0022807
 (32) 08.03.2007
 (33) KR
 (31) PCT/KR2007/002285
 (32) 09.05.2007
 (33) KR
 (31) 10-2007-0046306
 (32) 14.05.2007
 (33) KR
 (31) 10-2007-0056993
 (32) 12.06.2007
 (33) KR
 (85) 26.02.2009
 (86) PCT/KR2007/003611, 26.07.2007
 (71) ОХ ЕЙ-ДЖИН, КР
 (72) Ох Ей-Джин, КР

**(54) ПРИСТРІЙ ВВЕДЕННЯ СИМВОЛІВ І СПОСІБ
ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a200901554** (51) МПК (2009)
 (22) 24.07.2007 H04Q 1/00
 (31) 60/833,054
 (32) 24.07.2006
 (33) US
 (85) 24.02.2009
 (86) PCT/US2007/074246, 24.07.2007
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Малладі Дурга, US, Вілленеггер Серж, СН
 (54) ЗМІННИЙ КАНАЛ КЕРУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМИ
БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200712758** (51) МПК (2009)
 (22) 19.11.2007 H04R 1/20
 (71) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬ-
КОГО ГОСПОДАРСТВА
 (72) Абракітов Володимир Едуардович, Чупріна Яна
Іванівна
 (54) ОРІЄНТОВАНА АКУСТИЧНА СИСТЕМА З ЗМІН-
НОЮ ХАРАКТЕРИСТИКОЮ СПРЯМОВАНOSTI

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **86757** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** A01B 3/00
- (21) **a200506597** (22) **05.07.2005**
- (72) Лось Леонід Васильович, Мерседін Ростислав Миколаєвич, Мерседін Георгій Ростиславович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПЛУГ ПОВОРОТНИЙ ЛОСЯ-МЕРЦЕДИНА**
- (57) 1. Плуг поворотний, що містить вертикальну стійку, корпус плуга, який має двосторонню полицю із крилами й леміш, що мають вертикальну площину симетрії, яка перпендикулярна до леза лемеша і проходить через його середину, польову дошку і пристрій повороту корпусу відносно вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що вісь обертання корпусу плуга розташована під полицею і наближена до леза лемеша, при цьому полиця з'єднана з польовою дошкою за допомогою шарніра, встановленого на осі перетинання площини симетрії польової дошки й площини симетрії полиці з можливістю повороту, причому вісь повороту осі полиці розміщена паралельно осі симетрії стійки, пристрій повороту корпусу плуга виконаний у вигляді системи важелів.
2. Плуг поворотний за п. 1, який **відрізняється** тим, що система важелів складається з двох важелів, перший з яких одним кінцем шарнірно закріплений безпосередньо на крилі полиці, а другим кінцем шарнірно з'єднаний із другим важелем, причому останній своїм другим кінцем шарнірно зв'язаний зі стійкою за допомогою кронштейна, жорстко встановленого на стійці із забезпеченням проходження осі шарніра через вертикальну площину симетрії польової дошки, крім того розміри обох важелів виконані із забезпеченням можливості суміщення одного з одним за напрямком у правому і лівому положеннях, а на першому важелі виконані два фіксуючих пази, перший з яких - для фіксації в осі шарніра кронштейна, а другий - для фіксації другого важеля.
3. Плуг поворотний за п. 1, який **відрізняється** тим, що польова дошка виконана з можливістю фіксації стійки в положеннях, що забезпечують зміну ширини захвата плуга.
4. Плуг поворотний за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що важелі виконані з можливістю зміни їхньої довжини залежно від ширини захвата плуга.

5. Плуг поворотний за п. 1, який **відрізняється** тим, що полиця має циліндричну форму і верхні кінці її симетрично гелікоїдально скручені в напрямку обертання пласта ґрунту.

6. Плуг поворотний за п. 1, який **відрізняється** тим, що полиця має форму, яка забезпечує трапецієподібну форму борозни.

- (11) **86740** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** A01D 37/00
- (21) **20040907491** (22) **14.09.2004**
- (31) **103 42 922.0**
- (32) **15.09.2003**
- (33) **DE**
- (72) Нірманн Мартін, DE, Брінкманн Йорн, DE, Штрікер Норберт, DE, Хугенрот Людгер, DE, Терьорде Штефан, DE, Штіллер Торстен, DE
- (73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ САМОХІДНОЇ ЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ, ЩО МАЄ ЖАТКУ ТА ПОДРІБНЮВАЛЬНО-РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб експлуатації самохідної збиральної машини (1), що має жатку (2), з розташованим у вивантажувальній зоні подрібнювально-розподільним пристроєм (4), з якого потік збіраної маси подають щонайменше в один вентилятор-кидалку (7), обладнаний щонайменше однією обмежувальною заслінкою (10), встановленою з можливістю зміни свого положення і обладнаною приводом (11) для регулювання напрямку виходу потоку збіраної маси з вентилятора-кидалки (7), який **відрізняється** тим, що здійснюють керування приводом (11) для регулювання положення щонайменше однієї обмежувальної заслінки (10) залежно від робочої ширини (3) жатки (2).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання обмежувальної заслінки (10) здійснюють за допомогою електрогідравлічного виконавчого механізму (12), який з'єднаний з блоком керування (59).
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що регулювання положення виконавчого механізму (12) детектують датчиком кута повороту (58), який з'єднаний з блоком керування (59).
4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що жатку (2) детектують з'єднаним з блоком керування (59) датчиком (57), який передає на блок керування (59) сигнал, що відповідає робочій ширині (3) жатки (2).
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що накопичена в пам'яті блока керування (59) база даних (60) містить множину функціональних кривих різних

жатою, при цьому за сигналом (Y), що відповідає робочій ширині (3) жатки (2), з бази даних (60) вибирають відповідну функціональну криву (61).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що виконавчим механізмом (12) керують за відповідною функціональною кривою (61).

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що в блоці керування (59) за функціональною кривою (61) і щонайменше за додатковим параметром (62) обчислюють модифіковану функціональну криву (63).

8. Спосіб експлуатації самохідної збиральної машини (1), що має жатку (2), з розташованим у вивантажувальній зоні подрібнювально-розподільним пристроєм (4), з якого потік збираної маси подають щонайменше в один вентилятор-кидалку (7), обладнаний щонайменше однією обмежувальною заслінкою (10), встановленою з можливістю зміни свого положення і обладнаною приводом (11) для регулювання напрямку виходу потоку збираної маси з вентилятора-кидалки (7), який **відрізняється** тим, що здійснюють керування приводом (11) для регулювання положення щонайменше однієї обмежувальної заслінки (10) залежно від розподілу (V) потоку збираної маси на ґрунті (19).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що привід (11) виконаний у вигляді електрогидравлічного виконавчого механізму (12), який сполучений з блоком керування (59).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що регулювання положення виконавчого механізму (12) детектують за допомогою датчика (58) кута повороту, який сполучений з блоком керування (59).

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для визначення розподілу (V) потоку збираної суміші визначають профіль (SD) товщини потоку збираної маси на поверхні (15) вивантаження.

12. Спосіб за п. 8 або 11, який **відрізняється** тим, що розподіл (V) збираної маси на ґрунті (19) визначають з використанням бездротового способу за допомогою детекторного пристрою (16).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що детекторний пристрій (16) виконаний у вигляді камери інфрачервоного випромінювання, яка сприймає інфрачервоне зображення поверхні (15) вивантаження і на основі цього зображення формує температурний профіль (T).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що температурний профіль (T) передають на блок керування (59), який генерує профіль (O) поверхні і здійснює керування виконавчим механізмом (12) залежно від профілю поверхні (O).

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що детекторний пристрій (16) виконаний у вигляді лазерного датчика (18), здатний сканувати поверхню (15) вивантаження і складати профіль (O) поверхні.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що профіль (O) поверхні передають на блок керування (59), який здатний оцінити цей профіль і керувати виконавчим механізмом (12) залежно від профілю (O) поверхні.

(72) Тарарака Андрій Геннадійович, Кумпан Віктор Карпович, Пейчев Савелій Васильович, Павлик Володимир Іванович, Яблунівський Василь Сергійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "БЕРДЯНСЬКІЛЬМАШ"**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ-РОЗКИДАЧ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР**

(57) Подрібнювач-розкидач грубостеблових культур, що складається з каркаса, роторів з ножами з вертикальною віссю обертання, роздавального редуктора, карданної передачі, обгінної та запобіжної муфти, опорних коліс, який **відрізняється** тим, що передача крутного моменту від роздавального редуктора здійснюється через восьмирічковий шків, встановлений на ньому, на чотирирічкові шкиви, встановлені на роторі з ножами з вертикальною віссю обертання, за допомогою поліклінових пасів.

(11) **86747**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A01F 12/30
A01F 12/00

(21) **a200503188**
(31) **10 2004 023 767. 0**
(32) **11.05.2004**

(22) **05.04.2005**

(33) **DE**

(72) Бенке Віллі, DE

(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ ПОТОКУ ХЛІБНОЇ МАСИ НА ТРАНСПОРТУВАЛЬНО-ОЧИСНОМУ ОРГАНІ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси сільськогосподарської продукції щонайменше на одному транспортувальному та очисному органі (20) зернозбирального комбайна (1), причому транспортувальний та очисний орган (20) приводять до поздовжнього коливання (L) і поперечного коливання (Q) щонайменше одним віброприводом (30), який **відрізняється** тим, що поперечне коливання (Q) транспортувально-очисного органа змінюють залежно від поперечного розподілу (A) потоку (14, 15, 16) збираної маси, при цьому поперечне коливання (Q) піддають спочатку попередньому регулюванню залежно від нахилу зернозбирального комбайна (1) і потім точному регулюванню залежно від поперечного розподілу (A) потоку збираної маси.

2. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний розподіл (A) потоку збираної маси на одному або декількох решетах (25, 26) транспортувального та очисного органа (20) визначають за допомогою одного або декількох датчиків (50), причому датчики (50) розташовані поперечно до напрямку руху потоку збираної маси (14, 15, 16) по всій робочій ширині (B) транспортувального та очисного органа (20).

3. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поперечне ко-

(11) **86892**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A01D 82/00

(21) **a200712560**
(22) **12.11.2007**

ливання (Q) транспортувального та очисного органа регулюють залежно від поперечного розподілу (A) потоку збираної маси.

4. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що датчики (50) детектують зернові потоки (53, 54) в зоні решіт (25, 26) транспортувально-очисного органа (20).

5. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зернові потоки (53, 54) вимірюють в зоні решіт (25, 26), у якій вже відбувся розподіл (G) збираної маси (15, 16) по ширині решіт (25, 26).

6. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зерновим потокам (53, 54) приписують криву (q, p) сепарації, яка відповідає поперечному розподілу (A) збираної маси.

7. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поперечними коливаннями (Q) транспортувального та очисного органа керують автоматично.

8. Спосіб сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортувальний та очисний орган виконаний з можливістю зміни поперечних коливань (Q) та керування комбайном (52).

9. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси щонайменше на одному транспортувальному та очисному органі (20) зернозбирального комбайна (1), причому транспортувальний та очисний орган (20) виконаний з можливістю приведення до поздовжнього коливання (L) і поперечного коливання (Q) за допомогою щонайменше одного віброприводу (30), який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше один пристрій (37, 38, 39) виміру зернових потоків для визначення поперечного розподілу (A) потоку (14, 15, 16) збираної маси та блок керування (42) для регулювання поперечним коливанням (Q) транспортувального та очисного органа, причому блок керування (42) виконано з можливістю регулювати поперечне коливання (Q) залежно від поперечного розподілу (A) збираної маси.

10. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій (37, 38, 39) виміру зернового потоку містить частотно-імпульсні датчики (50).

11. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з пунктів 9 або 10, який **відрізняється** тим, що частотно-імпульсні датчики (50) виконані у вигляді стрижневих датчиків (51).

12. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-11, який **відрізняється** тим, що стрижневі датчики (51) виконані з можливістю генерувати сигнали (S1, S2, S3, S4) зернових потоків, які є пропорційними до потоків зерна (53, 54).

13. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-12, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один датчик поперечного на-

хилу (41) зернозбирального комбайна (1), який реєструє поперечний нахил та генерує сигнал (H) поперечного нахилу, що є пропорційним нахилу транспортувального та очисного органа (20).

14. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-13, який **відрізняється** тим, що блок керування (42) виконано з можливістю генерувати залежно від поперечного розподілу (A) збираної маси сигнал команди керування (M), який утворений з можливістю регулювання поперечного коливання (Q) транспортувального та очисного органа (20) так, щоб поперечний розподіл (A) збираної маси був постійним.

15. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-14, який **відрізняється** тим, що блок керування (42) попередньо відрегульований на задану величину (55) поперечного коливання транспортувального та очисного органа залежно від нахилу комбайна (1) і виконаний з можливістю при постійному поперечному нахилі генерувати залежно від поперечного розподілу (A) збираної маси сигнал команди керування (M), яким здійснюється точне регулювання поперечного коливання (Q) транспортувального та зерноочисного пристрою (20) так, щоб поперечний розподіл (A) був постійним.

16. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-15, який **відрізняється** тим, що транспортувальний та очисний орган (20) утворений щонайменше одним верхнім (25) і щонайменше одним нижнім (26) решетами, які обладнані регульованими решітними отворами (34, 35), причому решітні отвори (34, 35) залежно від поперечного розподілу (A) виконані регульованими за допомогою регульовальних елементів (57, 58).

17. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-16, який **відрізняється** тим, що верхнє решето (25) має зону сходу продукту (36) і пристрій (37) виміру зернового потоку розташований у зоні сходу (36) верхнього решета (25) під верхнім решетом (25).

18. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-17, який **відрізняється** тим, що пристрій (39) виміру зернового потоку розташований під верхнім решетом (25) в його кінцевій зоні.

19. Пристрій для сепарації щонайменше одного потоку (14, 15, 16) збираної маси за будь-яким з попередніх пунктів 9-18, який **відрізняється** тим, що пристрій (39) виміру зернового потоку розташований під нижнім решетом (26) в його кінцевій зоні.

(11) 86748
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A01J 9/00
B60P 3/22
F25D 16/00
B60H 1/32

(21) a200503851

(22) 22.04.2005

(31) 04 04 379

(32) 26.04.2004

(33) FR

(72) Лелонг Губерт, FR, Сален Дідьє, FR

(73) СЕРАП ІНДАСТРІЗ, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ОХОЛОДЖЕНИХ РІДИН, ЗОКРЕМА РІДКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ТАКИХ ЯК МОЛОКО

(57) 1. Пристрій для збору та транспортування охолоджених рідин, зокрема рідких харчових продуктів, таких як молоко, який відрізняється тим, що містить:

- стаціонарну станцію (1) охолодження, яка має холодильний агрегат (2), котрий з'єднаний з системою (3) рідкого теплоносія, що обладнана засобами (34, 35) з'єднання,

- ізотермічну цистерну (4), повантажену на автотранспортний засіб (5), для збирання даної рідини, що має відділення (6) збору рідини, відділення (7) накопичення фригорій, систему (8) охолодження, що включає теплообмінник (81) у відділенні збору (6) та помпу (82), котра забезпечує циркуляцію охолоджувальної рідини, та проходить через відділення накопичення (7) для відбору там фригорій і їх доставки до теплообмінника (81), засіб регулювання з принаймні одним термічним датчиком, що встановлений у відділенні (6) збору, котрий керує роботою зазначеної системи (8) охолодження, розгалуження (83, 84) для засобів з'єднання (34, 35) системи (3) рідкого теплоносія стаціонарної станції (1) охолодження.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому відділення (7) накопичення містить порцію носія прихованої теплоти.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому теплообмінник (81) системи (8) охолодження встановлений на дні відділення збору.

(11) 86916

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

A01N 3/00

(21) a200814292

(22) 11.12.2008

(72) Дульнев Петро Георгійович, Грохольський Володимир Васильович

(73) ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗАЖИВЛЕННЯ РАН НА ДЕРЕВАХ

(57) Спосіб заживлення ран на деревах, який відрізняється тим, що використовують композицію ланоліну та N-оксиду 2-метилпіридинідь (II) хлориду, вміст якого відносно загальної маси композиції складає 0,15-1,5 % мас.

(11) 86763

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) a200509516

(22) 12.03.2004

(31) 60/453,973

(32) 13.03.2003

(33) US

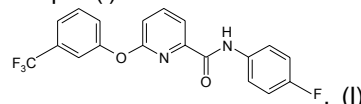
(86) PCT/EP2004/002632, 12.03.2004

(72) Цагар Сірілл, DE, Бернемз Адам Ф., GB/US, Домбо Петер, DE, Ландес Андреас, DE, Зіферніх Бернд, DE, Вантігем Ерве Р., BE/DE

(73) БАСФ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА СУМІШ ТА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ

(57) 1. Синергічна гербіцидна суміш, яка містить А) піколінафен (I)



або одну з його екологічно сумісних солей та

В) синергічно ефективну кількість щонайменше однієї сполуки, вибраної з групи, яка містить тритосульфурон, сульфосульфурон або флупісульфурон, або одну з її екологічно сумісних солей або складних ефірів.

2. Синергічна гербіцидна суміш за п. 1, яка додатково містить компонент С - щонайменше один сафенер, вибраний з групи, яка містить дихлормід, беноксакор, LAB 145 138, MG-191, фурилазол, ціометриніл, оксабетриніл, флуксофенім, флуразол, ангідрід нафтоїної кислоти, фенклорим, фенхлоразол-етил, мефенпір, ізоксадифен, клохінтоцет, 1-етил-4-гідрокси-3-(1H-тетразол-5-іл)-1H-хінолін-2-он, 4-карбоксиметилхроман-4-карбонову кислоту, N-(2-метоксибензил)-4-(3-метилуреїдо)-бензолсульфонамід та складний метиловий ефір (3-оксо-ізотіохроман-4-іліденметоксі)оцтової кислоти, або одну з його екологічно сумісних солей, складних ефірів або амідів.

3. Синергічна гербіцидна суміш за п. 2, яка містить як компонент С щонайменше клохінтоцет, ізоксадифен або мефенпір.

4. Синергічна гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить компонент D - щонайменше один інгібітор ацетил-CoA карбоксилази (ACC), інгібітор ацетолактатсинтази (ALS), амід, ауксиновий гербіцид, інгібітор переносу ауксину, інгібітор каротеноїдного біосинтезу, інгібітор енолпірувілшкімат 3-фосфатсинтази (EPSPS), інгібітор глутамінсинтази, інгібітор ліпідного біосинтезу, інгібітор мітозу, інгібітор протопорфіриноген ІХ оксидази, інгібітор фотосинтезу, синергіст, ростову речовину, інгібітор синтезу стінок клітини або інший гербіцид.

5. Синергічна гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-4, яка містить піколінафен та одну сполуку групи В.

6. Синергічна гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-4, яка містить піколінафен, одну сполуку групи В і одну додаткову сполуку групи С.

7. Синергічна гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-6, у якій співвідношення компонентів груп А і В становлять від 1:0,0002 до 1:50.

8. Синергічна гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 2-4 або 6, у якій співвідношення компонентів груп А і С становлять від 1:0,0002 до 1:50.

9. Гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно-активну кількість синергічної гербіцидної суміші за будь-яким з пп. 1-8, та щонайменше один рідкий і/або твердий носій.

10. Гербіцидна композиція за п. 9, яка додатково містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

11. Спосіб одержання гербіцидної композиції за п. 9, у якому змішують гербіцидну суміш та щонайменше один рідкий і/або твердий носій.

12. Спосіб за п. 11, у якому змішують гербіцидну суміш, щонайменше один рідкий і/або твердий носій та, як додатковий компонент, щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

13. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, у якому синергічну гербіцидну суміш за будь-яким з пп. 1-8 наносять під час і/або після сходів небажаних рослин, при цьому активні сполуки можна наносити одночасно або послідовно.

(11) **86914**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A01P 7/00
A01P 7/04
A01P 5/00
A01P 9/00
A01N 25/10
A01N 25/14
A01N 47/02

(21) **a200811762**
(31) **60/781,004**
(32) **10.03.2006**
(33) **US**

(22) **09.03.2007**

(86) **PCT/EP2007/052244, 09.03.2007**

(72) Таранта Клод, FR/DE, Борк Томас, DE, Майєр Вольфганг, DE, Вільгельм Рональд, DE, Братц Маттіас, DE, Холмс Кейт А., US, Казньов Ерік, FR, Олумі-Садегі Хассан, US, Коффелт Марк, US

(73) **БАСФ СЕ, DE**

(54) **ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ, ЩО ЖИВУТЬ В ҐРУНТІ ТА НА ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ**

(57) 1. Пестицидна композиція у формі водопоглинаючого гранульованого матеріалу, яка містить
i) від 0,001 до 10 мас. % щонайменше однієї органічної пестицидної сполуки,
ii) від 80 до 99,999 мас. % щонайменше одного гранульованого суперабсорбуючого полімеру, і
iii) воду,

де мас. % у перерахунку на загальну масу композиції, за винятком води, і в якій компоненти i) і ii) складають щонайменше 90 мас. % композиції за винятком води, водопоглинаючий гранульований матеріал одержано способом, який включає покриття розпиленням гранул суперабсорбуючого полімеру рідкою водною композицією, що містить щонайменше одну органічну пестицидну сполуку.

2. Композиція за п. 1, в якій суперабсорбуючий полімер є зшитим співполімером етиленових ненасичених мономерів, що містять щонайменше одну моноетиленову ненасичену карбонову кислоту.

3. Композиція за п. 2, в якій мономері містять щонайменше 90 мас. %, у перерахунку на загальну масу мономерів, суміші щонайменше однієї моноетиленової ненасиченої карбонової кислоти або її солі і щонайменше одного аміду моноетиленової ненасиченої кислоти.

4. Композиція за п. 3, в якій мономері містять щонайменше 90 мас. %, у перерахунку на загальну масу мономерів, суміші акрилової кислоти, або її лужної солі і акриламід.

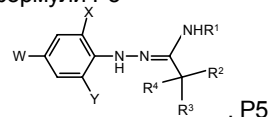
5. Композиція за п. 2, в якій суперабсорбуючий полімер є зшитим співполімером етиленових ненасичених мономерів, мономері містять щонайменше 90 мас. %, у перерахунку на загальну масу мономерів, суміші щонайменше однієї моноетиленової ненасиченої карбонової кислоти і щонайменше однієї лужної солі моноетиленової ненасиченої карбонової кислоти.

6. Композиція за п. 5, в якій мономері містять щонайменше 90 мас. %, у перерахунку на загальну масу мономерів, суміші акрилової кислоти і лужної солі акрилової кислоти.

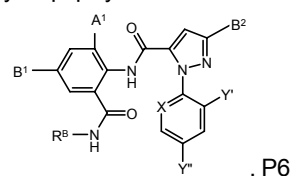
7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій середній розмір часток гранул пестициду, що містять матеріал, знаходиться в діапазоні від 0,1 до 5 мм.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше одну пестицидну сполуку вибирають з групи, що включає:

- регулятори росту,
- нікотинοїдні інсектициди,
- орґано(тіо)фосфати,
- карбамати,
- піретроїди,
- сполуки антагоністи GABA,
- макроциклічні лактонні інсектициди,
- інгібітори перенесення електронів мітохондріального комплексу I,
- інгібітори перенесення електронів мітохондріального комплексу III,
- розщеплюючі сполуки,
- сполуки інгібітори окислювального фосфорилування,
- сполуки порушники линьки,
- сполуки інгібітори оксидази змішаного призначення (синерґісти),
- сполуки блокатори натрієвих каналів,
- блокатори вибіркового живлення,
- інгібітори росту кліщів,
- інгібітори синтезу хітину,
- інгібітори біосинтезу ліпідів,
- октапамінерґічні агоністи,
- модулятори реодонінового рецептору,
- сполуки формули P5



у якій X і Y кожен незалежно означає галоген, W означає галоген або C₁-C₂-галоалкіл, R¹ означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл, кожен з яких може бути заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 атомами галогену, R² і R³ позначають C₁-C₆-алкіл або разом з суміжними вуглецевими атомами можуть утворювати C₃-C₆-циклоалкільний замісник, який може нести 1, 2 або 3 атоми галогену і R⁴ означає водень або C₁-C₆-алкіл; і їх сільськогосподарсько прийнятні солі, антраніламідні сполуки формули P6



у яких А¹ означає CH₃, Cl, Br, I, Х означає C-H, C-C1, C-F або N, Y' означає F, Cl, або Br, Y'' означає H, F, Cl, або CF₃, B¹ означає водень, Cl, Br, I, CN, B² означає Cl, Br, CF₃, OCH₂CF₃, OCF₂H, і R^B означає водень, CH₃ або CH(CH₃)₂;

фосфіт алюмінію, амідифлумет, бенклотіаз, бензоксимат, біфеназат, боракс, бромпропілат, ціенопірафен, цифлуметофен, хінометіонат, диклофол, фтороацетат, піридаліл, пірифлуквіназон, сірка, антимонітартрат калію і малодинітрильні сполуки.

9. Спосіб одержання водопоглинаючого гранульованого матеріалу за будь-яким з попередніх пунктів, який включає нанесення покриття розпиленням рідкої водної композиції, що містить щонайменше одну пестицидну сполуку, на гранули суперабсорбуючого полімеру.

10. Спосіб за п. 9, в якому концентрація щонайменше однієї пестицидної сполуки в рідкій водній композиції складає від 0,001 до 20 мас. % у перерахунку на загальну масу композиції.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 9-10, в якому рідка водна композиція щонайменше однієї пестицидної сполуки містить нейтралізуючий агент.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, в якому рідка водна композиція щонайменше однієї пестицидної сполуки містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

13. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-8 для боротьби з членистоногими шкідниками, равликами і нематодами, особливо з тими членистоногими шкідниками, що живуть в ґрунті.

14. Спосіб боротьби з шкідниками, вибраними з членистоногих, равликів і нематод, який включає контакт шкідників, їх місця існування, місця розмноження, харчових ресурсів, рослини, насіння, ґрунту, ділянки, матеріалу або довокілья, в якому шкідники ростуть або можуть рости, або матеріалів, рослин, насіння, ґрунту, поверхонь або просторів, які мають бути захищені від нападу або зараження згаданим шкідником, пестицидно ефективною кількістю щонайменше однієї пестицидної композиції за будь-яким з пп. 1-8.

15. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, що живуть в ґрунті, равликами і нематодами, який включає застосування до ґрунту пестицидно ефективною кількістю щонайменше однієї пестицидної композиції за будь-яким з пп. 1-8.

16. Спосіб за п. 15, в якому шкідником, що живе в ґрунті, є комаха, вибрана із родів термітів, лускокрилих, жорсткокрилих, вилохвостих, двокрилих, шкірястокрилих, перетинчатокрылих, прямокрылих, і рівноногих раків.

17. Спосіб за п. 15 або п. 16, в якому пестицидну композицію застосовують до вузької ділянки, що оточує будівлю, яка має бути захищена від нападу або зараження шкідником, що живе в ґрунті.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14, 15 або 16, в якому пестицидну композицію вносять на поля сільськогосподарських культур, які мають бути захищені від нападу або зараження шкідником, що живе в ґрунті.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14, 15 або 16, в якому пестицидну композицію вносять разом з насінням.

(11) **86806**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A01P 21/00
A01N 33/06 (2009.01)
C07D 213/89 (2006.01)

(21) **a200612547** (22) **29.11.2006**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Попов Олександр Петрович, Дядюша Лариса Миколаївна, Зав'ялова Лариса Євгенівна

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ**

(57) Спосіб вирощування м'яти, який включає обробку вегетуючих рослин біологічно активними сполуками, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну сполуку використовують ді-(N-окис-2-метилпіридин)мідь(II)хлорид у кількості 20 мг/л робочого розчину.

(11) **86805**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A01P 21/00
A01N 33/06 (2009.01)
C07D 213/89 (2006.01)

(21) **a200612545** (22) **29.11.2006**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Попов Олександр Петрович, Зав'ялова Лариса Євгенівна, Дядюша Лариса Миколаївна

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ**

(57) Спосіб вирощування м'яти, який включає обробку вегетуючих рослин біологічно активними сполуками, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну сполуку застосовують препарат "Гарт" у кількості 12,5-50 мл/га.

A 21

(11) **86860**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A21C 5/00

(21) **a200708585** (22) **26.07.2007**

(72) Золотов Едуард Борисович, Золотов Євген Едуардович

(73) **ЗОЛОТОВ ЕДУАРД БОРИСОВИЧ**

(54) **ДОЗАТОР ДЛЯ В'ЯЗКОПЛАСТИЧНИХ МАС**

(57) 1. Дозатор для в'язкопластичних мас, який містить камеру для тіста з розташованим в ній нагнітачем, формуючий пристрій з насадкою, з'єднаний з камерою, та подільний пристрій, сполучений з ним, який **відрізняється** тим, що у формуючому пристрої встановлено принаймні одну додаткову насадку, розташовану співвісно з першою, причому площа отворів насадок зменшується в напрямку вихідного отвору формуючого пристрою.

2. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа отворів насадок зменшується у співвідношенні (1,5...2):1.

- (11) **86753** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A21D 8/04** (2006.01)
A21D 13/08 (2006.01)
- (21) **a200505033** (22) **30.10.2003**
(31) **02024497.6**
(32) **30.10.2002**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP03/12053, 30.10.2003**
(72) Ніколя Пьер, СН, Хансен Карл Ерік, СН
(73) **НЕСТЕК С.А., СН**
(54) **ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВІ БОРОШНА, ЩО МІСТИТЬ ТЕРМОСТАБІЛЬНУ АЛЬФА-АМІЛАЗУ, ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Харчовий продукт на основі борошна, який містить до 6 % вологи і включає термостабільну α -амілазу та in situ модифікований крохмаль.
2. Харчовий продукт на основі борошна за п. 1, де харчовий продукт на основі борошна є вафлею, печивом або крекером.
3. Харчовий продукт на основі борошна за п. 2, де вафля є плоскою вафлею, цукровою вафлею або вафлею тривимірної форми.
4. Харчовий продукт на основі борошна за одним із пп. 1-3, де α -амілаза присутня у кількості від 3 до 2500 одиниць на грам готового тіста або збитого рідкого тіста, переважно від 10 до 1000 одиниць на грам збитого рідкого тіста.
5. Харчовий продукт на основі борошна за одним із пп. 1-4, який також містить протеїнази і/або ксиланази.
6. Харчовий продукт на основі борошна за одним із пп. 1-5, який містить речовини, що виділяють газ, і/або мікроорганізми, які виробляють газ.
7. Харчовий продукт на основі борошна за одним із пп. 1-6, де молекулярна маса крохмалю зменшувалася або утворювалися розчинні декстрини.
8. Харчовий продукт на основі борошна за одним із пп. 1-7, де α -амілаза має бактеріальне, грибкове або рослинне походження.
9. Спосіб виготовлення харчового продукту на основі борошна, який містить до 6 % вологи, включає етапи приготування збитого рідкого тіста або тіста шляхом змішування принаймні борошна, води і термостабільної α -амілази, і випікання його на принаймні одній гарячій поверхні, де α -амілаза по суті неактивна після етапу випікання.
10. Спосіб за п. 9, де α -амілаза попередньо не обробляє збите рідке тісто або тісто.
11. Спосіб за п. 9, де харчовим продуктом на основі борошна є вафля.
12. Спосіб за одним із пп. 9-11, де збите рідке тісто або тісто для харчового продукту на основі борошна додатково містить одну ксиланазу.
13. Спосіб за одним із пп. 9-12, де збите рідке тісто або тісто включає речовини, що виділяють газ, і/або мікроорганізми, які виробляють газ.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, де текстурні властивості харчового продукту на основі борошна

маніпульовані з групи, що складається з вафель, печива і крекерів, де α -амілаза по суті попередньо не обробляє збите рідке тісто або тісто.

15. Спосіб виробництва харчового продукту на основі борошна, що містить до 6 % вологи, який містить етапи приготування збитого рідкого тіста або тіста шляхом змішування принаймні борошна, води і α -амілази, термостабільної при температурі від 70 °C до 105 °C, і випікання його на принаймні одній гарячій поверхні, де α -амілаза по суті неактивна після етапу випікання і де в'язкість збитого рідкого тіста не підвищена, і де крохмаль модифікований у збитому рідкому тісті.

16. Спосіб за п. 15, де збите рідке тісто не прилипає до пластин для випікання.

A 23

- (11) **86830** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A23B 4/02**
A23B 4/06
A23L 1/328
- (21) **a200702412** (22) **05.03.2007**
(72) Хацкевич Юрій Миколайович, Кравцов Олег Миколайович, Верешко Наталія Вячеславівна
(73) **КРАВЦОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІКРИ ЛОСОСЕВОЇ ЗЕРНИСТОЇ ІЗ МОРОЖЕНОЇ СИРОВИНИ**
(57) Спосіб виробництва ікри лосося зернистої солоної із замороженої сировини, який включає приготування розчину солі та консервантів, підготовку ікри, дефростацію ікри, внесення в ікру розчину солі та консервантів, відділення від ікри тузлуку, який **відрізняється** тим, що внесення розчину солі та консервантів відбувається шляхом рівномірного його розпилення на поверхню блока замороженої ікри до початку дефростації та подальшого термостатування за температури від (-5±1) °C до досягнення в товщі ікри температури (-5±1) °C.
- (11) **86837** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A23C 9/16** (2006.01)
- (21) **a200703653** (22) **03.04.2007**
(72) Марчевський Віктор Миколайович, Домбровська Майя Василівна, Зайцев Сергій Володимирович, Улітько Роман Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА СУХОГО АГЛОМЕРОВАНОГО ШВИДКОРОЗЧИННОГО**
(57) Спосіб виробництва молока сухого агломерованого швидкорозчинного, що включає крапельну або поверхневу агломерацію молока сухого порошкового, сушіння отриманого агломерату у псевдорідженому шарі за температури в межах 80-90 °C, лецитинізацію, охолодження та фасування, який **відрізня-**

ється тим, що агломерацію молока сухого порошкового проводять шляхом контакту його з розчином цитрату натрію, який вносять в кількості 2,0-2,5 кг в перерахунку на сухі речовини в тонні готового продукту.

(11) **86745**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A23L 1/20
A23J 1/14 (2009.01)

(21) **a200501182**

(22) **09.02.2005**

(72) Кремнев Олег Олександрович, Боровський Володимир Рудольфович, Кремнев В'ячеслав Олегович, Шпильберг Леонід Єфімович

(73) **ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ ХІМІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОЄВОГО МОЛОКА**

(57) 1. Спосіб виготовлення соєвого молока, що включає замочування соєвих бобів у воді кімнатної температури, подрібнення, теплову обробку, охолодження, зберігання та розфасовку, який відрізняється тим, що перед замочуванням соєві боби вивільняють від оболонки, після замочування набухлі боби відділяють від води, в якій вони намочувалися, потім їх разом зі свіжою питною водою, що має температуру 65-75 °С, у кількості, яка забезпечує кінцевий вміст сухих речовин у суміші відповідно до рецептури, дозують з висоти 350-450 мм у роторно-пульсаційний апарат циліндричного типу для диспергування, звідки отримана рідкоплинна маса самопливом надходить до проміжної місткості, де її постійно перемішують, після чого масу надсилають за допомогою насоса до тріступеневого роторно-пульсаційного апарата-гомогенізатора дискового типу для диспергування, далі здійснюють відцентрове розпилення, для чого подрібнену масу надсилають до вертикальної циліндричної камери з конічним днищем, в яку підводять спеціальну очищену насичену пару, що утворює тиск 2-3,7 кг/см², а по осі камери всмоктуванням уверх установлено відцентрове лопатне колесо, яке обертається зі швидкістю не менше 53 м/с, створюючи організований вихровий рух пари, що забезпечує інтенсивне розпилення маси, яку обробляють, та її швидке нагрівання до температури 120-140 °С, після чого краплі осідають на поверхні плівки гарячої рідини, яка стікає по внутрішній поверхні конічного днища та через продуктивний гідрозатвор під дією тиску пари в камері транспортується у двоступеневий роторно-пульсаційний апарат дискового типу для диспергування, далі тонкодисперсну стерилізовану продуктову масу вприскують у камеру, в якій підтримують тиск 0,9 кг/м², де вона миттєво охолоджується через самозакипання до температури, що не перевищує 100 °С, з інтенсивним виділенням газів, які видаляють вакуум-насосом, а продуктова маса, яку оброблюють, збирається в нижній частині камери, після цього через продуктивний гідрозатвор камери продуктову масу вприскують у вакуумну камеру, де підтримують тиск 0,12 кг/м², де вона знову закипає, миттєво охолоджуючись до температури не більше 60 °С з виділенням газів, що вилучають вакуум-насосом, а деаеровану продуктову масу надсилають у рекуперативний теплообмінник

з поверхнею, що очищується, для охолодження до температури готової продукції, що не перевищує 30 °С, та стабілізації структури дисперсної системи.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що боби замочують у воді кімнатної температури у співвідношенні води і бобів не менше 1,5 кг/кг і витримують протягом 6-10 годин в залежності від ботанічного сорту.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що диспергування у роторно-пульсаційному апараті циліндричного типу здійснюють при таких режимних параметрах:

частота пульсацій 2000 Гц

максимальна швидкість зсуву в зазорах між ротором та статорами 133000 1/с

час знаходження у зоні обробки, не менше 0,3 с

колова швидкість робочих органів ≥ 20 м/с.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що диспергування у тріступеновому роторно-пульсаційному апараті-гомогенізаторі дискового типу здійснюють при наступних параметрах:

частота пульсацій, не менше 4800 Гц

максимальна швидкість зсуву в зазорах між дископодібними роторами і статорами, не менше 233000 1/с

час знаходження у зоні обробки 0,5±0,05 с

температура маси, що обробляється 50-60 °С

колова швидкість дисків у зоні обробки, не менше 35 м/с

кількість активних зон по ходу продукту 6.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що диспергування у двоступеневому роторно-пульсаційному апараті дискового типу здійснюють при наступних параметрах:

час знаходження у зоні обробки, не менше 0,41±0,041 с

максимальна швидкість зсуву в зазорах між дископодібними роторами і статорами, не менше 267000 1/с

загальний час знаходження в апараті, не менше 5,4 с

кількість активних зон по ходу продукту 4

колова швидкість дисків у зоні обробки, не менше 40 м/с

частота пульсацій, не менше 5800 Гц.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рекуперативний теплообмінник має наступні режимні параметри:

початкова температура продукту 60 °С

середня температура води, що охолоджує, не більше 22 °С

питома поверхня охолодження, не менше 0,0015 м²/кг

колова швидкість скребкового пристрою, не менше 2,3 м/с

швидкість води в оболонці, що охолоджує, не менше 0,7 м/с

час знаходження, не менше 600 с.

- (11) **86897** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A23N 5/00**
- (21) **a200713186** (22) 27.11.2007
- (72) Ялпачик Федір Юхимович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздев Олександр Вікторович
- (73) **ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) 1. Пристрій для лущення та подрібнення зерна, що має корпус, розташований в його порожнині диск, радіально якому на валу закріплена рамка з натягнутими струнами, над якими встановлено живильний бункер, виконаний у вигляді двох конусів - зовнішнього та внутрішнього, обернених основами до диска з рамкою, який **відрізняється** тим, що внутрішній конус виконаний у вигляді набору конусних сит, діаметр отворів в яких збільшений до основи, причому під внутрішнім конусом встановлений розподільник фракцій, виконаний у вигляді набору суцільних конусів, які ступінчасто розширені основами до диска з рамкою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільник фракцій виконаний з можливістю вертикального регулювання по висоті кожного суцільного конуса.

- (11) **86738** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A23P 1/08**
A21D 13/08 (2009.01)
- (21) **2004032189** (22) 24.03.2004
- (31) 10/404,617
- (32) 01.04.2003
- (33) US
- (72) Гейнз Лінн, US, Джоу Нінь, US, Слейд Луїз, US, Левайн Гаррі, US, Чен Венді, US
- (73) **КРАФТ ФУДЗ ГОЛДІНГС ІНК., US**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІСТІВНОГО, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ВИПІКАННЯ, ВОЛОГОНЕПРОНИКНОГО БАР'ЄРУ ТА СПОСІБ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Композиція істівного, придатного для випікання, вологонепроникного бар'єру, яка містить щонайменше один кристалічний вуглевод, висококристалічний жир і кристалічну харчову клітковину, причому вологонепроникний бар'єр є ефективним у зменшенні міграції вологи між компонентами усередині харчових продуктів щонайменше на 5 %, у порівнянні з харчовими продуктами, в яких вологонепроникний бар'єр відсутній.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вологонепроникний бар'єр включає 50-90 % за масою кристалічного вуглеводу, 10-50 % за масою кристалічного жиру і 0,1-30 % за масою кристалічної харчової клітковини.
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше 25 % кристалічного вуглеводу має середній розмір частинок, менший за 177 мікронів.
4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кристалічний вуглевод вибраний з групи, яка включає моносахариди, дисахариди, цукрові спирти, крох-

мальні похідні, целюлозні похідні, бета-глюкан, целюлозні аналоги та їх суміші.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що дисахарид вибраний з групи, яка включає сахарозу, лактозу, мальтозу або такий моносахарид, як декстроза, та їх суміші.

6. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що цукровий спирт вибраний з групи, яка включає малтитол, ізомалтитол, лактитол, еритритол та їх суміші.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир має вміст твердого жиру щонайменше 1 % при 26,7 °C (80 °F).

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає кокосову олію, рапсову олію, соєву олію, пальмову олію, олію з плодів пальми, соняшникову олію, кукурудзяну олію, олію канолі, бавовняну олію, арахісову олію, шоколадне масло, лярд, яловичий жир та їх суміші.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає олію канолі, пальмову олію, олію з плодів пальми, кокосову олію, частково гідровану соєву олію та їх суміші.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є полісахаридом, щонайменше 50 % маси якого повністю пов'язано водневими зв'язками у високоупорядковану структуру.

11. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частинка кристалічної харчової клітковини має аксіальне відношення від 5 до 1.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кристалічну харчову клітковину вибрано з групи, яка включає клітковину пшениці, клітковину вівса, клітковину кукурудзи, клітковину рису, клітковину буряку, клітковину очерету, цикорій, ієрусалимський артишок, георгінову бульбу та їх суміші.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є клітковиною вівса або клітковиною пшениці.

14. Композиція істівного, придатного для випікання, вологонепроникного бар'єру, яка включає:

50-90 % за масою кристалічного вуглеводу;

10-50 % за масою кристалічного жиру і

0,1-30 % за масою кристалічної харчової клітковини.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що щонайменше 25 % кристалічного вуглеводу має середній розмір частинок, менший ніж 177 мікронів.

16. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічний вуглевод вибраний з групи, яка включає моносахариди, дисахариди, цукрові спирти, крохмальні похідні, целюлозні похідні, бета-глюкан, целюлозні аналоги та їх суміші.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що дисахарид вибраний з групи, яка включає сахарозу, лактозу, мальтозу або такий моносахарид, як декстроза, та їх суміші.

18. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що цукровий спирт вибраний з групи, яка включає малтитол, ізомалтитол, лактитол, еритритол та їх суміші.

19. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир має вміст твердого жиру щонайменше 1 % при 26,7 °C (80 °F).

20. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає кокосову олію, олію з плодів пальми, рапсову олію, соєву олію, пальмову олію, соняшникову олію, кукурудзяну олію, олію канולי, бавовняну олію, арахісову олію, шоколадне масло, лярд, яловичий жир та їх суміші.

21. Композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає олію канולי, пальмову олію, олію з плодів пальми, кокосову олію, частково гідровану соєву олію та їх суміші.

22. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є полісахаридом, щонайменше 50 % маси якого повністю пов'язано водневими зв'язками у високоупорядковану структуру.

23. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина має аксіальне відношення від 5 до 1.

24. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кристалічну харчову клітковину вибрано з групи, яка включає клітковину пшениці, клітковину вівса, клітковину кукурудзи, клітковину рису, клітковину буряку, клітковину очерету, цикорій, ієрусалимський артишок, георгінову бульбу та їх суміші.

25. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є клітковиною вівса або клітковиною пшениці.

26. Спосіб зменшення міграції вологи між харчовими компонентами, який полягає в нанесенні їстівного, придатного для випікання, вологонепроникного бар'єру, який містить кристалічний вуглевод, кристалічний жир і кристалічну харчову клітковину, на поверхню харчового продукту, причому спосіб є ефективним для зменшення міграції вологи між харчовими компонентами щонайменше на 50 %, у порівнянні з харчовими продуктами, в яких вологонепроникний бар'єр відсутній.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що вологонепроникний бар'єр включає 50-90 % за масою кристалічного вуглеводу, 10-50 % за масою кристалічного жиру і 0,1-30 % за масою кристалічної харчової клітковини.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що щонайменше 25 % кристалічного вуглеводу має середній розмір частинок, менший ніж 177 мікронів.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кристалічний вуглевод вибраний з групи, яка включає моносахариди, дисахариди, цукрові спирти, крохмальні похідні, целюлозні похідні, бета-глюкан, целюлозні аналоги та їх суміші.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що дисахарид вибраний з групи, яка включає сахарозу, лактозу, мальтозу, манозу та їх суміші.

31. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що цукровий спирт вибраний з групи, яка включає малтитол, ізомалтитол, лактитол та їх суміші.

32. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кристалічний жир має вміст твердого жиру щонайменше 1 % при 26,7 °C (80 °F).

33. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає кокосову олію, олію з плодів пальми, рапсову олію, соєву олію, пальмову олію, соняшникову олію, кукурудзяну олію, олію канולי, бавовняну олію, арахісову олію, шоколадне масло, зневоднений молочний жир, лярд, яловичий жир та їх суміші.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що кристалічний жир вибраний з групи, яка включає олію канולי, пальмову олію, олію з плодів пальми, кокосову олію, частково гідровану соєву олію та їх суміші.

35. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є полісахаридом, щонайменше 50 % маси якого повністю пов'язано водневими зв'язками у високоупорядковану структуру.

36. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що частинка кристалічної харчової клітковини має аксіальне відношення від 5 до 1.

37. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кристалічну харчову клітковину вибрано з групи, яка включає клітковину пшениці, клітковину вівса, клітковину кукурудзи, клітковину рису, клітковину буряку, клітковину очерету, цикорій, ієрусалимський артишок, георгінову бульбу та їх суміші.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що кристалічна харчова клітковина є клітковиною вівса або клітковиною пшениці.

A 61

(11) **86847**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61B 5/0488

(21) **a200706550**

(22) **11.06.2007**

(72) Аврунін Олег Григорович, Носова Тетяна Віталіївна, Семенець Валерій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(57) Система для комплексного обстеження опорно-рухового апарату нижніх кінцівок, що містить поверхневі міографічні електроди, виходи яких з'єднані з першим входом підсилювача міографічних сигналів, аналого-цифровий перетворювач, з'єднаний з першим входом процесора, послідовно з'єднані гоніометричні датчики, підсилювач гоніометричних сигналів, комутатор, другий вхід якого з'єднаний з підсилювачем міографічних сигналів, а вихід - з першим входом аналого-цифрового перетворювача, а також подографічні датчики, виходи яких з'єднані з другим входом процесора, перший вихід якого з'єднаний з другим входом аналого-цифрового перетворювача, а другий - з радіоканалом, що складається з радіопередавача і радіоприймача, і з'єднаний з комп'ютером, яка **відрізняється** тим, що додатково має підсистему формування плантографічних зображень з інтерфейсним модулем, яка містить плантографічну платформу, блок освітлення, блок мікроконтролерного управління, блок реєстрації зображення, при цьому плантографічна платформа освітлюється за допомогою блока освітлення, вхід якого з'єднаний з першим виходом блока мікроконтролерного управління, другий вихід якого з'єднаний з входом блока реєстрації зображення з плантографічної платформи, а вихід блока реєст-

рації зображення з'єднаний з входом інтерфейсного модуля, вихід якого з'єднаний з входом блока мікроконтролерного управління, а інтерфейсний модуль з'єднаний з комп'ютером.

для фіксації пацієнта, сполучені між собою напрямними, при цьому передня рухома каретка додатково забезпечена обмежувальним ременем.

(11) **86829**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **a200702356** (22) 05.03.2007

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Генадійович, Бондар Олександр Вадимович

(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛІГАТУР ПІД СУДИНАМИ У ВУЗЬКІЙ І ГЛИБОКІЙ РАНІ**

(57) 1. Пристрій для проведення лігатур у вузькій і глибокій рані, що включає рухому і нерухому бранші, оснащені робочими кінцями для проведення, фіксації, захоплення і виведення лігатури, який **відрізняється** тим, що нерухома бранша виконана у вигляді паралелепіпеда, по задній і нижній поверхні якого виконаний паз для лігатури, а з бокових сторін виконані пази для повзункового механізму рухомої бранші, при цьому робочий кінець нерухомої бранші виконаний у вигляді крючка з механізмом захоплення нитки, а рухома бранша складається з рукоятки, корпусу, виконаного у вигляді повзунка, і робочого кінця з механізмом захоплення нитки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на відстані 0,5-0,8 см від верхнього краю паза для лігатури на боковій поверхні нерухомої бранші закріплений фіксатор для лігатури.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм захоплення нерухомої бранші включає в себе виступ прямокутної форми на кінці крючка і жорстко закріплену на боковій поверхні нерухомої бранші пружної пластини, які щільно прилягають до названого виступу і мають форму, яка повторює контури виступу, при цьому товщина виступу дорівнює половині товщини нерухомої бранші.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм захоплення рухомої бранші також включає в себе виступ прямокутної форми з пазом в центрі, виконаний на робочому її кінці, і жорстко закріплену на ньому і щільно прилягаючу до нього пружну пластину з зубцем, відповідно до паза на виступі, при цьому товщина виступу дорівнює половині товщини робочої бранші.

(11) **86869**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61H 1/02

(21) **a200709701** (22) 28.08.2007

(72) Єрмурак Петро Петрович, Єрмурак Павло Петрович

(73) **ЄРМУРАК ПЕТРО ПЕТРОВИЧ, ЄРМУРАК ПАВЛО ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНЕРЦІЙНОГО ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА**

(57) Пристрій для інерційного витягування хребта, що містить передню і задню рухомі каретки з ремнями

(11) **86807**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/00

(21) **a200612950** (22) 11.05.2005

(31) 10 2004 024 451.0

(32) 14.05.2004

(33) DE

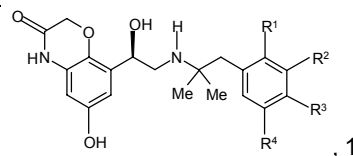
(86) РСТ/ЕР2005/005078, 11.05.2005

(72) Трунк Міхаель, DE, Шіве Йорг, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **ПОРОШКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ, ЯКА МІСТИТЬ ЕНАНТІОМЕРНО ЧИСТІ β -АГОНІСТИ**

(57) 1. Інгаляційний порошок, який містить одну або декілька енантіомерно чистих сполук загальної формули 1



у якій

R^1 означає водень, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу або галоген,

R^2 означає водень, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу або галоген,

R^3 означає водень, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу, галоген, OH, -O- C_1 - C_4 алкілен-COOH або -O- C_1 - C_4 алкілен-COO- C_1 - C_4 алкіл, та

R^4 означає водень, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкоксигрупу або галоген,

необов'язково у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей, гідратів або сольватів, необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

2. Інгаляційний порошок за п. 1, який містить одну або декілька енантіомерно чистих сполук загальної формули 1, у якій

R^1 означає водень або галоген,

R^2 означає водень або галоген,

R^3 означає водень, C_1 - C_4 алкоксигрупу або галоген, а

R^4 означає водень або галоген, необов'язково у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей, гідратів або сольватів, необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

3. Інгаляційний порошок за п. 1 або 2, який містить одну або декілька енантіомерно чистих сполук загальної формули 1, у якій

R^1 означає водень, фтор або хлор, краще водень або фтор,

R^2 означає водень, фтор або хлор, краще водень або фтор,

R^3 означає водень, метоксигрупу, етоксигрупу, фтор або хлор, краще водень, метоксигрупу, етоксигрупу або фтор, а

R⁴ означає водень, фтор або хлор, краще водень або фтор, необов'язково у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей, гідратів або сольватів, необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

4. Інґаліційний порошок за п. 1, 2 або 3, який містить одну або декілька енантімерно чистих сполук загальної формули 1, у якій

R¹ означає водень або фтор,

R² означає водень,

R³ означає метоксигрупу, етоксигрупу або фтор, а

R⁴ означає водень,

необов'язково у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей, гідратів або сольватів, необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

5. Інґаліційний порошок за п. 1, 2 або 3, який містить одну або декілька енантімерно чистих сполук загальної формули 1, у якій

R¹ означає водень,

R² означає водень, фтор або хлор, краще водень або фтор,

R³ означає водень, а

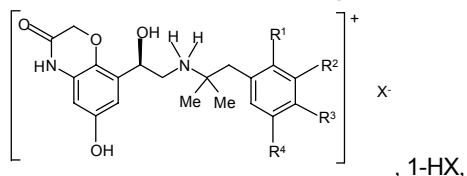
R⁴ означає водень, фтор або хлор, краще водень або фтор,

необов'язково у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей, гідратів або сольватів, необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

6. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-5, який містить одну або декілька енантімерно чистих сполук загальної формули 1 у вигляді їх вільних основ.

7. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-5, який містить одну або декілька енантімерно чистих сполук загальної формули 1 у вигляді їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей.

8. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-5, 7, який містить одну або декілька енантімерно чистих сполук загальної формули 1 у вигляді їх кислотно-адитивних солей загальної формули 1-HX



у якій

X⁻ означає однозарядний аніон, бажано однозарядний аніон, вибраний із групи, яка включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеїнат, ацетат, бензоат, цитрат, саліцилат, трифторацетат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, бензоат і n-толуолсульфонат, а залишки R¹, R², R³ та R⁴ можуть мати зазначені в пп. 1-5 значення,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, сумішей таутомерів, гідратів або сольватів, а також необов'язково в суміші з однією або декількома фізіологічно нешкідливими допоміжними речовинами.

9. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що сполуки загальної формули 1

мають характеристичний розмір частинок X₅₀ у межах від 0,1 до 10 мкм і показник Q_(5,8) більше 60 %.

10. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він містить тільки одну або декілька сполук загальної формули 1.

11. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він поряд з однією або декількома сполуками загальної формули 1 містить принаймні одну фізіологічно сумісну допоміжну речовину.

12. Інґаліційний порошок за п. 11, який **відрізняється** тим, що фізіологічно сумісна допоміжна речовина вибрана із групи, яка включає моносахариди, дисахариди, оліго- і полісахариди, співполімер D,L-лактиду із гліколідом, поліспирти, амінокислоти, хітозан, солі стеаринової кислоти з лужними та лужноземельними металами, солі й суміші цих допоміжних речовин між собою.

13. Інґаліційний порошок за п. 12, який **відрізняється** тим, що фізіологічно сумісна допоміжна речовина вибрана із групи, яка включає глюкозу, фруктозу, арабінозу, лактозу, сахарозу, мальтозу, трегалозу, мальтодекстрин, крохмаль, целюлозу, резомер, сорбіт, маніт, ксиліт, гідрохлорид аргініну, стеарат магнію, хлорид натрію, карбонат кальцію та суміші цих допоміжних речовин між собою.

14. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що співвідношення між сполукою формули 1 та фізіологічно сумісною допоміжною речовиною становить від 5:100 до 1:100000, краще від 3:1000 до 1:10000.

15. Інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок фізіологічно сумісної допоміжної речовини становить приблизно від 17 до 120 мкм, краще приблизно від 17 до 90 мкм.

16. Застосування інґаліційного порошку за будь-яким з пп. 1-15 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів.

17. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить інґаліційний порошок за будь-яким з пп. 1-15.

(11) **86751**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/20
A61K 31/192 (2009.01)
A61P 29/00

(21) **a200504484**
(31) 1703/02
(32) 14.10.2002
(33) СН

(22) 09.10.2003

(86) РСТ/СН2003/000662, 09.10.2003
(72) Грубер Петер, DE, Пеер Маркус, DE
(73) БАЕР КОНСАМЕР КЕР АГ, СН
(54) **ДОЗОВАНА ФОРМА ІБУПРОФЕНУ НАТРІЮ**
(57) 1. Нешипуча пероральна таблетка ібупрофену натрію

орального призначення, що складається з ядра і, при необхідності, з цукрової або плівкової оболонки на ядрі таблетки, причому ядро таблетки містить від 50 до 100 ваг. % гідрату ібупрофену натрію та від 50 до 0 ваг. % допоміжної речовини, виходячи з

ваги ядра таблетки, і не містить змащувача та дезінтегранта, причому гідрат ібупрофену натрію має вміст води від 8 до 16 % від ваги гідрату.

2. Таблетка за п. 1, в якій вміст води в гідраті ібупрофену натрію складає від 11 до 16 % від ваги гідрату.

3. Таблетка за п. 1 або 2, в якій вміст води в гідраті ібупрофену натрію складає від 12,5 до 15 % від ваги гідрату.

4. Таблетка за будь-яким з пп. 1-3, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у кількості від 50 до 99,9 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

5. Таблетка за будь-яким з пп. 1-4, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у кількості принаймні 60 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

6. Таблетка за будь-яким з пп. 1-5, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у кількості від 60 до 93 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

7. Таблетка за будь-яким з пп. 1-6, у якій гідрат ібупрофену натрію присутній у кількості принаймні 70 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

8. Таблетка за будь-яким з пп. 1-7, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у кількості від 70 до 85 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

9. Таблетка за будь-яким з пп. 1-8, в якій допоміжний інгредієнт включає одну або декілька основних допоміжних речовин.

10. Таблетка за будь-яким з пп. 1-9, в якій допоміжний інгредієнт включає одну або декілька водорозчинних основних допоміжних речовин.

11. Таблетка за будь-яким з пп. 1-10, в якій допоміжний інгредієнт включає одну або декілька основних допоміжних речовин, вибраних з основних солей лужних металів, основних солей лужноземельних металів, основних амонієвих солей і основних амінокислот.

12. Таблетка за будь-яким з пп. 1-11, в якій допоміжний інгредієнт включає одну або декілька основних допоміжних речовин, вибраних із гідрокарбонату натрію, гідрокарбонату калію, карбонату натрію, карбонату калію, тризаміщеного цитрату натрію і тризаміщеного фосфату натрію.

13. Таблетка за будь-яким з пп. 1-12, в якій допоміжний інгредієнт включає принаймні одну основну допоміжну речовину, вибрану із гідрокарбонату натрію та гідрокарбонату калію.

14. Таблетка за будь-яким з пп. 9-13, в якій частка основної допоміжної речовини складає від 5 до 30 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

15. Таблетка за будь-яким з пп. 9-14, в якій частка основної допоміжної речовини складає від 6 до 25 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

16. Таблетка за будь-яким з пп. 1-15, в якій допоміжний інгредієнт включає один або декілька наповнювачів від нейтральних до слабкихислих, що поліпшують пресування.

17. Таблетка за будь-яким з пп. 1-16, в якій допоміжний інгредієнт включає один або декілька водорозчинних наповнювачів від нейтральних до слабкихислих, що поліпшують пресування.

18. Таблетка за будь-яким з пп. 1-17, в якій допоміжний інгредієнт включає один або декілька наповнювачів, вибраних з цукрів, гексоз, гідролізованих або ферментативно розщеплених крохмалів, циклодекстринів, незшитого полівінілпіролідону, солей лужних металів від нейтральних до слабкихислих, солей

лужноземельних металів від нейтральних до слабкихислих та солей амонію від нейтральних до слабкихислих.

19. Таблетка за будь-яким з пп. 1-18, в якій допоміжний інгредієнт включає один або декілька наповнювачів, вибраних із гексоз, незшитого полівінілпіролідону, мальтодекстрину і хлориду натрію.

20. Таблетка за будь-яким з пп. 1-19, в якій допоміжний інгредієнт включає незшитий полівінілпіролідон як наповнювач.

21. Таблетка за будь-яким з пп. 16-20, в якій частка наповнювача складає 1-25 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

22. Таблетка за будь-яким з пп. 16-21, в якій частка наповнювача складає 3-20 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

23. Таблетка за будь-яким з пп. 1-22, в якій допоміжний інгредієнт включає одну або декілька основних допоміжних речовин і один або декілька наповнювачів від нейтральних до слабкихислих, що поліпшують пресування.

24. Таблетка за будь-яким з пп. 1-23, в якій допоміжний інгредієнт включає принаймні одну основну допоміжну речовину, вибрану з гідрокарбонату натрію та гідрокарбонату калію і незшитий полівінілпіролідон як наповнювач.

25. Таблетка за будь-яким з пп. 1-24, в якій допоміжний інгредієнт включає, виходячи з ваги ядра таблетки, від 5 до 15 % основної допоміжної речовини, вибраної з гідрокарбонату натрію та гідрокарбонату калію, і від 7 до 20 % незшитого полівінілпіролідону як наповнювача.

26. Таблетка за будь-яким з пп. 1-25, в якій допоміжний інгредієнт складається з основної допоміжної речовини та/або наповнювача від нейтрального до слабкогокислого, що поліпшує пресування.

27. Таблетка за п. 1 або 2, в якій ядро таблетки складається з гідрату ібупрофену натрію, причому гідрат ібупрофену натрію має вміст води від 11 до 16 ваг. %, і твердість таблетки складає принаймні 30 N.

28. Таблетка за п. 27, в якій гідрат ібупрофену натрію має вміст води від 12,5 до 15 ваг. %.

29. Таблетка за п. 27 або 28, яка має твердість принаймні 40 N.

30. Таблетка за будь-яким з пп. 1-29, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у рацемічній формі.

31. Таблетка за будь-яким з пп. 1-29, в якій гідрат ібупрофену натрію присутній у формі гідрату S(+)-ібупрофену натрію.

32. Таблетка за будь-яким з пп. 1-31, в якій ядро таблетки вкрите плівковою або цукровою оболонкою.

33. Таблетка за будь-яким з пп. 1-32, в якій ядро таблетки вкрите цукровою або плівковою оболонкою в кількості 1-10 ваг. %, виходячи з ваги ядра таблетки.

34. Спосіб одержання нешипучої таблетки ібупрофену натрію перорального призначення, що складається з ядра і, при необхідності, з цукрової або плівкової оболонки на ядрі таблетки, де ядро таблетки містить від 50 до 100 ваг. % гідрату ібупрофену натрію і від 50 до 0 ваг. % допоміжних речовин, виходячи з ваги ядра таблетки, і не містить змащувача та дезінтегранта, який передбачає, що гідрат ібупрофену натрію, який має вміст води від 8

до 16 ваг. % гідрату, або його суміш із допоміжною речовиною спресовують у ядра таблетки і, при необхідності, ядра таблетки вкривають плівковою або цукровою оболонкою.

- (11) **86816** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 9/20**
A61K 33/06
- (21) **a200614051** (22) 24.05.2005
(31) **PA 2004 00860**
(32) 01.06.2004
(33) **DK**
(86) **PCT/DK2005/000337, 24.05.2005**
(72) Ольсен Педер Мор, DK, Крістенсен Карін Льовенштайн, DK, Сьоренсен Діна Вулфф, DK
(73) **НІКОМЕД ФАРМА АС, NO**
(54) **ТАБЛЕТКА ДЛЯ ЖУВАННЯ, СМОКТАННЯ ТА КОВТАННЯ, ЯКА МІСТИТЬ КАЛЬЦІЙВІСНУ СПОЛУКУ ЯК АКТИВНУ РЕЧОВИНУ І ЦУКРОВИЙ СПИРТ**
(57) 1. Кальційвмісна таблетка, що включає кальційвмісну сполуку з регулярною формою частинок як активну субстанцію, і фармацевтично прийнятний цукровий спирт, що має розмір частинок ($D(v;0,5)$) менше приблизно 150 мкм, причому таблетка має пористість менше 20 %.
2. Таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одна або більше кальційвмісних сполук знаходиться у формі кристалів, що мають питому площу поверхні менше $1,5 \text{ м}^2/\text{г}$, наприклад $1,3 \text{ м}^2/\text{г}$ або менше, $1,1 \text{ м}^2/\text{г}$ або менше, $0,9 \text{ м}^2/\text{г}$ або менше або $0,7 \text{ м}^2/\text{г}$ або менше.
3. Таблетка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що концентрація фармацевтично прийнятного цукрового спирту становить принаймні 5 мас. %, наприклад, принаймні 10 мас. %, принаймні 15 мас. %, принаймні 20 мас. %, принаймні 25 мас. % або принаймні 30 мас. %.
4. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що використовуваний фармацевтично прийнятний цукровий спирт має середній розмір частинок щонайбільше 150 мкм, наприклад, щонайбільше 110 мкм, щонайбільше 100 мкм, щонайбільше 90 мкм, щонайбільше 80 мкм, щонайбільше 70 мкм, щонайбільше 60 мкм, щонайбільше 50 мкм, такий як, щонайбільше 40 мкм, щонайбільше 20 мкм, наприклад 10 мкм.
5. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що використовують фармацевтично прийнятний цукровий спирт, який має середній розмір частинок в інтервалі від 5 до 150 мкм, наприклад від 5 до 110 мкм або від 5 до 80 мкм.
6. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що цукровий спирт являє собою сорбіт, ізомальт, ксиліт, мальтит, маніт, інозит, лактит або їх суміші.
7. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кальційвмісна сполука являє собою сіль кальцію.
8. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сіль кальцію являє собою карбонат кальцію.
9. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає одну або більше

інших кальційвмісних сполук вибраних від групи, що складається з бісгліцинату кальцію, ацетату кальцію, карбонату кальцію, хлориду кальцію, цитрату кальцію, цитрату малату кальцію, корнату кальцію, фториду кальцію, глюконату кальцію, глюконату кальцію, гліцерофосфату кальцію, гідрофосфату кальцію, гідроксіапатиту кальцію, лактату кальцію, лактобюнату кальцію, лактоглюконату кальцію, фосфату кальцію, підолату кальцію, стеарату кальцію і трикальцій фосфату.

10. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кількість кальційвмісної сполуки становить від 100 до 1000 мг Ca, наприклад від 150 до 800 мг, від 200 до 700 мг, від 200 до 600 мг або від 200 до 500 мг Ca.

11. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що загальна концентрація однієї або більше кальційвмісних сполук знаходиться в інтервалі від 40 % до 99 мас. %, наприклад від 45 % до 98 мас. %, від 50 % до 95 мас. %, від 55 % до 90 мас. % або принаймні 60 мас. %, принаймні 65 мас. %, принаймні 70 мас. %.

12. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить від 60 % до 95 мас. % кальційвмісної сполуки і від 5 % до 40 мас. % фармацевтично прийнятного цукрового спирту, за умови, що сума не перевищує 100 мас. %.

13. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить від 60 до 94 мас. %, наприклад від 65 % до 80 мас. % кальційвмісної сполуки, від 5 до 35 мас. %, наприклад від 15 до 30 мас. % фармацевтично прийнятного цукрового спирту і від 1 до 15 мас. % однієї або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин та/або активних речовин, за умови, що сума кількостей інгредієнтів не перевищує 100 мас. %.

14. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково включає одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин або добавок, або одну або більше терапевтично, профілактично та/або діагностично активних речовин.

15. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково включає вітаміни або мінерали, наприклад вітамін D або вітамін K, або магній.

16. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що таблетка вкрита плівковим покриттям, наприклад гідрофобними або гідрофільними полімерами, такими як, наприклад гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC) та гідроксипропілцелюлоза (HPC).

17. Таблетка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що покриття нанесене в кількості, яка відповідає збільшенню маси таблетки щонайбільше на 2 мас. %, наприклад щонайбільше на 1,5 мас. %, щонайбільше на 1 мас. % або в інтервалі від 0,25 % до 0,75 мас. %, виходячи з маси таблеток без покриття.

18. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має форму таблетки для жування, смоктання та ковтання.

19. Таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що таблетки мають висоту від 6 мм до 7,5 мм та масу менше 1750 мг при вмісті елементарного кальцію 500 мг.

20. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково включає підсо-

лоджувальний агент, вибраний з групи, що складається з декстрази, фруктози, гліцерину, глюкози, ізомальту, лактиту, лактози, мальтиту, мальтози, маніту, сорбіту, сахарози, тагатози, трегалози, ксиліту, алітаму, аспартаму, ацесульфаму калію, цикламової кислоти, солі цикламату (наприклад цикламату кальцію, цикламату натрію), неогесперидину дигідрохалкону, неогесперидину гідрохлориду, сахарину, солі сахарину (наприклад сахаринату амонію, сахаринату кальцію, сахаринату калію, сахаринату натрію), цукралози та сумішей вказаних компонентів.

ріал пресують в таблетки, на таблетки наносять покриття, використовуючи суспензію погановодопроникного полімеру, необов'язково, разом з тальком і ацетилтриетилцитратом.

- (11) **86787** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 9/32** (2006.01)
A61K 31/137
A61P 25/22 (2009.01)
A61P 25/24 (2009.01)
- (21) **a200607404** (22) 03.12.2004
(31) **PV2003-3294**
(32) 03.12.2003
(33) **CZ**
(86) **PCT/CZ2004/000083, 03.12.2004**
(72) Владовіцова Беата, SK, Легоцки Мікулас, SK, Корманова Вера, SK, Губінова Вера, SK
(73) **ЗЕНТИВА А.С., CZ**
(54) **ТАБЛЕТКА З ПОКРИТТЯМ, ЩО МІСТИТЬ ВЕНЛАФАКСИН АБО ЙОГО СОЛІ І МАЄ КОНТРОЛЬОВАНЕ ВИВІЛНЕННЯ**
(57) 1. Таблетка з покриттям, що містить венлафаксин і має контрольоване вивільнення, яка **відрізняється** тим, що містить в ядрі венлафаксин або його сіль з неорганічною або карбоною кислотою, в кількості від 20 до 60 ваг.%, і гідрофільний полімер, в кількості від 30 до 70 ваг.%, виходячи з маси ядра, і від 1 до 3 ваг.% погановодопроникного або водонепроникного полімеру в її покритті.
2. Таблетка з покриттям за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що її загальна маса не перевищує 500 мг.
3. Таблетка з покриттям за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить в ядрі естер целюлози як гідрофільний полімер.
4. Таблетка з покриттям за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона містить в покритті акриловий полімер як погановодопроникний полімер.
5. Таблетка з покриттям за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить 75 мг активної речовини, виходячи з венлафаксину, від 100 до 200 мг Methocel K 100M Premium EP в ядрі і від 3 до 10 мг Eudragit L 30 D-55 в покритті.
6. Таблетка з покриттям за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить 150 мг активної речовини, виходячи з венлафаксину, від 150 до 300 мг Methocel K 100M Premium EP в ядрі і від 3 до 10 мг Eudragit L 30 D в покритті.
7. Спосіб одержання таблетки за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що суміш венлафаксину і гідрофільного полімеру змішують в гомогенізаторі, з необов'язковим наступним додаванням колоїдного діоксиду кремнію разом із стеаратом магнію, після гомогенізування суміш брикетують, після цього розміри частинок матеріалу таблетки коригують і мате-

(11) **86756**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/107
A61K 47/10
A61K 47/26
A61K 47/44
A61P 13/00

- (21) **a200506238** (22) 25.11.2003
(31) 102 55 195.2
(32) 27.11.2002
(33) **DE**
(86) **PCT/DE2003/003887, 25.11.2003**
(72) Вайда Руді, DE/DE
(73) **ЛІПОІД ГМБХ, DE**
(54) **ВОДОРОЗЧИННИЙ КОНЦЕНТРАТ ЖИРОПОДІБНИХ РЕЧОВИН ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ**
(57) 1. Водорозчинний концентрат жироподібної речовини емульсійного типу, який одержують за допомогою комбінування з лецитином та висококонцентрованим водним розчином багатоатомного спирту або вуглеводу, при цьому концентрація розчину багатоатомного спирту або вуглеводу становить від 30 до 99 мас. %, співвідношення між лецитином та жироподібною речовиною становить від 1:1 до 1:12, а концентрація суміші лецитину та жироподібною речовини в розчині багатоатомного спирту або вуглеводу становить від 10 до 90 мас. %, причому концентрат не містить одноатомні леткі спирти і/або етоксильовані або інші синтетичні поверхнево-активні речовини.
2. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що лецитин, який використовується, є ненасиченим, гідрогенізованим, гідролізованим або гідроксильованим та може бути одержаний із сої, рапсу, риби, молока або яєць, при цьому лецитинова фракція утворена із знемасленої фракції з вмістом фосфатидилхоліну від 10 до 100 мас. %.
3. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що лецитин містить щонайменше 50 мас. % нерозчинної в ацетоні речовини, краще з групи полярних ліпідів, таких як гліцеринфосфати, сфінгофосфати, сфінгогліколіпіди, гліцерингліколіпіди або аміноліпіди.
4. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як багатоатомний спирт переважно використовують багатоатомні спирти з довжиною ланцюга C₃-C₆, такі як гліцерин, треїт, пентит або гексит.
5. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вуглевод використовують моносахариди, дисахариди, мальтитол та мальтодекстрини.
6. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виключено використання консерванту.
7. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для його одержання використовують гомогенізатори високого тиску, ультразвуку або змішувачі роторно-статорного типу.

8. Водорозчинний концентрат емульсійного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активну речовину жироподібного типу бажано використовувати речовини з групи ліпідів, таких як жирні кислоти, воски, ефіри восків, парафіни, жирні спирти, жирні альдегіди, гліцериди, ізопреноїдів, таких як терпени та стероїди, вітамін А, вітамін Е, вітамін D, вітамін К, бісаболол, ментол, глюкокортикоїди, ефірні олії, холестерин, ситостероїди, кофермент Q10, полярних ліпідів, таких як цераміди, сфінголіпіди, гліколіпіди, а також розчинних в олії фільтрів ультрафіолетових променів спектра А та спектра В і силіконових олій.

9. Застосування водорозчинного концентрату емульсійного типу за будь-яким з попередніх пунктів у косметичних цілях.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що воно передбачене для місцевого, перорального та парентерального застосування.

11. Застосування водорозчинного концентрату емульсійного типу за будь-яким з пп. 1-8 у дієтичних цілях.

A61K 31/4402
A61P 1/14 (2009.01)

- (21) **a200611802** (22) **12.04.2005**
(31) **04008736.3**
(32) **13.04.2004**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2005/003795, 12.04.2005**
(72) Гріпп Мартіна, DE/DE, Шуйт Крістоффель, DE/DE
(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
(54) **КОМБІНАЦІЯ СИМЕТИКОНУ І БІСАКОДИЛУ ДЛЯ СХИЛЬНИХ ДО ЗАПОРУ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ ВІД ВІДЧУТТЯ ЗДУТТЯ ЖИВОТА**
(57) 1. Набір компонентів для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування схильних до запору індивідумів, які страждають від відчуття здуття живота протягом ночі, який містить принаймні два компоненти, що являють собою:
(а) один компонент, який містить від 80 до 300 мг симетикону у формі композиції зі швидким вивільненням,
(б) один компонент, який містить від 2 до 20 мг бісакодилу у формі композиції з пролонгованим вивільненням.
2. Набір компонентів за п. 1, який містить:
(а) один компонент, який містить від 80 до 300 мг симетикону та фармацевтично прийнятний носій і/або допоміжну речовину,
(б) один компонент, який містить від 2 до 20 мг бісакодилу та один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв і/або допоміжних речовин.
3. Фармацевтична композиція, яка містить два різних типи гранул, один з яких являє собою гранулу симетикону зі швидким вивільненням, а інший являє собою гранулу бісакодилу із пролонгованим вивільненням.

- (11) **86868** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 31/64**
A61K 31/439
A61P 3/10 (2009.01)
A61K 9/22
- (21) **a200709585** (22) **23.08.2007**
(72) Штейнгарт Марк Вольфович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ"**
(54) **МАТРИЧНА ТАБЛЕТКА ГЛІКЛАЗИДУ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ**
(57) 1. Матрична таблетка гліклазиду пролонгованої дії, що містить гліклазид, похідні целюлози, коповідон, допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить манітол та кальцію гідрогенфосфат дигідрат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|-----------|
| гліклазид | 15-21,5 |
| похідні целюлози | 32,5-46,5 |
| коповідон Plasdone S630 | 15-21,5 |
| манітол | 6,5-14,3 |
| кальцію гідрогенфосфат дигідрат | 10-15 |
| допоміжні речовини | решта. |
2. Матрична таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як похідні целюлози містить гідроксипропілметилцелюлозу Metocel K 100 LV-CR.
3. Матрична таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини містить ковзні та антиадгезивні речовини.
4. Матрична таблетка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як ковзну речовину використовують аеросил у кількості 0,2-0,3 мас. %.
5. Матрична таблетка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як антиадгезивну речовину використовують натрію стеарил фумарат у кількості 0,8-1,2 мас. %.

- (11) **86741** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 31/136**
A61K 9/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 11/04 (2006.01)
A61P 29/02 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
- (21) **20040907789** (22) **25.02.2003**
(31) **102 08 313.4**
(32) **27.02.2002**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP03/01886, 25.02.2003**
(72) Есперестер Анке, DE, Пшорн Уве, DE, Вікс Жан-Мішель, FR/DE
(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ФАРМА ГМБХ & КО. КГ, DE**
(54) **АМБРОКСОЛ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ У ПОРОЖНИНІ РОТА ТА ГЛОТКИ**
(57) 1. Застосування амброксолу або однієї з його фармакологічно прийнятних солей як діючої речовини з безпечною дією, яка проявляється протягом принаймні 3-х годин після прийому, для лікування болю у порожнині рота і/або глотки, причому амброксол застосовують місцево у разовій дозі, яка містить від 15 до 50 мг амброксолу.

- (11) **86802** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 31/80** (2006.01)
A61K 33/08 (2009.01)

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що амброксол або одну з його фармакологічно прийнятних солей застосовують разом з однією або декількома речовинами, вибраними із групи, яка включає антисептики, вітаміни, кортикостероїди, протизапальні засоби, антибіотики, протигрибкові засоби і протеолітичні ферменти.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що амброксол або одну з його фармакологічно прийнятних солей застосовують разом з однією або декількома речовинами, вибраними із групи, яка включає лізоциму гідрохлорид, дикалію гліцирризинат, амонію гліцирризинат, цетилпіридинію хлорид, хлорфеніраміну малеат, носкапін, деквалінію хлорид, декстрометорфану фенолфталінат, калію гуайаколу сульфат, dl-метилефедрину гідрохлорид, хлоргексидину гідрохлорид і калію крезолсульфонат.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що амброксол або одну з його фармакологічно прийнятних солей застосовують разом з бромгексином або однією з його фармакологічно прийнятних солей і фармацевтичними допоміжними речовинами.

5. Застосування за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що амброксол застосовують у вигляді твердої лікарської форми, призначеної для смоктання.

6. Застосування за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що амброксол застосовують у вигляді напівтвердої лікарської форми у вигляді гелю.

(11) **86808**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/165
A61K 31/16
A61P 25/14 (2006.01)

(21) **a200612966**

(22) **17.05.2005**

(31) **04 011 833.3**

(32) **18.05.2004**

(33) **EP**

(31) **60/571,932**

(32) **18.05.2004**

(33) **US**

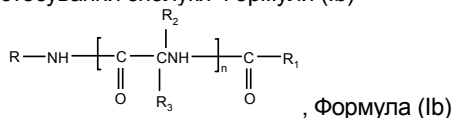
(86) **PCT/EP2005/005355, 17.05.2005**

(72) Штьор Томас, DE

(73) **ШВАРЦ ФАРМА АГ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПЕПТИДНИХ СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСКІНЕЗІЇ**

(57) 1. Застосування сполук Формули (Ib)



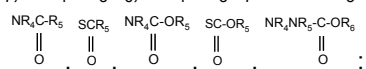
де

R є водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил, арил-нижчий алкіл, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому R є незаміщеним або заміщений щонайменше однією електроноакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою; R₁ є водень або нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, гетероци-

кліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому кожний з них є незаміщеним або заміщений щонайменше однією електронодонорною групою та/або щонайменше однією електроноакцепторною групою;

кожний з R₂ та R₃ незалежно від іншого є водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл або група Z-Y, причому кожний з R₂ та R₃ може бути незаміщеним або заміщений щонайменше однією електроноакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою; і де гетероцикліл у R₂ та R₃ є фурил, тієніл, піразоліл, піроліл, метилпіроліл, імідазоліл, індолил, тiazоліл, оксазоліл, іzотiazоліл, іzоксазоліл, піперидил, піролініл, піперазиніл, хіноліл, тριαзоліл, тетразоліл, іzохіноліл, бензофурил, бензотієніл, морфолініл, бензоксазоліл, тетрагідрофурил, піраніл, індазоліл, пуриніл, індолініл, піразоліндиніл, імідазолініл, імідазоліндиніл, піролідініл, фуразаніл, N-метиліндолил, метилфурил, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, піридил, епоксигрупа, азиридиногрупа, оксетаніл, азетидиніл або, в разі присутності N у гетероциклілі, його N-оксид;

Z є O, S, S(O)_a, NR₄, NR'₆, PR₄ або хімічний зв'язок; Y є водень, нижчий алкіл, арил, арил-нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, причому Y може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електронодонорною групою та/або щонайменше однією електроноакцепторною групою, де гетероцикліл має таке саме значення, як у R₂ або R₃, за умови, що, якщо Y є галоген, то Z є хімічний зв'язок, або ZY спільно утворюють групу NR₄NR₅R₇, NR₄OR₅, ONR₄R₇, OPR₄R₅, PR₄OR₅, SNR₄R₇, NR₄SR₇, SPR₄R₅, PR₄SR₇, NR₄PR₅R₆, PR₄NR₅R₇ або N⁺R₅R₆R₇,



R'₆ є водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, незаміщений або заміщений щонайменше однією електроноакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₄, R₅ та R₆ незалежно один від одного є водень, нижчий алкіл, арил, арил-нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, причому R₄, R₅ та R₆ незалежно один від одного можуть бути незаміщеними або заміщеними щонайменше однією електроноакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₇ є R₆ або COOR₈ або COR₈, причому R₇ може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електроноакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₈ є водень або нижчий алкіл, або арил-нижчий алкіл, причому арильна або алкільна групи можуть бути незаміщеними або заміщеними щонайменше однією електроноакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою; і

n є 1-4; і

a є 1-3;

причому згадані електроноакцепторна група та/або електронодонорна група незалежно одна від одної

вибрані з групи, яку складають галогени, нітрогрупа, алканол, форміл, арилалканол, арилол, карбоксил, карбалкоксигрупа, карбоксамідгрупа, ціаногрупа, сульфоніл, сульфоксид, гетероцикліл, гуанідин, четвертинний амоній, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, солі сульфону, гідроксил, нижча алкоксигрупа, нижчий алкіл, аміногрупа, нижчий алкіл-аміногрупа, ди(нижчий алкіл)-аміногрупа, аміногрупа-нижчий алкіл, меркаптогрупа, меркаптоалкіл, алкілтіогрупа, алкілдитіогрупа, арил, галогеналкіл, арилоксигрупа, нижчий алкіл-меркаптогрупа та дисульфід (нижчий алкіл-дитіогрупа);

або фармацевтично прийнятної солі такої сполуки для виготовлення фармацевтичної композиції, корисної для профілактики, полегшення або/та лікування дискінезії.

2. Застосування за п. 1 для лікування первинної або/та вторинної дискінезії, наприклад, пізньої дискінезії.

3. Застосування за будь-яким із пп. 1-2, причому один з R_2 та R_3 є водень.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, причому $n = 1$.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, причому один із R_2 та R_3 є водень та $n = 1$.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, причому R є арил-нижчий алкіл та R_1 є нижчий алкіл.

7. Застосування за будь-яким із пп. 1-6, причому R_2 та R_3 незалежно від іншого є водень, нижчий алкіл або ZY ; Z є O , NR_4 або PR_4 ;

Y є водень або нижчий алкіл; або

ZY є $NR_4NR_5R_7$, NR_4OR_5 , ONR_4R_7 , $NR_4C(R_5)R_7$ або $NR_4C(R_5)OR_7$.

8. Застосування за п. 7, причому R_2 є водень та R_3 є нижчий алкіл або ZY ;

Z є O , NR_4 або PR_4 ;

Y є водень або нижчий алкіл;

ZY є $NR_4NR_5R_7$, NR_4OR_5 , ONR_4R_7 , $NR_4C(R_5)R_7$ або $NR_4C(R_5)OR_7$.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, причому R_2 є водень та R_3 є нижчий алкіл, який може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електронодонорною групою або/та щонайменше однією електроноакцепторною групою, NR_4OR_5 або ONR_4R_7 .

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому R_3 є нижчий алкіл, незаміщений або заміщений гідроксильною або нижчою алкоксигрупою, NR_4OR_5 або ONR_4R_7 , де R_4 , R_5 та R_7 незалежно один від одного є водень або нижчий алкіл, R є арил-нижчий алкіл, причому арильна група може бути незаміщеною або заміщеною електроноакцепторною групою, та R_1 є нижчий алкіл.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-10, причому арилом є феніл, незаміщений або заміщений галогеном.

12. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, причому сполукою є

(R)-2-ацетамідо- N -бензил-3-метоксипропіонамід;

O -метил- N -ацетил- D -серин- m -фторбензиламід;

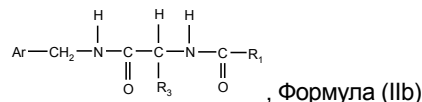
O -метил- N -ацетил- D -серин- p -фторбензиламід;

N -ацетил- D -фенілгліцинбензиламід;

бензиламід D -1,2-(N , O -диметилгідроксиламіно)-2-ацетамідооцтової кислоти або

бензиламід D -1,2-(O -метилгідроксиламіно)-2-ацетамідооцтової кислоти.

13. Застосування за будь-яким із пп. 1-12, де сполука має формулу (Ib)



де

Ar є феніл, незаміщений або заміщений щонайменше одним галогеном;

R_3 є $-CH_2-Q$, де Q є нижча алкоксигрупа, що містить 1-6 атомів вуглецю, та

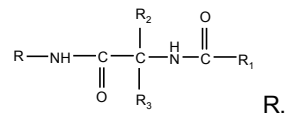
R_1 є нижчий алкіл, що містить 1-6 атомів вуглецю, або фармацевтично прийнятної солі такої сполуки.

14. Застосування за п. 13, причому Ar є незаміщений феніл.

15. Застосування за п. 13, причому галогеном є фтор.

16. Застосування за будь-яким з пп. 13-15, причому R_3 є $-CH_2-Q$, де Q є алкоксигрупа, що містить 1-3 атоми вуглецю.

17. Застосування за будь-яким із пп. 1-16, причому сполука знаходиться у R -конфігурації і має формулу



де

R є бензил, незаміщений або заміщений щонайменше одним галогеном,

R_3 є $-CH_2-Q$, де Q є нижча алкоксигрупа, що містить 1-6 атомів вуглецю, та

R_1 є нижчий алкіл, що містить 1-6 атомів вуглецю, або фармацевтично прийнятної солі такої сполуки.

18. Застосування за п. 17, причому сполука є практично енантімерно чистою.

19. Застосування за п. 17 або 18, причому R є незаміщений бензил.

20. Застосування за п. 17 або 18, причому галогеном є фтор.

21. Застосування за будь-яким з пп. 17-20, причому R_3 є $-CH_2-Q$, де Q є алкоксигрупа, що містить 1-3 атоми вуглецю.

22. Застосування за п. 1 або п. 2, причому сполукою Формули (Ib) є (R)-2-ацетамідо- N -бензил-3-метоксипропіонамід або його фармацевтично прийнятна сіль.

23. Застосування за п. 22, причому сполука є практично енантімерно чистою.

24. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування дозами сполуки щонайменше 50 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, щонайменше 200 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, щонайменше 300 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається найбільша перевага, щонайменше 400 мг/добу.

25. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування дозами сполуки щонайбільше 6 г/добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, щонайбільше 1 г/добу і відповідно до варіанта, якому віддається найбільша перевага, щонайбільше 600 мг/добу.

26. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування зростаючими добовими дозами до досягнення заздалегідь визначеної

27. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування трьома дозами на добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, двома дозами на добу, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, однією дозою на добу.

29. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена для перорального застосування.

31. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція додатково містить додаткову активну речовину для профілактики, полегшення або/та лікування дискінезії або/та додаткову активну речовину для профілактики, посилення або/та лікування розладу, з яким пов'язана дискінезія.

33. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена для введення в організм ссавців.

35. Фармацевтична композиція, яка містить
(а) сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у
будь-якому з п. 1 та пп. 3-23, та

(б) додаткову активну речовину для профілактики, послаблення або/та лікування дискінезії або/та

(с) додаткову активну речовину для профілактики, послаблення або/та лікування розладу, з яким пов'язана дискінезія.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, яка є єдиною дозованою формою або включає окрему дозовану форму, яка містить першу композицію, що містить сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у будь-якому з п. 1 та пп. 3-23, та другу або/та третю композицію, яка(і) містить(ять) додаткові активні речовини (b) або/та (c).

(51) МПК (2009)
A61K 31/428
A61K 31/15
A61P 3/04 (2006.01)

(22) 30.03.2005

(86) PCT/FR2005/000755, 30.03.2005

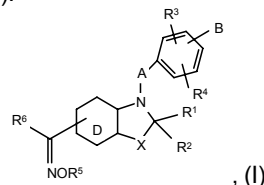
(72) Кастеїлля Луї, FR, Пеніко Люк, FR, Бертело Паскаль, FR, Даке Катрін, FR, Кеньяр Даніель-Енрі, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЪЕ, FR, САНТР НАСЪЮ-
НАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЯНТИФИК (С.Н.Р.С.), FR

(54) КОМБІНАЦІЯ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ СПОЛУКИ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ РЕЧОВИНИ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. Комбінація, що містить сполуку, яка сприяє метаболізму ліпідів і вуглеводів, та антиоксидантну речовину.

2. Комбінація за п. 1, де сполука, яка сприяє метаболізму ліпідів і вуглеводів, являє собою сполуку формули (I):



В якій:

Х являє собою атом кисню або сірки, або CH_2 , або R^2
 $\begin{array}{c} \text{R}^2 \\ | \\ \text{CH} \end{array}$ групу (в якій R^2 разом з R^2 утворюють додатковий зв'язок),

R^1 і R^2 , які можуть бути однаковими або різними, кожен являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1-C_6) алкільну групу, арильну групу, арил(C_1-C_6) алкільну групу, в якій алкільна частина є лінійною або розгалуженою, арилоксигрупу, арил(C_1-C_6) алкілоксигрупу, в якій алкільна частина є лінійною або розгалуженою, лінійну або розгалужену (C_1-C_6) алкоксигрупу, гідроксигрупу, аміногрупу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6) алкіламіно групу або ді-(C_1-C_6) алкіламіногрупу, в якій алкільні частини є лінійними або розгалуженими,

або R^1 і R^2 разом утворюють оксо-, тіоксо- або іміно-групу.

з можливістю до того ж для R^2 утворювати з R^2 додатковий зв'язок,

А являє собою (C₁-C₆)алкіленовий ланцюг, в якому CH₂ група може бути заміщена гетероатомом, вибраним з кисню і сірки, або NR_a групою (в якій R_a являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільную групу), або феніленовою або нафтіленовою групою.

R^3 і R^4 , які можуть бути однаковими або різними, кожен являє собою атом водню, атом галогену або R, OR або NRR' групу (в якій R і R' , які можуть бути однаковими або різними, кожен являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1 - C_6) алкільну групу, лінійну або розгалужену (C_2 - C_6) алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C_2 - C_6) алкінільну групу, арильну групу, арил-(C_1 - C_6) алкільну групу, в якій алкільна частина є лінійною або розгалуженою.

арил-(C₂-C₆)алкенільну групу, в якій алкенільна частина є лінійною або розгалуженою, арил-(C₂-C₆)алкілільну групу, в якій алкілільна частина є лінійною або розгалуженою, гетероарильну групу, гетероарил-(C₁-C₆)алкілільну групу, в якій алкілільна частина є лінійною або розгалуженою, гетероарил-(C₂-C₆)алкенільну групу, в якій алкенільна частина є лінійною або розгалуженою, гетероарил-(C₂-C₆)алкілільну групу, в якій алкілільна частина є лінійною або розгалуженою, (C₃-C₈)циклоалкілільну групу, (C₃-C₈)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілільну групу, в якій алкілільна частина є лінійною або розгалуженою, або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)полігалоалкілільну групу), або R³ і R⁴ разом з атомами вуглецю, що їх несуть, коли їх несуть два сусідні атоми вуглецю, утворюють кільце, що має 5 або 6 кільцевих членів, і яке може містити гетероатом, вибраний з кисню, сірки та азоту, R⁵ і R⁶, які можуть бути однаковими або різними, можуть мати будь-яке зі значень R, викладених тут вище, і D являє собою:

бензольне ядро, у випадку якого X не може являти собою групу $\begin{array}{c} R^2 \\ | \\ CH \end{array}$, як визначено тут вище, або D являє собою піридинове, піразинове, піримідинове або піридазинове ядро, В являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкілільну групу або лінійну або розгалужену (C₂-C₆)алкенільну групу, групи, заміщувані: групою формули (II):

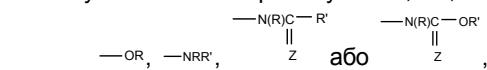


в якій:

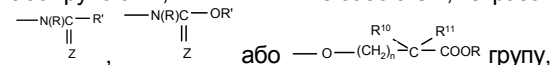
R⁷ являє собою групу $\begin{array}{c} Z \\ || \\ -C-OR \end{array}$, $\begin{array}{c} Z \\ || \\ -C-NRR' \end{array}$, $\begin{array}{c} Z \\ || \\ -N(R)C-R' \end{array}$

або $\begin{array}{c} Z \\ || \\ -N(R)C-OR' \end{array}$,

в якій Z являє собою атом кисню або сірки, і R та R', які можуть бути однаковими або різними, можуть мати будь-яке зі значень, викладених тут вище, і R⁸ являє собою арильну групу, арилалкілільну групу, в якій алкілільна частина містить від 1 до 6 атомів вуглецю і може бути лінійною або розгалуженою, гетероарильну групу, гетероарилалкілільну групу, в якій алкілільна частина містить від 1 до 6 атомів вуглецю і може бути лінійною або розгалуженою, CN, тетразол,



в якій Z є таким же, як визначено тут вище, і R і R', які можуть бути однаковими або різними, може мати будь-яке зі значень, викладених тут вище, або групою R⁹, в якій R⁹ являє собою CN, тетразол,



в якій Z є таким же, як визначено тут вище, і R і R', які можуть бути однаковими або різними, можуть мати будь-яке зі значень, викладених тут вище, n являє собою 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, і R¹⁰ і R¹¹, які можуть бути однаковими або різними, кожний являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C₁-C₅)алкілільну групу, при цьому передбачається, що R¹⁰ і R¹¹ не можуть одночасно являти собою атом водню,

або В являє собою групу формули (II) або групу R⁹, як визначено тут вище,

при цьому передбачається, що:

оксим R⁶-C(=N-OR⁵)- може мати конфігурацію Z або E, арил слід розуміти як фенільну, нафтильну або біфенільну групу, які можуть бути частково гідрогенізовані,

гетероарил слід розуміти як будь-яку моно- або біциклічну ароматичну групу, що містить від 5 до 10 членів, яка може бути частково гідрогенізована на одному з кілець у випадку біциклічних гетероарилів, і яка містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки,

де арильні і гетероарильні групи, визначені таким чином, можуть бути заміщені 1-3 групами, вибраними з лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкілу, лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)полігалоалкілу, лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкокси, гідрокси, карбокси, формілу, NR_bR_c (де R_b і R_c, які можуть бути однаковими або різними, кожен являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкілільну групу, арильну групу або гетероарильну групу), складного ефіру, амідю, нітро, ціано і атомів галогену, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Комбінація за п. 1, де сполука, яка сприяє метаболізму ліпідів і вуглеводів, являє собою 2-етокси-3-{4-[2-(6-[(гідроксііміно)-(феніл)метил]-2-оксо-1,3-бензотіазол-3(2H)іл)етокси]феніл}пропанову кислоту, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Комбінація за п. 1, де антиоксидантною речовиною є коензим Q₁₀.

5. Комбінація за п. 1, де антиоксидантною речовиною є вітамін E.

6. Комбінація за п. 1, яка являє собою 2-етокси-3-{4-[2-(6-[(гідроксііміно)-(феніл)метил]-2-оксо-1,3-бензотіазол-3(2H)іл)етокси]феніл}пропанову кислоту і коензим Q₁₀.

7. Комбінація за п. 1, яка являє собою 2-етокси-3-{4-[2-(6-[(гідроксііміно)-(феніл)метил]-2-оксо-1,3-бензотіазол-3(2H)іл)етокси]феніл}пропанову кислоту і вітамін E.

8. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт сполуку, яка сприяє метаболізму ліпідів і вуглеводів, у комбінації з антиоксидантною речовиною за одним із пп. 1-7, самі по собі або разом з одним або більшою кількістю фармацевтично прийнятних ексципієнтів.

9. Фармацевтична композиція за п. 8 для застосування у виробництві ліків для лікування і/або попередження ожиріння.

10. Фармацевтична композиція за п. 8 для застосування у виробництві ліків для лікування і/або попередження зайвої ваги, яка характеризується індексом маси тіла, більшим ніж 25 і меншим ніж 30.

11. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження ожиріння.

12. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження ожиріння, спричиненого терапевтичним лікуванням.

13. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження ожиріння, спричиненого лікуванням діабету I або II типу.

14. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження зайвої ваги, яка характеризується індексом маси тіла, більшим ніж 25 і меншим ніж 30.

15. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження зайвої ваги, яка характеризується індексом маси тіла, більшим ніж 25 і меншим ніж 30, спричиненої терапевтичним лікуванням.

16. Застосування комбінації за одним із пп. 1-7 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для лікування і/або попередження зайвої ваги, яка характеризується індексом маси тіла, більшим ніж 25 і меншим ніж 30, спричиненої лікуванням діабету I або II типу.

(11) **86831**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/428
A61P 25/16 (2009.01)

(21) **a200702472**

(22) **25.07.2005**

(31) **04019248.6**

(32) **13.08.2004**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2005/053602, 25.07.2005**

(72) Фрідль Томас, DE, Айзенрайх Вольфрам, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ТАБЛЕТКИ ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПРАМІПЕКСОЛ АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНУ СІЛЬ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення, яка містить праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль у матриці, яка включає принаймні два полімери, що набухають у воді, які не є попередньо желатинізованим крохмалем, і в якій принаймні один із цих принаймні двох полімерів являє собою аніоногенний полімер.

2. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій аніоногенний полімер вибраний із групи, яка включає необов'язково зшиті полімери акрилової кислоти, полімери метакрилової кислоти, альгінати та карбоксиметилцелюлозу.

3. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 2, у якій аніоногенний полімер являє собою необов'язково зшитий полімер акрилової кислоти та у якій вміст необов'язково зшитого полімеру акрилової кислоти в матриці дорівнює від приблизно 0,25 до приблизно 25 мас. %, краще - від приблизно 0,5 до приблизно 15 мас. % і більш краще - від приблизно 1 до приблизно 10 мас. %.

4. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій принаймні один із цих принаймні двох полімерів являє собою в основному нейтральний полімер, який не є попередньо желатинізованим крохмалем.

5. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 4, у якій в основному нейтральний полімер вибраний із групи, яка включає гідроксипропілцелюлозу та гідроксипропілметилцелюлозу.

6. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 4, у якій в основному нейтральний полімер являє собою гідроксипропілметилцелюлозу й у якій вміст гідроксипропілметилцелюлози в матриці дорівнює від приблизно 10 до приблизно 75 мас. % та краще - від приблизно 25 до приблизно 65 мас. %.

7. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 4, у якій матриця включає приблизно:

(a) праміпексол або його сіль від 0,05 до 5 мас. %,

(b) аніоногенний полімер(и), що набухає у воді, від 0,25 до 25 мас. %,

(c) нейтральний полімер(и), що набухає у воді, від 10 до 75 мас. %,

(d) інші інертні наповнювачі до 100 мас. %.

8. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, яка включає моногідрат дигідрохлориду праміпексолу, гіпромелозу 2208, кукурудзяний крохмаль, карбомер 941, колоїдний діоксид кремнію та стеарат магнію.

9. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, де одержана таблетка забезпечує залежне від рН вивільнення з більш швидким вивільненням у діапазоні рН < 4,5 та з більш повільним і, крім того, незалежним від рН вивільненням у діапазоні рН від 4,5 до 7,5.

10. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів, у якій кількості праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі достатньо для забезпечення добової дози, що вводиться за один раз.

11. Спосіб виготовлення композиції таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з пп. 1-10 за методикою прямого пресування, який включає стадії:

(1) одержання порошку активного інгредієнта, у якому активним інгредієнтом є праміпексол або його фармацевтично прийнятна сіль, шляхом його попереднього змішування із частиною полімерів, що набухають у воді, і/або іншим інертним наповнювачем (наповнювачами) у змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, бажано розмелюють на штифтовому млині;

(2) попереднього перемішування порошку активного інгредієнта, одержаного на стадії (1), основної частини полімерів, що набухають у воді, і/або інертних наповнювачів у змішувачі з одержанням попередньої суміші;

(3) необов'язково сухого просіювання попередньої суміші через сито для відділення злиплих частинок та поліпшення однорідності суміші;

(4) перемішування попередньої суміші, одержаної на стадії (2) або (3), у змішувачі, необов'язково з додаванням інертних наповнювачів, що залишилися, до суміші та продовження перемішування; та

(5) таблетування готової суміші шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

12. Спосіб виготовлення композиції таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з пп. 1-10 за методикою мокрого гранулювання, який включає стадії:

(1) одержання порошку активного інгредієнта, у якому активним інгредієнтом є праміпексол або його фармацевтично прийнятна сіль, шляхом його змішування із частиною інертних наповнювачів у змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, бажано розмелюють на штифтовому млині;

(2) гранулювання порошку активного інгредієнта, одержаного на стадії (1), шляхом додавання гранулюючої рідини, переважно води;

(3) сушіння гранул, одержаних на стадії (2), у сушарці із псевдозрідженим шаром або в сушильній камері;

(4) змішування висушених гранул, одержаних на стадії (3), з полімерами, що набухають у воді, і/або інертними наповнювачами в змішувачі з одержанням готової суміші;

(5) таблетування готової суміші, одержаної на стадії (4), шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

13. Спосіб виготовлення композиції таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з пп. 1-10 за методикою сухого гранулювання, який включає стадії:

(1) змішування активного інгредієнта праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі із частиною наповнювачів або з усіма інертними наповнювачами в змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, переважно розмелюють на штифтовому млині;

(2) пресування суміші, одержаної на стадії (1), на придатному вальцовому пресі;

(3) подрібнювання стрічок, одержаних на стадії (1), у невеликі гранули за допомогою придатних стадій розмелювання або просіювання;

(4) необов'язкового змішування гранул, одержаних на стадії (3), у змішувачі з інертними наповнювачами, які залишилися, з одержанням готової суміші;

(5) таблетування гранул, одержаних на стадії (3), або готової суміші, одержаної на стадії (4), шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

14. Застосування композиції таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з пп. 1-10 для виготовлення лікарської композиції, призначеної для лікування хвороби Паркінсона та супутніх їй ускладнень або порушень.

ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Застосування хімічної речовини, вибраної з групи, яка складається з N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду, його оптично активного енантіомеру або суміші його енантіомерів і фармацевтично прийнятної солі оптично активного енантіомеру або суміші її енантіомерів для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики нейродегенеративних захворювань центральної нервової системи.

2. Застосування за п. 1, де хімічна речовина являє собою (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлорид.

3. Застосування за п. 2, де хімічна речовина є сіллю (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду.

4. Застосування за п. 3, де хімічна речовина являє собою (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду цитрат.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де нейродегенеративне захворювання вибирають з аміотрофічного латерального склерозу, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, розсіяного склерозу і невротатії центральної нервової системи.

6. Застосування за п. 5, де нейродегенеративним захворюванням є аміотрофічний латеральний склероз.

7. Спосіб лікування або профілактики нейродегенеративного захворювання центральної нервової системи, в якому пацієнту, який цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість хімічної речовини, вибраної з N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду, його оптично активного енантіомеру або суміші його енантіомерів і фармацевтично прийнятної солі оптично активного енантіомеру або суміші її енантіомерів.

8. Спосіб за п. 7, де хімічною речовиною є (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлорид.

9. Спосіб за п. 8, де хімічною речовиною є сіль (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду.

10. Спосіб за п. 9, де хімічною речовиною є (+)-R-N-[2-гідрокси-3-(1-піперидиніл)пропокси]піридин-1-оксид-3-карбоксимідоїлхлориду цитрат.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, де нейродегенеративне захворювання вибирають з аміотрофічного латерального склерозу, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, розсіяного склерозу і невротатії центральної нервової системи.

12. Спосіб за п. 11, де нейродегенеративним захворюванням є аміотрофічний латеральний склероз.

(11) **86782**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК
A61K 31/4545 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200605899**
(31) **P 0303584**
(32) **30.10.2003**
(33) **HU**

(22) **25.10.2004**

(86) **PCT/HU2004/000098, 25.10.2004**
(72) Грінсміт Лінда, GB, Бьорнстокк Джефрі, GB, Урбанікс Рудольф, HU
(73) **СІТАРЕКС КОРПОРЕЙШН, US**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГАЛОЇДНОГО ПОХІДНОГО ПІДРОКСАМОВОЇ КИСЛОТИ В ЛІКУВАННІ НЕЙРО-**

(11) **86791**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 33/14
A61K 31/137
A61P 11/00

(21) **a200608211**

(22) **21.07.2006**

- (72) Сухан Вікторія Семенівна, Лемко Іван Степанович, Медведєва Тетяна Михайлівна, Сливко Розалія Яношівна
- (73) **НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ОБСТРУКТИВНИМИ БРОНХОЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**
- (57) Спосіб лікування хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями, який включає дію аерозолю кам'яної солі при концентрації солі у повітрі 5-10 мг/м³, атмосферному тиску 740-750 мм рт. ст., наявності від'ємних іонів 500-1000 в 1 см³, середніх - 2000-3000 в 1 см³, важких - 6000-8000 в 1 см³, з експозицією в 10-60 хв., який відрізняється тим, що хворим додатково призначають інгаляції з сальбутамолом, які проводять щоденно за 15-30 хв. перед сеансом аерозольотерапії протягом всього курсу лікування.

(11) **86903**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 36/185
A61K 36/28 (2009.01)
A61K 36/38 (2009.01)
A61K 36/42 (2009.01)
A61K 36/48 (2009.01)
A61K 36/752 (2009.01)
A61K 131/00 (2009.01)
A61K 133/00 (2009.01)
A61K 135/00 (2009.01)
A61P 3/04 (2009.01)
A61K 33/00
A61K 33/06
A61K 47/46

- (21) **a200800508** (22) **15.01.2008**
- (72) Ма Женьян, CN, Да Йонгшенг, CN
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДВС-УКРАЇНА"**
- (54) **РОСЛИННИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СХУДНЕННЯ "LI DA"**
- (57) 1. Рослинний засіб для схуднення, що містить рослинну діючу основу, наповнювач, який відрізняється тим, що додатково він містить рослинну клітковину у вигляді суміші рослинної клітковини батата, гарбуза та топінамбура, а як рослинну діючу основу він містить суміш фітоекстрактів фіолетової лікарської люцерни, порії кокосоподібної, колеуса, плодів коли, плодів гуарани, фітоконцентрату плодів гарцинії камбоджійської, фітоекстрактів плодів золотого мандарина, насіння гуньби сінної у наступному масовому співвідношенні компонентів, мас. %:
- рослинна діюча основа у вигляді суміші фітоекстрактів фіолетової лікарської люцерни, порії кокосоподібної, колеуса, плодів коли, плодів гуарани, фітоконцентрату плодів гарцинії камбоджійської, фітоекстрактів плодів золотого мандарина, насіння гуньби сінної
- рослинна клітковина у вигляді суміші рослинної клітковини

40-75

- батата, гарбуза та топінамбура
- наповнювач
- 20-45 решта.
2. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослинну клітковину батата, гарбуза та топінамбура він містить у кількісному масовому співвідношенні вагових частин між ними 1...5:1...5:1...5 відповідно.
3. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослинна діюча основа містить фітоекстракти фіолетової лікарської люцерни, порії кокосоподібної, колеуса, плодів коли, плодів гуарани, фітоконцентрат плодів гарцинії камбоджійської, фітоекстракти плодів золотого мандарина, насіння гуньби сінної у кількісному масовому співвідношенні між ними вагових частин 1:1:1:1:1:1:1 відповідно.
4. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослинна діюча основа містить фітоекстракти фіолетової лікарської люцерни, порії кокосоподібної, колеуса, плодів коли, плодів гуарани, фітоконцентрат плодів гарцинії камбоджійської, фітоекстракти плодів золотого мандарина, насіння гуньби сінної у кількісному масовому співвідношенні між ними вагових частин 1,5:1,5:1,25:1:1,5:2:1,5:1,5 відповідно.
5. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослинна діюча основа містить фітоекстракти фіолетової лікарської люцерни, порії кокосоподібної, колеуса, плодів коли, плодів гуарани, фітоконцентрат плодів гарцинії камбоджійської, фітоекстракти плодів золотого мандарина, насіння гуньби сінної у кількісному масовому співвідношенні між ними вагових частин 2:2:2:1,5:2:3:2:2 відповідно.
6. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить крохмаль.
7. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить суміш допоміжних речовин, а саме - лактози моногідрат, кремнію діоксид колоїдний, магнію стеарат у кількісному масовому співвідношенні між цими речовинами 1...2:1...1,5:1...2 відповідно.
8. Рослинний засіб за п. 1 або за п. 7, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить суміш допоміжних речовин, а саме - лактози моногідрат, кремнію діоксид колоїдний, магнію стеарат у кількісному масовому співвідношенні між цими речовинами 1:1,5:1 відповідно.
9. Рослинний засіб за п. 1 або за п. 7, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить суміш допоміжних речовин, а саме - лактози моногідрат, кремнію діоксид колоїдний, магнію стеарат у кількісному масовому співвідношенні між цими речовинами 1:1,5:2 відповідно.
10. Рослинний засіб за п. 1 або за п. 7, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить суміш допоміжних речовин, а саме - лактози моногідрат, кремнію діоксид колоїдний, магнію стеарат у кількісному масовому співвідношенні між цими речовинами 1:1:1 відповідно.
11. Рослинний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як наповнювач він містить суміш крохмалю, лактози моногідрат, кремнію діоксид колоїдний, ма-

гнію стеарат у кількісному масовому співвідношенні між цими речовинами 1:1:1:1 відповідно.

- (11) **86750** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 38/20**
A61P 29/00
A61P 31/12 (2009.01)
A61P 35/04 (2009.01)
- (21) **a200504335** (22) **03.10.2003**
(31) **60/416,827**
(32) **08.10.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/31378, 03.10.2003**
(72) Дінаселло Чарльз А., US, Кім Соо-Хіун, US, Буфлер Філіп, DE
(73) **АРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ IL-1F7b, ЗДАТНОГО ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З IL-18R ТА IL-18BP, РАЗОМ З IL-18BP ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, АСОЦІЙОВАНИХ З НАДЛИШКОВОЮ АКТИВНІСТЮ IL-18**
(57) 1. Застосування IL-1F7b, здатного зв'язуватися з IL-18R і IL-18BP, разом з IL-18BP для виробництва лікарського засобу для лікування або профілактики метастазів, вірусних інфекцій або запальних захворювань, вибраних з летальності, пов'язаної з ендотоксином (сепсису), пошкодження печінки, індукованого токсинами або активованими Т-клітинами, або гепатиту С, артриту, ушкодження легень, псоріазу, запального захворювання кишечника, ушкодження головного мозку, ішемічного ушкодження, дисфункції серця або неврити.
2. Застосування за п. 1 для лікування або профілактики запальних захворювань, вибраних з летальності, пов'язаної з ендотоксином (сепсису), ушкодження печінки, індукованого токсинами або активованими Т-клітинами, або гепатиту С, артриту, ушкодження легень, псоріазу, запального захворювання кишечника, ушкодження головного мозку, ішемічного ушкодження, дисфункції серця й неврити.
3. Застосування за п. 1 для профілактики утворення метастазів.
4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому IL-1F7b вводять системно, підшкірно і/або внутрішньом'язово.
5. Застосування вектора, який містить кодуючу послідовність IL-1F7b, здатного зв'язуватися з IL-18R і IL-18BP, разом з IL-18BP для виробництва лікарського засобу для лікування або профілактики метастазів, вірусних інфекцій або запальних захворювань, вибраних з летальності, пов'язаної з ендотоксином (сепсису), ушкодження печінки, індукованого токсинами або активованими Т-клітинами, або гепатиту С, артриту, ушкодження легень, псоріазу, запального захворювання кишечника, ушкодження головного мозку, ішемічного ушкодження, дисфункції серця і неврити.
6. Застосування за п. 5 для профілактики утворення метастазів.
7. Застосування за будь-яким з пп. 5-6, в якому вектор, що кодує IL-1F7b, вводять системно, підшкірно і/або внутрішньом'язово.
8. Застосування вектора для ендогенної генної активації IL-1F7b, здатного зв'язуватися з IL-18R і IL-

18BP, разом з IL-18BP для лікування або профілактики метастазів, вірусних інфекцій або запальних захворювань, вибраних з летальності, пов'язаної з ендотоксином (сепсису), ушкодження печінки, індукованого токсинами або активованими Т-клітинами, або гепатиту С, артриту, ушкодження легень, псоріазу, запального захворювання кишечника, ушкодження головного мозку, ішемічного ушкодження, дисфункції серця і неврити.

9. Застосування за п. 8 для профілактики утворення метастазів.

10. Застосування за будь-яким з пп. 8-9, в якому вектор вводять системно, підшкірно і/або внутрішньом'язово.

11. Застосування інгібітора IL-1F7b, здатного зв'язуватися з IL-18R і IL-18BP, разом з IL-18BP для виробництва лікарського засобу для лікування або профілактики метастазів, вірусних інфекцій або запальних захворювань, вибраних з летальності, пов'язаної з ендотоксином (сепсису), ушкодження печінки, індукованого токсинами або активованими Т-клітинами, або гепатиту С, артриту, ушкодження легень, псоріазу, запального захворювання кишечника, ушкодження головного мозку, ішемічного ушкодження, дисфункції серця і неврити.

12. Застосування за п. 11 для лікування або профілактики вірусного захворювання.

13. Застосування за п. 11 для лікування або профілактики злоякісної пухлини.

- (11) **86749** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 38/21**
A61P 25/00
- (21) **a200503909** (22) **26.09.2003**
(31) **60/414,307**
(32) **27.09.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/30532, 26.09.2003**
(72) Сендрок Альфред, US
(73) **БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US**
(54) **ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧОЇ ПОЛІНЕВРОПАТІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ β-ІНТЕРФЕРОНУ**
(57) 1. Застосування препарату IFN-β для одержання лікарського засобу для лікування хронічної демієлінізуючої невропатії, де вказаний лікарський засіб вводиться суб'єкту, який раніше не був стійким до інших видів лікування хронічної демієлінізуючої невропатії, де препарат IFN-β вводять у комбінованому лікуванні, вибраному з групи, яка складається з введення IVIg, введення імунодепресанту, введення протизапального лікарського засобу і плазмаферезу.
2. Застосування за п. 1, де другим лікуванням є введення IVIg.
3. Застосування за п. 1, де другим лікуванням є введення імунодепресанту.
4. Застосування за п. 3, де імунодепресант вибраний з групи, яка складається зі стероїду, азотіоприну, циклоспорину, циклофосфаміду та мікофеноляту.
5. Застосування за п. 1, де другим лікуванням є введення протизапального лікарського засобу.

6. Застосування за п. 3, де другим лікуванням є плазмаферез.

7. Застосування препарату IFN- β для отримання лікарського засобу для лікування хронічної демієлінізуючої невропатії, де препарат IFN- β вводять у комбінованій терапії, яка включає введення імундепресанту, протизапального засобу або плазмаферез.

8. Застосування за п. 7, де препарат IFN- β вводять у комбінованій терапії, яка включає введення імундепресанту або плазмаферез.

9. Застосування за п. 7, де комбінованою терапією є введення препарату IFN- β та імундепресанту.

10. Застосування за п. 9, де імундепресант вибраний із групи, яка складається зі стероїду, азотіоприну, циклоспорину, циклофосфаміду та мікофеноляту.

11. Застосування за п. 7, де комбінована терапія являє собою введення препарату IFN- β і протизапального засобу.

12. Застосування за п. 7, де комбінована терапія являє собою плазмаферез і введення препарату IFN- β .

13. Застосування за будь-яким з пунктів 7-12, де лікарський засіб вводять суб'єкту, у якого раніше не була виявлена стійкість до інших видів лікування хронічної демієлінізуючої невропатії.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, в якому препарат IFN- β вводять парентеральним способом, який відрізняється від підшкірного введення.

15. Застосування за п. 14, в якому препарат IFN- β вводять внутрішньом'язово.

16. Застосування за п. 14, в якому препарат IFN- β вводять внутрішньовенно.

17. Застосування за будь-яким з пунктів 1-16, де хронічна демієлінізуюча невропатія є хронічною запальною демієлінізуючою невропатією.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, в якому препарат IFN- β містить зрілий IFN- β .

19. Застосування за будь-яким з пп. 1-18, в якому в препараті IFN- β відсутній перший залишок метіоніну.

20. Застосування за будь-яким з пп. 1-19, в якому IFN- β є людським IFN- β .

21. Застосування за п. 20, в якому IFN- β щонайменше приблизно на 95 % ідентичний непроцесованому зрілому людському IFN- β , який має SEQ ID NO:4.

22. Застосування за п. 21, у якому IFN- β містить SEQ ID NO:4.

23. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, в якому IFN- β глікозильований.

24. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, в якому IFN- β не глікозильований.

25. Застосування за п. 20 в якому IFN- β є IFN- β -la.

26. Застосування за п. 20, в якому IFN- β є IFN- β -lb.

27. Застосування за будь-яким з пп. 1-26, в якому препарат IFN- β містить IFN- β , злитий з константним доменом молекули імунoglobуліну.

28. Застосування за п. 27, в якому молекула імунoglobуліну є молекулою людського імунoglobуліну.

29. Застосування за п. 28, у якому молекула імунoglobуліну є важким ланцюгом IgG1.

30. Застосування за п. 29, в якому IFN- β містить SEQ ID NO:14.

31. Застосування за будь-яким з пп. 1-30, в якому препарат IFN- β містить пегильований IFN- β .

32. Застосування за будь-яким з пп. 1-31, в якому препарат IFN- β містить стабілізуючий агент.

33. Застосування за п. 32, в якому стабілізуючий агент є кислотою амінокислотою.

34. Застосування за п. 33, в якому стабілізуючий агент є аргініном.

35. Застосування за будь-якими з пп. 1-34, в якому лікарський засіб має значення pH у межах від близько 4,0 до 7,2.

36. Застосування за будь-яким з пп. 1-35, яке включає введення ссавцю декількох доз препарату IFN- β .

37. Застосування за будь-яким з пп. 1-36, в якому препарат IFN- β вводять один раз на тиждень у дозі близько 6 ММО.

38. Застосування за будь-яким з пп. 1-36, в якому препарат IFN- β вводять двічі на тиждень у дозі близько 6 ММО.

39. Застосування за будь-яким з пп. 1-36, в якому препарат IFN- β вводять один раз на тиждень у дозі близько 12 ММО.

40. Застосування за будь-яким з пп. 1-36, в якому препарат IFN- β вводять двічі на тиждень у дозі близько 12 ММО.

41. Застосування за будь-яким з пп. 1-40, в якому лікарський засіб вводять людині.

(11) **86744**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 38/36
A61K 47/48
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(21) **20041210113**
(31) **РА 2002 00964**
(32) **21.06.2002**
(33) **DK**

(22) **20.06.2003**

(86) **PCT/DK2003/000420, 20.06.2003**

(72) Клаусен Нільс Крістіан, DK/DK, Бйорн Сьорен, DK/DK, Бехренс Карстен, DK/DK, Гарібей Патрік Вільям, US/DK

(73) **НОВО НОРДІСК ХЕЛС КЕА АГ, СН**

(54) **ПЕГІЛЬОВАНІ ГЛІКОФОРМИ ФАКТОРА VII**

(57) 1. Кон'югат поліпептиду Фактора VII, що містить поліпептид Фактора VII з аспарагінзв'язаними та/або серинзв'язаними олігосахаридними ланцюгами, що включають сіаловокислотний компонент або галактозний компонент, причому принаймні одна олігосахаридна група є ковалентно зв'язаною з принаймні однією полімерною групою, вибраною з поліетиленгліколю з молекулярною масою в межах 300-100 000 дальтон.

2. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерна група є приєднаною до сіаловокислотного компонента.

3. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що приблизно 94-100 % олігосахаридних ланцюгів включають принаймні один сіаловокислотний компонент.

4. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 3, який **відрізняється** тим, що приблизно 94-100 % олігосахаридних ланцюгів включають принаймні один сіаловокислотний компонент, і менше, ніж приблизно 25 % олігосахаридних ланцюгів містять принаймні одну незакриту антену.

5. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 4, який **відрізняється** тим, що менше, ніж приблизно 10 % олігосахаридних ланцюгів містять принаймні одну незакриту антену.

6. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 5, який **відрізняється** тим, що менше ніж приблизно 5, в оптимальному варіанті 2 % олігосахаридних ланцюгів містять принаймні одну незакриту антену.

7. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що приблизно 96-100 % олігосахаридних ланцюгів включають принаймні один сіаловокислотний компонент.

8. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за п. 7, який **відрізняється** тим, що приблизно 98-100 % олігосахаридних ланцюгів включають принаймні один сіаловокислотний компонент.

9. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що аспарагінзв'язані олігосахаридні ланцюги розташовуються у позиціях, які відповідають амінокислотним залишкам Asn-145 та Asn-322 людського FVIIa дикого типу (ФІГ. 1).

10. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що серинзв'язані олігосахаридні ланцюги розташовуються у позиціях, які відповідають амінокислотним залишкам Ser-52 та Ser-60 людського FVIIa дикого типу (ФІГ. 1).

11. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що поліпептид має амінокислотну послідовність людського Фактора VII дикого типу (ФІГ. 1).

12. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що поліпептид є людським Фактором VIIa, що походить із плазми.

13. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що поліпептиди Фактора VII вибирають із групи, яка складається з: S52A-Фактора VII, S60A-Фактора VII, Фактора VII, який було протеолітично розщеплено між залишками 290 та 291; Фактора VII, який було протеолітично розщеплено між залишками 315 та 316; Фактора VII, який було окиснено, L305V-FVII, L305V/M306D/D309S-FVII, L305I-FVII, L305T-FVII, F374P-FVII, V158T/M298Q-FVII, V158D/E296V/M298Q-FVII, K337A-FVII, M298Q-FVII, V158D/M298Q-FVII, L305V/K337A-FVII, V158D/E296V/M298Q/L305V-FVII, V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII, V158D/E296V/M298Q/L305V/K337A-FVII, K157A-FVII, E296V-FVII, E296V/M298Q-FVII, V158D/E296V-FVII, V158D/M298K-FVII, S336G-FVII; варіантів послідовності Фактора VII, у яких амінокислотний залишок у позиціях 290 та/або 291, в оптимальному варіанті 290, було замінено, та варіантів послідовності Фактора VII, у яких амінокислотний залишок у позиціях 315 та/або 316, в оптимальному варіанті 315, було замінено.

14. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що поліпептиди Фактора VII вибирають із групи, яка складається з: L305V/K337A-FVII, L305V/V158D-FVII, L305V/E296V-FVII, L305V/M298Q-FVII, L305V/V158T-FVII, L305V/K337A/V158T-FVII, L305V/K337A/M298Q-FVII, L305V/K337A/E296V-FVII, L305V/K337A/V158D-FVII, L305V/V158D/M298Q-FVII, L305V/V158D/E296V-FVII, L305V/V158T/M298Q-FVII, L305V/V158T/E296V-FVII, L305V/E296V/M298Q-FVII, L305V/V158D/E296V/M298Q-FVII,

L305V/V158T/E296V/M298Q-FVII, L305V/V158T/K337A/M298Q-FVII, L305V/V158T/E296V/K337A-FVII, L305V/V158D/K337A/M298Q-FVII, L305V/V158D/E296V/K337A-FVII, L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII, L305V/V158T/E296V/M298Q/K337A-FVII, S314E/K316H-FVII, S314E/K316Q-FVII, S314E/L305V-FVII, S314E/K337A-FVII, S314E/V158D-FVII, S314E/E296V-FVII, S314E/M298Q-FVII, S314E/V158T-FVII, K316H/L305V-FVII, K316H/K337A-FVII, K316H/V158D-FVII, K316H/E296V-FVII, K316H/M298Q-FVII, K316H/V158T-FVII, K316Q/L305V-FVII, K316Q/K337A-FVII, K316Q/V158D-FVII, K316Q/E296V-FVII, K316Q/M298Q-FVII, K316Q/V158T-FVII, S314E/L305V/K337A-FVII, S314E/L305V/V158D-FVII, S314E/L305V/E296V-FVII, S314E/L305V/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158T-FVII, S314E/L305V/K337A/V158T-FVII, S314E/L305V/K337A/M298Q-FVII, S314E/L305V/K337A/E296V-FVII, S314E/L305V/K337A/V158D-FVII, S314E/L305V/V158D/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158D/E296V-FVII, S314E/L305V/V158T/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158T/E296V-FVII, S314E/L305V/E296V/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158D/E296V/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158T/E296V/M298Q-FVII, S314E/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII, S314E/L305V/V158T/E296V/M298Q/K337A-FVII, K316H/L305V/K337A-FVII, K316H/L305V/V158D-FVII, K316H/L305V/E296V-FVII, K316H/L305V/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158T-FVII, K316H/L305V/K337A/V158T-FVII, K316H/L305V/K337A/M298Q-FVII, K316H/L305V/K337A/E296V-FVII, K316H/L305V/K337A/V158D-FVII, K316H/L305V/V158D/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158D/E296V-FVII, K316H/L305V/V158T/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158T/E296V-FVII, K316H/L305V/E296V/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158D/E296V/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158T/E296V/M298Q-FVII, K316H/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII, K316H/L305V/V158T/E296V/M298Q/K337A-FVII, K316Q/L305V/K337A-FVII, K316Q/L305V/V158D-FVII, K316Q/L305V/E296V-FVII, K316Q/L305V/M298Q-FVII, K316Q/L305V/V158T-FVII, K316Q/L305V/K337A/V158T-FVII, K316Q/L305V/K337A/M298Q-FVII, K316Q/L305V/K337A/E296V-FVII, K316Q/L305V/K337A/V158D-FVII, K316Q/L305V/V158D/M298Q-FVII, K316Q/L305V/V158D/E296V-FVII, K316Q/L305V/V158T/M298Q-FVII, K316Q/L305V/V158T/E296V-FVII, K316Q/L305V/E296V/M298Q-FVII, K316Q/L305V/V158D/E296V/M298Q-FVII, K316Q/L305V/V158T/E296V/M298Q-FVII,

K316Q/L305V/V158T/K337A/M298Q-FVII,
 K316Q/L305V/V158T/E296V/K337A-FVII,
 K316Q/L305V/V158D/K337A/M298Q-FVII,
 K316Q/L305V/V158D/E296V/K337A-FVII,
 K316Q/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 K316Q/L305V/V158T/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/K337A-FVII, F374Y/V158D-FVII, F374Y/E296V-FVII,
 F374Y/M298Q-FVII, F374Y/V158T-FVII, F374Y/S314E-FVII,
 F374Y/L305V-FVII, F374Y/L305V/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/V158D-FVII, F374Y/L305V/E296V-FVII,
 F374Y/L305V/M298Q-FVII, F374Y/L305V/V158T-FVII,
 F374Y/L305V/S314E-FVII, F374Y/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/K337A/V158T-FVII, F374Y/K337A/M298Q-FVII,
 F374Y/K337A/E296V-FVII, F374Y/K337A/V158D-FVII,
 F374Y/V158D/S314E-FVII, F374Y/V158D/M298Q-FVII,
 F374Y/V158D/E296V-FVII, F374Y/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/V158T/M298Q-FVII, F374Y/V158T/E296V-FVII,
 F374Y/E296V/S314E-FVII, F374Y/S314E/M298Q-FVII,
 F374Y/E296V/M298Q-FVII, F374Y/L305V/K337A/V158D-FVII,
 F374Y/L305V/K337A/E296V-FVII,
 F374Y/L305V/K337A/M298Q-FVII,
 F374Y/L305V/K337A/V158T-FVII,
 F374Y/L305V/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/M298Q-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/V158T-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/M298Q/V158T-FVII,
 F374Y/L305V/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/K337A/S314E/V158T-FVII,
 F374Y/K337A/S314E/M298Q-FVII,
 F374Y/K337A/S314E/E296V-FVII,
 F374Y/K337A/S314E/V158D-FVII,
 F374Y/K337A/V158T/M298Q-FVII,
 F374Y/K337A/V158T/E296V-FVII,
 F374Y/K337A/M298Q/E296V-FVII,
 F374Y/K337A/M298Q/V158D-FVII,
 F374Y/K337A/E296V/V158D-FVII,
 F374Y/V158D/S314E/M298Q-FVII,
 F374Y/V158D/S314E/E296V-FVII,
 F374Y/V158D/M298Q/E296V-FVII,
 F374Y/V158T/S314E/E296V-FVII,
 F374Y/V158T/S314E/M298Q-FVII,
 F374Y/V158T/M298Q/E296V-FVII,
 F374Y/E296V/S314E/M298Q-FVII,
 F374Y/L305V/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/E296V/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/V158D/E296V/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/V158D/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/V158D/E296V/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/S314E-FVII,
 F374Y/V158T/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/V158T/E296V/M298Q/S314E-FVII,

F374Y/L305V/V158T/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/V158T/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/V158T/E296V/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/E296V/M298Q-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/E296V/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158T/E296V/S314E-FVII,
 F374Y/E296V/M298Q/K337A/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/V158D/E296V/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/M298Q/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q/K337A/V158T-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/K337A/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/M298Q/K337A/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/E296V/M298Q/K337A/V158T/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 F374Y/L305V/V158D/E296V/M298Q/K337A/S314E-FVII,
 S52A-Фактора VII, S60A-Фактора VII; та P11Q/K33E-FVII, T106N-FVII, K143N/N145T-FVII, V253N-FVII,
 R290N/A292T-FVII, G291N-FVII, R315N/V317T-FVII,
 K143N/N145T/R315N/V317T-FVII;

FVII, що має заміщення, включення або делеції в амінокислотній послідовності від 233 Thr до 240 Asn, FVII, що має заміщення, включення або делеції в амінокислотній послідовності від 304 Arg до 329 Cys, та FVII, що має заміщення, делеції, включення в амінокислотній послідовності Ile 153 – Arg 223.

15. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що пов'язані з Фактором VII поліпептиди вибирають із групи, яка складається з: R152E-Фактора VII, S344A-Фактора VII, FFR-Фактора VII та Фактора VIIa без Gla-домену.

16. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що пов'язаний з Фактором VII поліпептид виявляє принаймні приблизно 25 %, краще принаймні приблизно 50 %, ще краще принаймні приблизно 75 %, і найкраще принаймні приблизно 90 % специфічної активності Фактора VIIa дикого типу, який вироблявся в тому самому типі клітин, при випробуванні в одному або кількох аналізах коагуляції, аналізі протеолізу або аналізі TF-зв'язування, як описано у представленому описі.

17. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що пов'язаний з Фактором VII поліпептид виявляє менше, ніж приблизно 25 %, краще менше ніж приблизно 10 %, ще краще менше ніж приблизно 5 %, і найкраще менше ніж приблизно 1 % специфічної активності Фактора VIIa дикого типу, який вироблявся в тому самому типі клітин, при випробуванні в одному або кількох аналізах коагуляції, аналізі протеолізу або аналізі TF-зв'язування, як описано у представленому описі.

18. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що він має біодоступність, яка становить принаймні приблизно 110 % біодоступності контрольного кон'югата, наприклад, принаймні приблизно 120 %, приблизно 130 % або принаймні приблизно 140 % біодоступності контрольного кон'югата.

19. Кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що він має півпе-

ріод у сироватці, який становить принаймні приблизно 125 % півперіоду контрольного кон'югата, наприклад, приблизно 150 %, приблизно 200 % або принаймні приблизно 250 % півперіоду контрольного кон'югата.

20. Спосіб одержання кон'югата поліпептиду Фактора VII за пп. 1-19, який включає контактування поліпептидів Фактора VII з аспарагінзв'язаними та/або серинзв'язаними олігосахаридними ланцюгами, що включають сіаловокислотний компонент або галактозний компонент, причому принаймні одна олігосахаридна група є ковалентно зв'язаною з принаймні однією полімерною групою, вибраною з поліетилентліколю з молекулярною масою в межах 300-100 000 дальтон.

21. Фармацевтична композиція, яка включає кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пунктів 1-19 та фармацевтично прийнятний носій або ад'ювант.

22. Спосіб лікування чутливого до Фактора VII синдрому, де спосіб включає введення фармацевтичної композиції, яку визначено у п. 21, пацієнтові, який потребує такого лікування, за умов, які в результаті забезпечують зниження кровотечі та/або збільшення коагуляції крові, причому композиція включає поліпептиди Фактора VII.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що синдром належить до групи, яка складається з гемофілії А, гемофілії В, дефіциту Фактора XI, дефіциту Фактора VII, тромбоцитопенії, хвороби фон Віллебранда, присутності інгібітора коагулюючого фактора, хірургічної операції, травми та антикоагулянтної терапії, включаючи дилатуючу коагулопатію, крововилив у мозок, трансплантацію стовбурових клітин, кровотечу з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту та хвороби печінки.

24. Застосування композиції, яка включає кон'югат поліпептиду Фактора VII за будь-яким з пп. 1-19 для виготовлення медикаменту для лікування чутливого до Фактора VII синдрому.

(57) 1. Композиційний матеріал, який включає:

а) щонайменше один аніонний природний полімерний вуглевод, що має щонайменше одну біологічно активну речовину, іоннозв'язану з ним;

б) щонайменше один зволожений нерозчинний полімерний вуглевод, і

с) регулюючу рН речовину, яка при контакті з вказаною слиною має рН, що відповідає або вище рK_a вказаної щонайменше однієї біологічно активної речовини і де вказана композиція призначена для швидкої доставки через слизову оболонку рота вказаної щонайменше однієї біологічно активної речовини.

2. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний аніонний природний полімерний вуглевод є альгінатом, пектином, ксантаном або гіалуроновою кислотою.

3. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний аніонний природний полімерний вуглевод є аніонно-дериватизованим природним полімерним вуглеводом.

4. Композиційний матеріал за п. 3, де вказаний аніонно-дериватизований природний полімерний вуглевод є сульфопропіл- або карбоксиметил-дериватизованим природним полімерним вуглеводом.

5. Композиційний матеріал за п. 3, де вказаний аніонно-дериватизований природний полімерний вуглевод є похідним целюлози або крохмалю.

6. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний щонайменше один змочуваний нерозчинний полімерний вуглевод є природним вуглеводом.

7. Композиційний матеріал за п. 6, де вказаний природний вуглевод є целюлозою або геміцелюлозою.

8. Композиційний матеріал за п. 7, що включає суміш пектину, целюлози і геміцелюлози.

9. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний щонайменше один змочуваний нерозчинний полімерний вуглевод може адсорбувати, вбирати або неспецифічно зв'язувати вказану щонайменше одну біологічно активну речовину.

10. Композиційний матеріал за п. 1, який має вміст води менше 15 %.

11. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний регулюючий рН засіб є іонним вуглеводом.

12. Композиційний матеріал за п. 11, де регулюючий рН засіб має заряд, протилежний заряду вказаного щонайменше одного іонного вуглеводу.

13. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний регулюючий рН засіб є аміаком або карбонатним або фосфатним буфером.

14. Композиційний матеріал за п. 1, де вказана щонайменше одна біологічно активна речовина являє собою білок, пептид, алкалоїд, лікарську речовину для лікування мігрені, снодійне, заспокійливе, місцевий анестетик, анальгетик або лікарський засіб для лікування психічного захворювання.

15. Композиційний матеріал за п. 14, де вказаний пептид є десмопресином, ліпресином, окситоцином, нафареліном, бусереліном або гормоном росту.

16. Композиційний матеріал за п. 14, де вказаний алкалоїд є ніотином, котиніном і лобеліном, або їх похідним або сіллю, або кофеїном.

17. Композиційний матеріал за п. 14, де вказана лікарська речовина для лікування мігрені є алкалоїдом ріжків або агоністом 5HT₁-рецепторів.

18. Композиційний матеріал за п. 14, де вказаний місцевий анестетик є лідокаїном або мепівакаїном.

19. Композиційний матеріал за п. 1, де вказаний вміст нікотину складає від 0,05 до 6 мг на дозу.

(11) **86758**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 47/38
A61K 47/34
A61K 9/20
A61P 25/34 (2006.01)

(21) **a200508282**

(22) **23.01.2004**

(31) **0300187-2**

(32) **24.01.2003**

(33) **SE**

(31) **0302947-7**

(32) **07.11.2003**

(33) **SE**

(31) **60/456,474**

(32) **24.03.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/SE2004/000091, 23.01.2004**

(72) Йонссон Інґемар, SE, Лідґард Ханс Хенрік, SE, Плюм Форселль Густаф, SE

(73) **МАГЛЕ ХОЛДІНГ АБ, SE**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЧЕРЕЗ СЛИЗОВІ ОБОЛОНКИ**

20. Композиційний матеріал за п. 1 у вигляді листа, окремих шматочків, гранул, таблеток, пілюль, капсул, пастилок або жувальної гумки.

21. Композиційний матеріал за п. 20, де вказаний лист має товщину менше 5 мм.

22. Композиційний матеріал за п. 20, де вказані шматочки є шматочками у вигляді дрібнопористого сітчастого матеріалу.

23. Спосіб одержання композиційного матеріалу для швидкої доставки щонайменше однієї біологічно активної речовини при контакті з рідиною тіла, який включає стадії:

(а) одержання суміші вказаної щонайменше однієї біологічно активної речовини і щонайменше одного аніонного природного полімерного вуглеводу в розчиннику, який має рН, що дозволяє іонне зв'язування вказаної щонайменше однієї біологічно активної речовини з вказаним щонайменше одним іонним вуглеводом;

(b) додавання щонайменше одного зволоженого нерозчинного природного полімерного вуглеводу до вказаної суміші;

(c) додавання першого регулюючого рН засобу до вказаної суміші для того, щоб забезпечити вказаний рН, що дозволяє іонне зв'язування;

(d) змішування вказаної суміші у вказаному розчиннику на період, який є достатнім для можливості вказаного іонного зв'язування;

(e) виділення вказаної суміші з вказаного розчинника;

(f) додавання другого регулюючого рН засобу до вказаної суміші для того, щоб отримати рН, який при контакті з вказаною слиною має рН, що відповідає або вище рK_a вказаної щонайменше однієї біологічно активної речовини.

24. Спосіб за п. 23, де вказаний аніонний природний полімерний вуглевод є альгінатом, пектином, ксантаном або гіалуроновою кислотою.

25. Спосіб за п. 23, де вказаний аніонний природний полімерний вуглевод є аніонно дериватизованим природним полімерним вуглеводом.

26. Спосіб за п. 23, де вказаною біологічно активною речовиною є білок, пептид, алкалоїд, лікарська речовина для лікування мігрені, снодійне, седативне, місцевий анестетик, анальгетик або лікарський засіб для лікування психічного захворювання.

27. Спосіб за п. 23, де вказаний розчинник є летким гідрофільним розчинником.

28. Спосіб за п. 23, де вказаний щонайменше один зволожений нерозчинний полімерний вуглевод є целюлозою або геміцелюлозою.

29. Спосіб за п. 23, де вказаний регулюючий рН засіб є аміаком або карбонатним або фосфатним буфером.

(86) РСТ/ЕР2004/009043, 12.08.2004

(72) Шульц Петра, АТ, Рьоміш Юрген, АТ

(73) ОКТАФАРМА АГ, СН

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РОЗЧИНУ АЛЬФА-1-АНТИТРИПСИНУ

(57) 1. Спосіб очищення альфа-1-антитрипсину від інших білкових компонентів з розчинів, що містять альфа-1-антитрипсин, який включає стадії:

(а) проведення іонообмінної хроматографії розчину, що містить альфа-1-антитрипсин;

(b) додавання детергентів і необов'язково розчинника для інактивації покритих ліпідною оболонкою вірусів;

(c) наступного збільшення концентрації солі для висолювання детергентів.

2. Спосіб за п. 1, у якому зазначений розчин, що містить альфа-1-антитрипсин, одержують з плазми крові або її фракцій, переважно з відновленої плазматичної фракції Коена IV1, або одержують з рекомбінантного чи експресованого трансгенним шляхом препарату альфа-1-антитрипсин або надосадової рідини після ферментації.

3. Спосіб за п. 1 і/або 2, у якому іонообмінну хроматографію виконують на аніонообмінному гелі, переважно на DEAE-Sephacrose® або DEAE-Sephacrose® Fast Flow.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому зазначену інактивацію вірусів відповідно до стадії (b) виконують шляхом додавання Triton X-100, Polysorbate 80 (Tween 80), TnBP і/або каприлової кислоти чи каприлату, переважно до кінцевої концентрації $\geq 0,1$ мас. % Triton і Tween 80, $\geq 0,03$ мас. % TnBP, $\geq 0,1$ мМ каприлової кислоти або каприлату, з інкубацією протягом $\geq 0,1$ години, переважно ≥ 1 години, при ≥ 4 °C, особливо при ≥ 15 °C.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому на стадії (c) концентрацію солі у розчині доводять до $\geq 0,5$ М і одержані таким чином частки переважно видаляють шляхом фільтрації.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому виконують хроматографію на гідрофобних хроматографічних матеріалах.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому виконують обробку фракції, що містить альфа-1-антитрипсин, матеріалом, який містить іммобілізовану форму гепарину (гепариновий гелі).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, у якому потім виконують додаткову стадію інактивації вірусів, переважно пастеризацію за присутності $\geq 0,5$ М цитрату натрію, амінокислот, цукрів або їх сумішей.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому іонну силу розчину переважно зменшують шляхом ультрафільтрації/діафільтрації.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому виконують відокремлення вірусних часток, переважно шляхом нанофільтрації, переважно із застосуванням фільтрів з розміром пор 15-20 нм.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому одержану фракцію альфа-1-антитрипсину зберігають у вигляді рідкого, замороженого або ліофілізованого препарату.

(11) 86775

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

A61L 2/00

C07K 1/14 (2009.01)

C12N 15/15

(21) a200602563

(31) 60/494,097

(32) 12.08.2003

(33) US

(22) 12.08.2004

(11) **86766** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61M 5/32**
A61M 5/50

(21) **a200511112** (22) **25.05.2004**
(31) **10-2003-0033400**
(32) **26.05.2003**
(33) **KR**
(31) **10-2004-0014356**
(32) **03.03.2004**
(33) **KR**
(86) **PCT/KR2004/001241, 25.05.2004**
(72) Байк Ву Ін, KR
(73) **БАЙК ВУ ІН, KR**
(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ШПРИЦ**

(57) 1. Одноразовий шприц, який має циліндр (101), обидва кінці якого відкриті, перехідну трубку (105), вставлену в один кінець циліндра, вставну трубку (107), вставлену в перехідну трубку для встановлення герметичного контакту перехідної трубки з внутрішньою поверхнею циліндра, і поршень (104), вставлений в циліндр, який **відрізняється** тим, що перехідна трубка (105) має частину (105f) малого діаметра та частину (105g) великого діаметра, внутрішній діаметр якої відносно більший за внутрішній діаметр частини малого діаметра, вставна трубка (107) має першу контактну частину (107g), яка утворена на внутрішній круговій поверхні вставної трубки (107) біля задньої її частини і знаходиться в герметичному контакті з внутрішньою поверхнею частини (105g) з великим діаметром перехідної трубки, і вставну частину (107f), яку вставлено в частину (105f) з малим діаметром, а поршень (104) на своєму кінці має виступ (104a) з гнучким косяком для введення його в контакт з першою з'єднувальною частиною (107a).

2. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що має другу контактну частину, виконану з розширенням поблизу кінця першої контактної частини і уведена в контакт з внутрішньою поверхнею циліндра.

3. Одноразовий шприц за п. 2, який **відрізняється** тим, що другу з'єднувальну частину виконано на частині малого діаметра перехідної трубки, і на вставній частині вставної трубки виконано другий виступ, який є сумісним з другою з'єднувальною частиною перехідної трубки.

4. Одноразовий шприц за п. 3, який **відрізняється** тим, що другий виступ вставної трубки виконано лише на передньому кінці вставної трубки.

5. Одноразовий шприц за п. 3, який **відрізняється** тим, що другий виступ вставної трубки виконано нахиленим в бік переднього кінця вставної трубки.

6. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша з'єднувальна частина вставної трубки та перший виступ поршня виконано нахиленими.

7. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр першої з'єднувальної частини вставної трубки є більшим, ніж внутрішній діаметр частини великого діаметра перехідної трубки.

8. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні перехідної трубки виконано виступ, а на внутрішній поверхні циліндра виконано заглиблення, яке є сумісним з виступом перехідної трубки.

9. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше перехідну трубку та вставну трубку виконано з еластичного матеріалу.

10. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні перехідної трубки виконано виступаючу частину, а на внутрішній поверхні циліндра виконано вставне заглиблення, яке є сумісним з виступаючою частиною перехідної трубки.

11. Одноразовий шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передньому кінці перехідної трубки виконано трубку для випуску ін'єкційної рідини.

12. Одноразовий шприц за п. 11, який **відрізняється** тим, що до трубки для випуску ін'єкційної рідини приєднано голкотримач.

13. Одноразовий шприц за п. 11, який **відрізняється** тим, що на передньому кінці циліндра виконано з'єднувальну трубку, на внутрішній поверхні з'єднувальної трубки виконано виступ, і на голкотримачі виконано виступ, який є сумісним з виступом з'єднувальної трубки.

14. Одноразовий шприц за п. 11, який **відрізняється** тим, що частину підвищеного тиску, вставлену у трубку для випуску ін'єкційної рідини, виконано зміщеною відносно центра на передньому кінці поршня.

15. Одноразовий шприц за п. 14, який **відрізняється** тим, що частину підвищеного тиску виконано з еластичного матеріалу.

(11) **86778** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61M 5/315**

(21) **a200604130** (22) **15.10.2004**
(31) **60/511,735**
(32) **16.10.2003**
(33) **US**
(86) **PCT/US2004/032304, 15.10.2004**
(72) Баррон Трейсі Джоу, US, Барроз Ендрю Крістофер, US, Хікссон Дейвід Уілльям, US
(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Пристрій для застосування лікарського засобу, який включає в себе: корпус; рушійний елемент, який простягається в осьовому напрямку, встановлений всередині згаданого корпусу із унеможливленням обертання та пересування в осьовому напрямку впродовж приготування дози і з унеможливленням обертання та уможливленням пересування вперед в осьовому напрямку відносно згаданого корпусу впродовж впорскування дози, причому цей рушійний елемент включає в себе нарізний шток; контейнер для рідини, який утворює наповнену лікарським засобом ємність із рухомим поршнем з одного кінця та виходом з іншого кінця, причому поршень виконаний з можливістю такої взаємодії зі згаданим рушійним елементом, якою забезпечується пересування поршня вперед у напрямку згаданого вихідного отвору при пересуванні згаданого рушійного елемента вперед; гайку, яка за допомогою різі взаємодіє зі штоком рушійного елемента таким чином, що уможливується її переміщення в осьовому напрямку відносно згаданого штока під

час обертання гайки відносно згаданого рушійного елемента; рушій гайки, виконаний з можливістю обертального та осьового пересування відносно згаданого корпусу; причому згадана гайка та згаданий рушій мають виконані з можливістю взаємодії елементи, які при входженні у взаємодію унеможливають обертання згаданої гайки та згаданого рушія відносно одне одного, а при виході із взаємодії уможливають обертання згаданої гайки та згаданого рушія відносно одне одного; напрямні засоби, розташовані або на згаданому рушії, або на згаданому корпусі; спрямовувач, розташований або на згаданому корпусі, або на згаданому рушії - на тому з них, на якому нема напрямних засобів; причому згадані напрямні засоби та спрямовувач взаємодіють для сприяння пересуванню користувачем згаданого рушія відносно згаданого корпусу за певною траєкторією, що визначає роботу пристрою, причому ця траєкторія включає в себе ділянку приготування дози та ділянку впорскування, і ділянка приготування дози включає в себе послідовні сегмент відновлення початкового стану, сегмент входження у взаємодію з гайкою і сегмент обертання гайки, причому згадана ділянка впорскування з'єднує згаданий сегмент обертання гайки зі згаданим сегментом відновлення початкового стану; причому згадані виконані з можливістю взаємодії елементи згаданої гайки та згаданого рушія виходять із взаємодії при переведенні рушія на сегмент відновлення початкового стану; причому згадані виконані з можливістю взаємодії елементи згаданої гайки та згаданого рушія входять у взаємодію при пересуванні рушія вздовж сегмента входження у взаємодію з гайкою від сегмента відновлення початкового стану до сегмента обертання гайки; причому входження у взаємодію згаданих виконаних з можливістю взаємодії елементів згаданої гайки та згаданого рушія зумовлює накручування згаданої гайки на нарізний шток та її пересування назад при пересуванні рушія вздовж сегмента обертання гайки від сегмента входження у взаємодію з гайкою до ділянки впорскування; причому при пересуванні рушія вздовж ділянки впорскування від сегмента обертання гайки до сегмента відновлення початкового стану згадана гайка та згаданий рушійний елемент пересуваються вперед для переміщення вперед в осьовому напрямку згаданого поршня контейнера для рідини для видавання лікарського засобу через згаданий вихід, після чого згадані виконані з можливістю взаємодії елементи згаданої гайки та згаданого рушія виходять із взаємодії; причому згадані напрямні засоби включають в себе жорсткий упор для згаданого спрямовувача, для визначення кінця сегмента відновлення початкового стану згаданої траєкторії ходу рушія, причому при впиранні спрямовувача у згаданий жорсткий упор кутове положення згаданого рушія відповідає сегменту входження у взаємодію з гайкою згаданої траєкторії.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сегмент входження у взаємодію з гайкою та ділянка впорскування згаданої траєкторії ходу рушія спрямовані в осьовому напрямку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сегмент відновлення початкового стану згаданої траєкторії ходу рушія орієнтований загалом перпендикулярно до осьового напрямку.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сегмент обертання гайки згаданої траєкторії ходу рушія за конфігурацією подібний до спіралі.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий рушій обертається по згаданій траєкторії ходу рушія на 360° і рівними відрізками, на яких згаданий рушій пересувається вперед та назад, так що згаданий рушій наприкінці впорскування має таке саме осьове та кутове розташування, як і наприкінці попереднього впорскування, а також тим, що згадані напрямні засоби включають в себе другий жорсткий упор для згаданого спрямовувача, для визначення другого кінця сегмента відновлення початкового стану згаданої траєкторії ходу рушія, причому цей другий жорсткий упор запобігає обертанню згаданого рушія в одному напрямку після завершення впорскування завдяки впиранню у нього згаданого спрямовувача.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці впорскування згаданої траєкторії ходу рушія згадані напрямні засоби мають першу та другу поверхні, які визначають канал для пересування в ньому згаданого спрямовувача, причому впродовж впорскування ці поверхні відіграють роль фізичних упорів, які унеможливають обертання рушія гайки шляхом впирання у згаданий спрямовувач до завершення впорскування, так що запобігається неправильне використання даного пристрою.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що на сегменті обертання гайки згаданої траєкторії згадані напрямні засоби мають третю та четверту поверхні, які визначають канал для пересування в ньому згаданого спрямовувача, причому згадана третя поверхня під час обертання гайки утворює передню перешкоду, яка перешкоджає пересуванню згаданого рушія вперед шляхом впирання у згаданий спрямовувач доти, доки спрямовувач не перейде від згаданого сегмента входження у взаємодію з гайкою до ділянки впорскування згаданої траєкторії, так що запобігається неправильне використання даного пристрою.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий спрямовувач включає в себе виконаний на згаданому рушії орієнтований назовні виступ, кутове положення якого є фіксованим протягом усього часу використання шприц-ручки.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадані напрямні засоби включають в себе виконане на згаданому корпусі ребро-виступ, яке простягається неперервно на внутрішній поверхні згаданого корпусу.

(11) **86754**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61M 15/02

(21) **a200505807**

(22) **13.06.2005**

(72) Пташенко Анатолій Іванович, Шкільник Ігор, ІЛ

(73) **ПТАШЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **МІНІ-ТРЕНАЖЕР ДИХАЛЬНИЙ "МТД" (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Міні-тренажер дихальний, що містить циліндричний корпус і розташований у верхній його частині мундштук для дихання, сполучений з циліндричним

корпусом, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус має конусоподібне дно, причому додатково на корпусі встановлений барабан з можливістю переміщення його відносно корпусу, у барабані виконані три ряди отворів, навпроти кожного ряду отворів на зовнішній поверхні барабана нанесена засічка, причому діаметри отворів в кожному ряді зменшуються від першого до останнього, а діаметр першого отвору першого ряду більший, ніж діаметр першого отвору другого ряду, який більший, ніж діаметр першого отвору третього ряду, при цьому на поверхні циліндричного корпусу нанесена поздовжня риска, яка доведена до отвору, виконаного в циліндричному корпусі, а діаметр отвору в циліндричному корпусі є більшим, ніж діаметр першого отвору першого ряду отворів на барабані, окрім того, міні-тренажер дихальний містить штуцер, розміщений в конусоподібному дні циліндричного корпусу.

2. Міні-тренажер дихальний, що містить циліндричний корпус і розташований у верхній його частині мундштук для дихання, сполучений з циліндричним корпусом, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус має конусоподібне дно, причому додатково на корпусі встановлений барабан з можливістю переміщення його відносно корпусу, у барабані виконані три ряди отворів, навпроти кожного ряду отворів на зовнішній поверхні барабана нанесена засічка, причому діаметри отворів в кожному ряді зменшуються від першого до останнього, а діаметр першого отвору першого ряду більший, ніж діаметр першого отвору другого ряду, який більший, ніж діаметр першого отвору третього ряду, при цьому на поверхні циліндричного корпусу нанесена поздовжня риска, яка доведена до отвору, виконаного в циліндричному корпусі, а діаметр отвору в циліндричному корпусі є більшим, ніж діаметр першого отвору першого ряду отворів на барабані, окрім того, міні-тренажер дихальний додатково містить штуцер і два зворотних клапани, установлені в конусоподібному дні циліндричного корпусу.

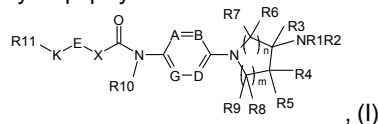
(86) РСТ/ЕР2004/001342, 13.02.2004

(72) Швінк Лотар, DE, Штенгелін Зігфрід, DE, Госсель Маттіас, DE, Беме Томас, DE, Хасслер Герхард, DE, Шталь Петра, DE, Гретцке Дірк, DE

(73) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(54) ЗАМІЩЕНІ N-АРИЛГЕТЕРОЦИКЛИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука формули I



де

R1, R2, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, -(CR₇R₉)₆-R12, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₃-C₈)алкеніл, CO-(C₁-C₈)алкіл, -CO-(CH₂)₆-R12, CO-арилокси-(C₁-C₄)алкіл, COCH=CH(R13), COCC(R14), CO(C(R15)(R16))₆N(R17)(R18), CO(C(R19)(R20))₆CON(R21)(R22), CO(C(R23)(R24))₆O(R25);

або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 4-10-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке, крім атома азоту, може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де гетероциклічна кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₄)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, гідрокси-(C₁-C₄)алкілом, (C₀-C₂)алкіленариллом, оксо, CO(R26), CON(R27)(R28), гідрокси, COO(R29), N(R30)CO(C₁-C₆)алкілом, N(R31)(R32) або SO₂CH₃;

o має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6;

q, г, незалежно один від одного, мають значення 1, 2, 3;

s має значення 0, 1, 2, 3, 4;

R13, R14, незалежно один від одного, являють собою інше фенільне кільце, яке може містити 0-1 атом азоту;

R15, R16, R17, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл;

R18 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, CO(R33);

або

R17 і R18, R21 і R22, R27 і R28, R31 і R32, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку;

R33 являє собою 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₆)алкілом;

R12 являє собою OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O-(C₀-C₈)алкіленарил, CN, S-(C₁-C₆)алкіл, COO(R80), CON(R81)(R82), 3-12-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке може містити один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що включає N, O і S, і вказане 3-12-членне кільце може містити додаткові замісники, такі як F, Cl, Br, OH, CF₃, CN, оксо, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, O-(C₀-C₈)алкіленарил, (C₀-C₈)алкіленарил, N(R34)(R35), COCH=CH(R36), (C(R37)(R38))₆(R39), CO(C(R37)(R38))₆(R39), CO(C₁-C₆)алкіл, COCOO(C₁-C₆)алкіл, COO(R40), S(O)₆(R41);

(11) 86760
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
A61P 3/00
C07D 205/00
C07D 207/14 (2006.01)
C07D 207/16 (2006.01)
C07D 207/26 (2006.01)
C07D 207/34 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

(21) a200508733
(31) 103 06 250.5
(32) 14.02.2003
(33) DE

(22) 13.02.2004

t має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6;

u має значення 0, 1, 2;

R34, R35, R37, R38, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R34 і R35, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку, і може необов'язково бути заміщеним 1-2 оксогрупами;

R36, R39, незалежно один від одного, являють собою (C₃-C₈)циклоалкіл, 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом;

R40 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₀-C₈)алкіленарил;

R41 являє собою (C₁-C₆)алкіл, 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом;

R78, R79, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, гідроксі-(C₁-C₄)алкіл, OH, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл;

R80, R81, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R3 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл;

R4, R5, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл, OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O-CO(C₁-C₆)алкіл, S-(C₁-C₆)алкіл;

R6, R7, R8, R9 являють собою H;

або

R6 і R7, R8 і R9, незалежно один від одного, необов'язково, являють собою оксо;

n має значення 1;

m має значення 1;

A, B, D, G, незалежно один від одного, являє собою N, C(R42);

або

групи A і B або групи D і G, кожна, являють собою C(R42) і разом утворюють ортофеніленову ланку, загалом утворюючи 1,4-бізаміщену нафталінову систему;

R42 являє собою H, F, Cl, Br, CF₃, CN, O-(C₁-C₆)алкіл, O-(C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, S-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₀-C₈)алкіленарил, O-(C₀-C₈)алкіленарил, N(R43)(R44), SO₂-CH₃, CON(R45)(R46), N(R47)CO(R48), CO(R51), -(CR₈₄R₈₅)_xO(R86);

R43, R44, R45, R46, R47, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R43 і R44, R45 і R46, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку;

R48, R50, R51, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈) алкіл, арил;

R84, R85 являють собою H;

R86 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл;

x має значення 0, 1, 2;

R10 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;

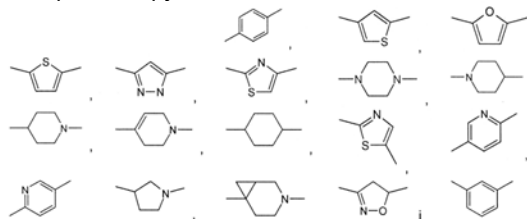
X являє собою N(R52), зв'язок, C=C, C(R53)(R54), CH₂-CH₂;

Y являє собою O, S, N(R89);

R89 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R52, R53, R54, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

E вибраний з групи, що включає:



які можуть необов'язково містити замісники, вибрані з групи, що включає H, F, Cl, Br, OH, CF₃, NO₂, OCF₃, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, N(R57)(R58), SO₂-CH₃, CO(R65);

R57, R58, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R65, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, арил;

K являє собою зв'язок, O, OCH₂, CH₂O, S, SO, SO₂, N(R66), N(R67)CO, CON(R68), (C(R69)(R70))_n, CO, C=C, C≡C, SCH₂, SO₂CH₂;

v має значення 1, 2, 3, 4;

R66, R67, R68, R69, R70, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R11 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₃-C₈)алкеніл, (C₃-C₈)алкініл, 3-10-членне моно-, бі-, три- або спіроциклічне кільце, яке може містити 0-4 гетероатомів, вибраних з групи, що включає

кисень, азот і сірку, де вказана кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, гідроксі-(C₁-C₄)алкілом, -(C₀-C₈)алкіленарилом, оксо, CO(R71), CON(R72)(R73), гідрокси, COO(R74), N(R75)CO(C₁-C₆)алкілом, N(R76)(R77) або SO₂CH₃;

R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R72 і R73, R76 і R77, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку; або

її N-оксиди і фізіологічно прийнятні солі.

2. Сполука формули I за п. 1,

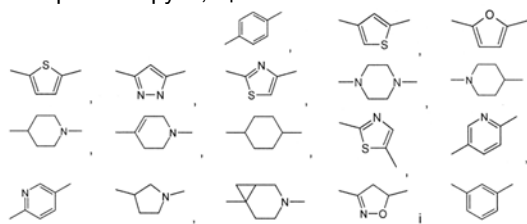
де

R1, R2, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, -(CR₇₈R₇₉)_o-R12, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, CO-(C₁-C₈)алкіл, -CO-(CH₂)_o-R12, COCH=CH(R13), COCC(R14), CO(C(R15)(R16))_qN(R17)(R18), CO(C(R23)(R24))_sO(R25);

або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 4-10-членне моно- або біциклічне кільце, яке, крім атома азоту, може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де гетероциклічна кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, CF₃, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₄)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, (C₀-C₂)алкіленарилом, оксо, CO(R26), гідрокси, N(R31)(R32) або SO₂CH₃;

о має значення 0, 1, 2, 3, 4;
 q має значення 1 або 2;
 s має значення 0, 1, 2, 3;
 R13, R14, незалежно один від одного, являють собою інше фенільне кільце, яке може містити 0-1 атом азоту;
 R15, R16, R17, R23, R24, R26, R31, R32, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл;
 R18 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, CO(C₁-C₆)алкіл;
 або
 R17 і R18, R31 і R32, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, вибране з піролідину, піперидину, N-метилпіперазину, морфоліну;
 R12 являє собою OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O(C₀-C₈)алкіленарил, CN, 3-10-членне моно- або біциклічне кільце, яке може містити 1-3 гетероатоми, вибраних з групи, що включає N, O і S, і вказане 3-10 членне кільце може містити додаткові замісники, такі як F, Cl, Br, OH, CF₃, CN, оксо, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₀-C₂)алкіленарил, N(R34)(R35), CO(C₁-C₆)алкіл;
 t має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6;
 u має значення 0 або 2;
 R34, R35, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 або
 R34 і R35, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку, і може бути заміщеним 1-2 оксогрупами;
 R78, R79, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, гідрокси-(C₁-C₄)алкіл, OH, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл;
 R3 являє собою H;
 R4, R5, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл, OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O-CO(C₁-C₆)алкіл;
 R6, R7, R8, R9 являють собою H;
 n має значення 1;
 m має значення 1;
 A, B, D, G: B являє собою N, C(R42); і A, D, G являють собою C(R42);
 R42 являє собою H, F, Cl, Br, CF₃, CN, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, SO₂-CH₃, CON(R45)(R46), N(R47)CO(R48), CO(R51), -(CR84R85)_x-O(R86);
 R45, R46, R47, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 або
 R45 і R46, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку;
 R48, R51, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 R84, R85 являють собою H;
 R86 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл;
 x має значення 0, 1;
 R10 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 X являє собою N(R52), зв'язок, C=C, C(R53)(R54), CH₂-CH₂;
 R52, R53, R54, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

Е вибраний з групи, що включає:



які можуть необов'язково містити замісники, вибрані з групи, що включає H, F, Cl, Br, OH, CF₃, NO₂, OCF₃, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, N(R57)(R58), SO₂-CH₃, CO(R65);
 R57, R58, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 R65, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 K являє собою зв'язок, O, OCH₂, CH₂O, N(R66), CON(R68), (C(R69)(R70))_v, CO, C≡C, SCH₂;
 v має значення 1, 2, 3;
 R66, R68, R69, R70, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 R11 являє собою (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, 3-10-членне моно-, бі-, три- або спіроциклічне кільце, яке може містити 0-3 гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де вказана кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₆)алкілом, -(C₀-C₂)алкіленарилом, оксо, CO(R71), CON(R72)(R73), гідрокси, N(R75)CO(C₁-C₆)алкілом, N(R76)(R77) або SO₂CH₃;
 R71, R72, R73, R75, R76, R77, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;
 або
 R72 і R73, R76 і R77, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку; або
 її N-оксиди і фізіологічно прийнятні солі.
 3. Сполука формули I за п. 1,

де
 R1, R2, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, -(CR78R79)_o-R12, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, CO-(C₁-C₆)алкіл, -CO-(CH₂)_o-R12, O(C(R15)(R16))_hN(R17)(R18);
 або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 4-10-членне моно- або біциклічне кільце, яке, крім атома азоту, може містити 0-2 додаткових гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень і азот, де гетероциклічна кільцева система може бути додатково заміщена F, (C₁-C₆)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, оксо, CO(R26), гідрокси, N(R31)(R32);
 o має значення 0, 1, 2, 3;
 q має значення 1 або 2;
 R15, R16, R17, R26, R31, R32, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл;
 R18 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл;
 або
 R17 і R18, R21 і R22, R27 і R28, R31 і R32, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, вибране з піролідину, піперидину, N-метилпіперазину, морфоліну;

R12 являє собою OH, O-(C₁-C₆)алкіл, 3-10-членне моно- або біциклічне кільце, яке може містити 1-2 гетероатоми, вибраних з групи, що включає N, O і S, і вказане 3-10-членне кільце може містити додаткові замісники, такі як F, OH, оксо, (C₁-C₆)алкіл, CO(C₁-C₆)алкіл;

R78, R79, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, гідроксі-(C₁-C₄)алкіл, OH, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл;

R3 являє собою H;

R4, R5, незалежно один від одного, являють собою H, OH, O-(C₁-C₆)алкіл;

R6, R7, R8, R9, являють собою H;

n має значення 1;

m має значення 1;

A, B, D, G являють собою C(R42);

R42 являє собою H, F, Cl, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкіл, -(CR₈₄R₈₅)_x-O(R86);

R84, R85 являють собою H;

R86 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл;

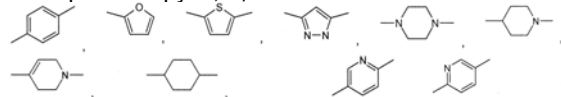
x має значення 0, 1, 2; переважно, 0, 1; особливо переважно 1;

R10 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;

X являє собою зв'язок, C=C, C(R53)(R54), CH₂-CH₂;

R53, R54, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

E вибраний з групи, що включає:



які можуть необов'язково містити замісники, вибрані з групи, що включає H, F, Cl, Br, OH, CF₃, NO₂, OCF₃, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, N(R57)(R58), SO₂-CH₃, CO(R65);

R57, R58, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R65, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

K являє собою зв'язок, O, OCH₂, CH₂O, CON(R68), (C(R69)(R70))_v, C≡C;

v має значення 1, 2;

R68, R69, R70, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R11 являє собою (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, 3-10-членне моно- або біциклічне кільце, яке може містити 0-2 гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де вказана кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом, оксо, CO(R71), CON(R72)(R73), N(R75)CO(C₁-C₆)алкілом або SO₂CH₃;

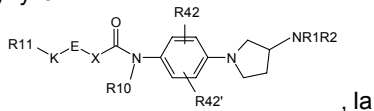
R71, R72, R75, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R72 і R73, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку; або

її N-оксиди і фізіологічно прийнятні солі.

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має формулу Ia



R1, R2, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, -(CR₇₈R₇₉)_o-R12, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 4-10-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке, крім атома азоту, може містити 0-2 додаткових гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де гетероциклічна кільцева система може бути додатково заміщена F, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₄)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, гідроксі-(C₁-C₄)алкілом, (C₀-C₂)алкіленарил, оксо, CO(R26), CON(R27)(R28), гідрокси, N(R31)(R32) або SO₂CH₃;

де R1 і R2 обидва не є CO(R26);

o має значення 0, 1, 2, 3, 4;

q має значення 1, 2, 3;

s має значення 0, 1, 2;

R15, R16, R17, R18, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R31, R32, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл;

або

R17 і R18, R27 і R28, R31 і R32, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку;

R12 являє собою OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O(C₀-C₂)алкіленарил, CN, S-(C₁-C₆)алкіл, 3-12-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке може містити 1-3 гетероатоми, вибраних з групи, що включає N, O і S, і вказане 3-12-членне кільце може містити додаткові замісники, такі як F, OH, CF₃, CN, оксо, (C₁-C₆)алкіл, (C₀-C₂)алкіленарил, N(R34)(R35), COO(R40), CO(C₁-C₆)алкіл;

R34, R35, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₄)алкіл;

R40 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, (C₀-C₂)алкіленарил;

R78, R79, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, гідроксі-(C₁-C₄)алкіл, OH, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл;

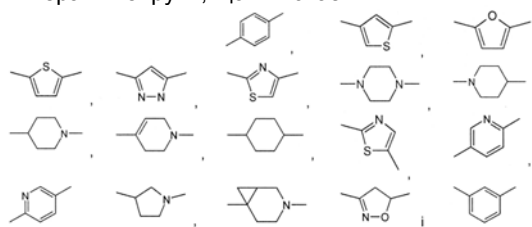
R42, R42', незалежно один від одного, являють собою H, F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкіл;

R10 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;

X являє собою N(R52), зв'язок, C-C, C(R53)(R54), CH₂CH₂;

R52, R53, R54, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

E вибраний з групи, що включає:



які можуть необов'язково містити замісники, вибрані з групи, що включає H, F, Cl, Br, OH, CF₃, NO₂, OCF₃, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, N(R57)(R58), SO₂-CH₃, CO(R65);

R57, R58, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R65 являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

K являє собою зв'язок, O, OCH₂, CH₂O, S, SO₂, N(R66), N(R67)CO, CON(R68), (C(R69)(R70))_v, CO, C≡C, SCH₂, SO₂CH₂;

v має значення 1, 2, 3;

R66, R67, R68, R69, R70, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

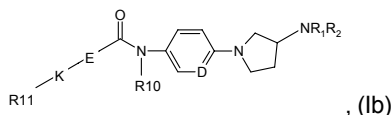
R11 являє собою (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, 3-10-членне моно-, бі-, три- або спіроциклічне кільце, яке може містити 0-4 гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де вказана кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₆)алкілом, оксо, CO(R71), гідрокси, N(P75)CO(C₁-C₆)алкілом або SO₂CH₃; R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R72 і R73, R76 і R77, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку; або

її N-оксиди і фізіологічно прийнятні солі.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має формулу Ib



де

R1, R2, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, -(CR78R79)₀-R12, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₃-C₈)алкеніл, CO-(C₁-C₈)алкіл, -CO-(CH₂)₀-R12, CO-арилокси-(C₁-C₄)алкіл, COCH-CH(R13), COCC(R14), CO(C(R15)(R16))₀N(R17)(R18), CO(C(R19)(R20))₀CON(R21)(R22), CO(C(R23)(R24))₀O(R25);

або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 4-10-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке, крім атома азоту, може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де гетероциклічна кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, CF₃, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₄)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, гідрокси-(C₁-C₄)алкілом, (C₀-C₂)алкіленарил, оксо, CO(R26), CON(R27)(R28), гідрокси, COO(R29), N(R30)CO(C₁-C₆)алкілом, N(R31)(R32) або SO₂CH₃, де R1 і R2 обидва не є CO(R26);

o має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6;

q, r, незалежно один від одного, мають значення 1, 2, 3;

s має значення 0, 1, 2, 3, 4;

R13, R14, незалежно один від одного, являють собою інше фенільне кільце, яке може містити 0-1 атом азоту;

R15, R16, R17, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₆)алкіл;

R18 являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, CO-(C₁-C₆)алкіл, CO(R33);

або

R17 і R18, R21 і R22, R27 і R28, R31 і R32, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-

1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає H-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку;

R33 являє собою 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом;

R12 являє собою OH, O-(C₁-C₆)алкіл, O(C₀-C₈)алкіленарил, CN, S-(C₁-C₆)алкіл, COO(R80), CON(R81)(R82), 3-12-членне моно-, бі- або спіроциклічне кільце, яке може містити один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що включає N, O і S, і вказане 3-12-членне кільце може містити додаткові замісники, такі як F, Cl, Br, OH, CF₃, CN, оксо, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, O-(C₀-C₈)алкіленарил, (C₀-C₈)алкіленарил, N(R34)(R35), COCH=CH(R36), (C(R37)(R38))₀(R39), CO(C(R37)(R38))₀(R39), CO(C₁-C₆)алкіл, COCOO(C₁-C₆)алкіл, COO(R40), S(O)₀(R41);

t має значення 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6;

u має значення 0, 1, 2;

R34, R35, R37, R38, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

або

R34 і R35 необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку, і може необов'язково бути заміщеним 1-2 оксогрупами;

R36, R39, незалежно один від одного, являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₆)алкілом;

R40 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₀-C₈)алкіленарил;

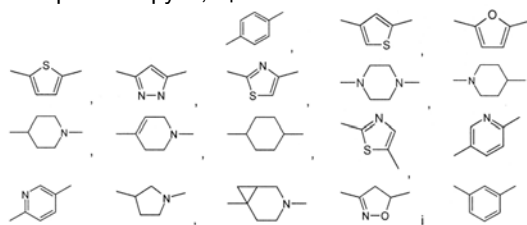
R41 являє собою (C₁-C₆)алкіл, 5-10-членну ароматичну кільцеву систему, яка може містити 0-2 додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає азот, кисень і сірку, і може бути заміщена F, Cl, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₆)алкілом;

R78, R79, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, гідрокси-(C₁-C₄)алкіл, OH, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл;

R80, R81, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R10 являє собою H, (C₁-C₈)алкіл;

E вибраний з групи, що включає:



які можуть необов'язково містити замісники, вибрані з групи, що включає H, F, Cl, Br, OH, CF₃, NO₂, OCF₃, O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, N(R57)(R58), SO₂-CH₃, CO(R65);

R57, R58, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R65, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл, арил;

К являє собою зв'язок, O, OCH₂, CH₂O, S, SO, SO₂, N(R66), N(R67)CO, CON(R68), (C(R69)(R70))_n, CO, OC, C≡C, SCH₂, SO₂CH₂;

v має значення 1, 2, 3, 4;

R66, R67, R68, R69, R70, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл;

R11 являє собою (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкіл, (C₃-C₈)алкеніл, (C₃-C₈)алкініл, 3-10-членне моно-, бі-, три- або спіроциклічне кільце, яке може містити 0-4 гетероатоми, вибраних з групи, що включає кисень, азот і сірку, де вказана кільцева система може бути додатково заміщена F, Cl, Br, CF₃, CN, (C₁-C₆)алкілом, O-(C₁-C₈)алкілом, (C₁-C₄)алкокси-(C₁-C₄)алкілом, гідрокси-(C₁-C₄)алкілом, (C₀-C₈)алкіленариллом, оксо, CO(R71), CON(R73)(R73), гідрокси, COO(R74), N(R75)CO(C₁-C₆)алкілом, N(R76)(R77) або SO₂CH₃; R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, незалежно один від одного, являють собою H, (C₁-C₈)алкіл; або

R72 і R73, R76 і R77, незалежно один від одного, необов'язково разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне кільце, яке, крім атома азоту, може також містити 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає N-(C₁-C₆)алкіл, кисень і сірку; або її N-оксиди і фізіологічно прийнятні солі.

6. Лікарський засіб, що містить одну або декілька сполук за будь-яким з пп. 1-5.

7. Лікарський засіб, що містить одну або декілька сполук за будь-яким з пп. 1-5 і один або декілька анорексично активних інгредієнтів.

8. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як лікарського засобу для профілактики і лікування ожиріння.

9. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як лікарського засобу для профілактики і лікування діабету типу II.

10. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5 в поєднанні з щонайменше одним додатковим анорексично активним інгредієнтом для застосування як лікарського засобу для профілактики і лікування ожиріння.

11. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5 в поєднанні з щонайменше одним додатковим анорексично активним інгредієнтом для застосування як лікарського засобу для профілактики і лікування діабету типу II.

12. Спосіб одержання лікарського засобу, що включає одну або декілька сполук формули I за будь-яким з пп. 1-5, який включає змішування активного інгредієнта з фармацевтично прийнятним носієм і перетворення одержаної суміші у форму, придатну для введення.

13. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу для зниження маси у свавців.

14. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу для профілактики і лікування ожиріння.

15. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу для профілактики і лікування діабету типу II.

16. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу для лікування тривожності та інших психіатричних показань, для лікування розладів, пов'язаних з циркадним рит-

мом, і для лікування зловживання лікарськими засобами.

17. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу, що має активність антагоніста MCH-рецептора.

(11) **86755**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
C07C 233/11 (2006.01)
C07C 233/14 (2006.01)
C07C 233/22 (2006.01)
C07C 233/23 (2006.01)
C07C 233/32 (2006.01)
C07C 233/41 (2006.01)
C07C 233/58 (2006.01)
C07C 235/36 (2006.01)
C07C 235/40 (2006.01)
C07C 237/20 (2006.01)
C07C 237/22 (2006.01)
C07C 255/41 (2006.01)
C07C 255/57 (2006.01)
C07C 271/22 (2006.01)
C07D 207/27 (2006.01)
C07D 209/08 (2006.01)
C07D 209/18 (2006.01)
C07D 213/56 (2006.01)
C07D 215/08 (2006.01)
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 217/06 (2006.01)
C07D 217/26 (2006.01)
C07D 243/08 (2006.01)
C07D 257/00
C07D 277/40 (2006.01)
C07D 277/48 (2006.01)
C07D 295/092 (2006.01)
C07D 295/155 (2006.01)
C07D 295/185 (2006.01)
C07D 309/12 (2006.01)
C07D 311/58 (2006.01)
C07D 311/64 (2006.01)
C07D 317/60 (2006.01)
C07D 317/72 (2006.01)
C07D 333/24 (2006.01)
C07D 333/68 (2006.01)
C07D 335/00

(21) **a200505814**
(31) **PCT/EP02/14832**
(32) **23.12.2002**
(33) **EP**

(22) **16.12.2003**

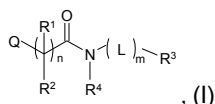
(86) **PCT/EP03/51021, 16.12.2003**

(72) Ліндерс Йоаннес Теодорус Марія, NL/NL, Віллемс-сєнс Густааф Генрі Марія, BE/BE, Гіліссєн Рональдус Арнольдус Хєндріка Йозєф, NL/BE, Буйк Крістоф Францис Робєрт Нєстор, BE/BE, Ванхооф Грєта Констанція Пєтер, BE/BE, ван дер Вєкєн Луйс Йозєф Єлізабєт, BE/BE, Ярошкова Лібузе, CZ/BE

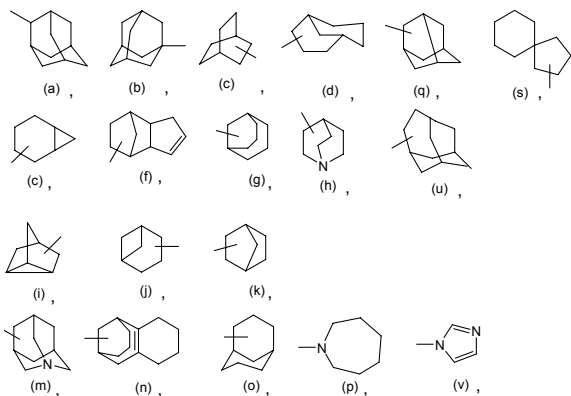
(73) **ЯНССЄН ФАРМАЦЄВТИКА Н.В., BE**

(54) **АДАМАНТИЛАЦЄТАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ 11-БЄТА-ГІДРОКСИСТЄРОЇДДЕГІДРОГЕНАЗИ**

(57) 1. Сполука, що має формулу



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де n являє собою ціле число, що становить 1; m являє собою ціле число, що становить 0 або 1; R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкіл; або R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{3-6} циклоалкіл; R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де зазначений одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, фенілу, галогену, оксо, карбонілу, 1,3-діоксолілу і гідрокси; R^4 являє собою водень, C_{1-4} алкіл або C_{2-4} алкеніл; Q являє собою C_{3-8} циклоалкіл, Het^1 або Ar^2 , де зазначені C_{3-8} циклоалкіл, Het^1 або Ar^2 є необов'язково заміщеними одним або, де можливо, більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, нітро, Het^4 , фенілу, фенілокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, NR^5R^6 , C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, гідроксикарбонілу, Het^2 , C_{1-4} алкілу або NR^7R^8 , C_{2-4} алкенілу, заміщеного одним замісником, вибраним з феніл- C_{1-4} алкілоксикарбонілу, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу або Het^5 -карбонілу, і

C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену, диметиламіну, триметиламіну, аміну, ціано, Het^6 , Het^7 -карбонілу, C_{1-4} алкілоксикарбонілу або гідроксикарбонілу;

R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C_{1-4} алкілу і C_{1-4} алкілокси, або R^5 і R^6 кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкіл, заміщений фенілом; R^7 і R^8 кожен незалежно вибраний з водню або C_{1-4} алкілу;

R^9 і R^{10} кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілоксикарбонілу;

L являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, більшою кількістю замісників, вибраних з C_{1-4} алкілу або фенілу;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, піперидинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, піридазинілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, фуранілу, бензофуранілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, бензотіофенілу, тіофенілу, 1,8-нафтиридинілу, 1,6-нафтиридинілу, хінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолінілу, ізохінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінілу, хіноксалінілу, хіназолінілу, фталазинілу, 2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензопіранілу, 2Н-бензотіопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, 2Н-піролілу, піролілу, 2-піролінілу, 3-піролінілу, піролідинілу або морфолінілу, зазначений Het^2 необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

Het^3 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу, триазолілу, тетразолілу або морфолінілу, зазначений Het^3 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

Het^4 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^4 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

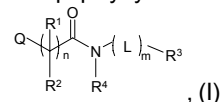
Het^5 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^5 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

Het^6 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^6 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

Het^7 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^7 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

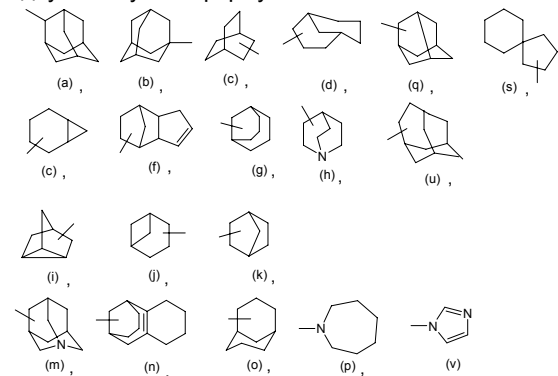
Ar^2 являє собою карбоциклічний радикал, що містить один або більше циклів, вибраних з групи, що складається з фенілу, біфенілу, бензоциклобутенілу, бензоциклогептанілу, бензосуберенілу, інденілу, 2,3-дигідроінденілу, флуоренілу, 1,2-дигідронафтілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтілу і нафтілу.

2. Сполука, що має формулу



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де n являє собою ціле число, що становить 1; m являє собою ціле число, що становить 0 або 1; R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкіл; або R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють карбоніл або C_{3-6} циклоалкіл;

R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де зазначений одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, фенілу, галогену, оксо, карбонілу, 1,3-діоксолілу і гідрокси; R^4 являє собою водень або C_{1-4} алкіл;

Q являє собою C_{3-8} циклоалкіл, Het^1 або Ar^2 , де зазначені C_{3-8} циклоалкіл, Het^1 або Ar^2 є необов'язково заміщеними одним або, де можливо, більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, нітро, Het^4 , фенілу, фенілокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, NR^5R^6 , C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het^2 і NR^7R^8 , C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома галогеновими замісниками; R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C_{1-4} алкілу і C_{1-4} алкілокси, або R^5 і R^6 кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкіл, заміщений фенілом; R^7 і R^8 кожен незалежно вибраний з водню або C_{1-4} алкілу;

L являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, більшою кількістю замісників, вибраних з C_{1-4} алкілу або фенілу;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, піперидинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, піридазинілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, фуранілу, бензофуранілу, тiazолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, бензотіофенілу, тіофенілу, 1,8-нафтиридинілу, 1,6-нафтиридинілу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіноксалінілу, хіназолінілу, фталазинілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, 2H-піролілу, піролілу, 2-піролінілу, 3-піролінілу, піролідінілу або морфолінілу;

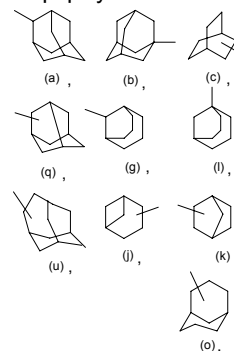
Het^4 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідінілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^4 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C_{1-4} алкілу або C_{1-4} алкілокси;

Ar^2 являє собою карбоциклічний радикал, що містить один або більше циклів, вибраних з групи, що складається з фенілу, біфенілу, інденілу, 2,3-дигідроінденілу, флуоренілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтилу і нафтилу.

3. Сполука за пп. 1 або 2, де

R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою, C_{1-4} алкіл; або R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;

R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де зазначений одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, вибраних з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, галогену, карбонілу, гідрокси і 1,3-діоксолілу;

Q являє собою Het або Ar^2 , де зазначений Het або Ar^2 є необов'язково заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, NR^5R^6 , C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het^2 і NR^7R^8 , і C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, диметиламіну, аміну, ціано, Het^6 , Het^7 -карбонілу або гідроксикарбонілу;

R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома галогеновими замісниками;

L являє собою C_{1-4} алкіл;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, піримідинілу, тіофенілу, бензотіофенілу, хінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолінілу, ізохінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрізохінолінілу, 2H-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2H-бензопіранілу, 2H-бензотіопіранілу, 3,4-дигідро-2H-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піперазинілу, піридинілу, піролідінілу або морфолінілу, зазначений Het^2 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю C_{1-4} алкільних замісників;

Het^6 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піролідінілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^6 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю гідроксизамісників;

Ar^2 являє собою карбоциклічний радикал, що містить один або більше циклів, вибраних з групи, що складається з фенілу, бензоциклобутенілу, бензо-

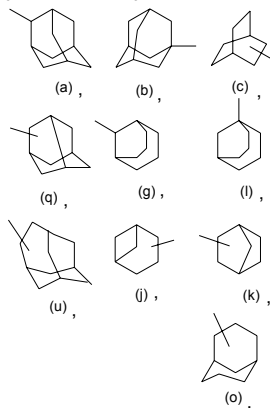
циклогептанілу, бензосуберенілу, інденілу, 2,3-дигідроінденілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтилу і нафтилу.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де

R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл; або

R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;

R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де зазначений одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, вибраних з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, галогену, карбонілу, гідрокси і 1,3-діоксолілу; Q являє собою Het^1 або Ar^2 , де зазначений Het^1 або Ar^2 є необов'язково заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, Het^4 , NR^5R^6 , C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het^2 і NR^7R^8 , C_{2-4} алкілу, заміщеного одним замісником, вибраним з феніл C_{1-4} алкілоксикарбонілу або Het^5 -карбонілу, і C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, диметиламіну, аміну, ціано, Het^6 , Het^7 -карбонілу або гідроксикарбонілу; R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, C_{1-4} алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома галогеновими замісниками; L являє собою C_{1-4} алкіл;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, піримідинілу, тіофенілу, бензотіофенілу, хінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолінілу, ізохінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінілу, 2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензопіранілу, 2Н-бензотіопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піперазинілу, піридинілу, піролідинілу або морфолінілу, зазначений Het^2 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю C_{1-4} алкільних замісників;

Het^4 являє собою тетразоліл;

Het^5 являє собою морфолініл;

Het^6 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піролідинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het^6 необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю гідроксизамісників,

Het^7 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперазинілу або морфолінілу;

Ar^2 являє собою карбоциклічний радикал, що містить один або більше циклів, вибраних з групи, що складається з фенілу, бензоциклобутенілу, бензоциклопентанілу, бензосуберенілу, інденілу, 2,3-дигідроінденілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтилу і нафтилу.

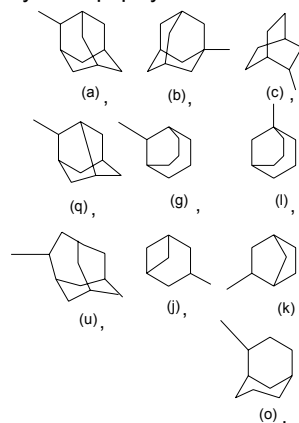
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де

n являє собою ціле число, що становить 1;

R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл; або

R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{3-6} циклоалкіл;

R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де зазначений одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, вибраних з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, галогену, карбонілу і гідрокси;

Q являє собою Het^1 або Ar^2 , де зазначений Het^1 або Ar^2 є необов'язково заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, NR^5R^6 ,

C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het^2 або NR^7R^8 ,

C_{2-4} алкенілу, заміщеного одним замісником, вибраним з феніл C_{1-4} алкілоксикарбонілу або Het^5 -карбонілу, і

C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, вибраними з галогену, Het^6 , C_{1-4} алкілоксикарбонілу або гідроксикарбонілу; R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу; L являє собою C_{1-4} алкіл;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, піримідинілу, тіофенілу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінілу, 2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою піридиніл, піролідиніл або морфолініл,

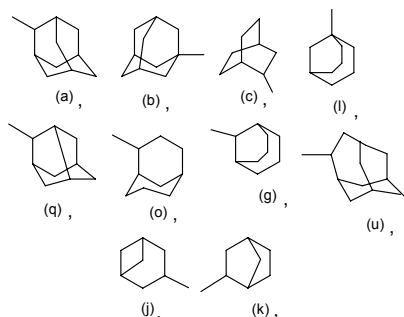
Het^6 являє собою морфолініл;

Ar^2 являє собою феніл, бензоциклобутеніл, бензоциклогептаніл, бензосубереніл, 2,3-дигідроінденіл, 5,6,7,8-тетрагідронафтил, нафтил або інденіл.

6. Сполука за п. 5, де R^3 має формулу (a) або (b) та є необов'язково заміщеним.

7. Сполука за п. 1, де

п являє собою ціле число, що становить 1;
 R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою C_{1-4} алкіл; або
 R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{13-6} циклоалкіл;
 R^3 являє собою одновалентний радикал, що має одну з наступних формул



де одновалентний радикал може необов'язково бути заміщеним одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, вибраних з групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, галогену і гідрокси;

R^4 являє собою водень або C_{1-4} алкіл;

Q являє собою Het^1 або Ar^2 , де зазначені Het^1 або Ar^2 є необов'язково заміщеними одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, нітро, NR^5R^6 ,

C_{1-4} алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома, трьома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het^2 або NR^7R^8 , C_{2-4} алкенілу, заміщеного феніл- C_{1-4} алкілоксикарбонілом, і C_{1-4} алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, вибраними з галогену, Het^6 , Het^7 -карбонілу, C_{1-4} алкілоксикарбонілу або гідроксикарбонілу;

R^5 і R^6 кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} алкіл, заміщений фенілом;

L являє собою C_{1-4} алкіл;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піридинілу, тіофенілу, 2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2Н-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het^2 являє собою піперидиніл, піролідиніл або морфолініл;

Het^6 являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперазинілу або морфолінілу;

Ar^2 являє собою феніл, бензоциклобутеніл, бензоциклопентаніл, бензосубереніл, 2,3-дигідроінденіл, 1,2-дигідронафтил, 5,6,7,8-тетрагідронафтил, нафтил або інденіл.

8. Сполука за п. 7, де R^3 має формулу (a) та є необов'язково заміщеним.

9. Сполука за п. 1, де сполукою є

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-етилбензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-метоксибензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-гідроксибензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3,5-диметилбензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)-3-(фенілметокси)бензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-(карбоксиметокси)бензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-[2-(4-морфолініл)етокси]бензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-фтортрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-метокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензоацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-метокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3(карбоксиметокси)бензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-[2-(4-морфолініл)етокси]бензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3,5-диметоксибензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-метилбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-метоксибензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-гідроксибензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3,5-диметилбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-4-фторбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)-1-фенілциклопропанкарбоксамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-2,6-дифторбензоацетамід;

N-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-2-тіофенацетамід;

N-(5-гідроксі-2-адамантил)-2-метил-2-(5-метилпіридин-3-іл)пропанамід;

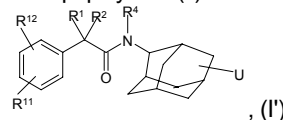
N-(5-гідроксі-2-адамантил)-2-метил-2-(6-метилпіридин-2-іл)пропанамід;

3-(3-{2-[(5-фтор-2-адамантил)аміно]-1,1-диметил-2-оксоетил}-5-метилфеніл)пропіонова кислота;

4-(3-{2-[(5-гідроксі-2-адамантил)аміно]-1,1-диметил-2-оксоетил}-5-метилфеніл)бутанова кислота;

або їх N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль або стереохімічно ізомерна форма.

10. Сполука за формулою (I')



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де

R^1 і R^2 кожен незалежно являє собою водень, C_{1-4} алкіл, NR^9R^{10} , C_{1-4} алкілокси або Het^3 -O- C_{1-4} алкіл; або R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C_{3-6} циклоалкіл,

R^4 являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{2-4} алкеніл;

U являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілокси, феніл, галоген, оксо, карбоніл або гідрокси;

R^5 і R^6 кожен незалежно вибраний з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси, C_{1-4} алкілоксикарбонілу, C_{1-4}

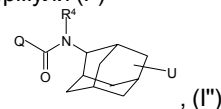
алкілкарбонілу, C₁₋₄алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C₁₋₄алкілу і C₁₋₄алкілокси, або R⁵ і R⁶ кожен незалежно являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений фенілом; R⁷ і R⁸ кожен незалежно вибраний з водню або C₁₋₄алкілу; R⁹ і R¹⁰ кожен незалежно вибраний з водню, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілоксикарбонілу; R¹¹ і R¹² кожен незалежно вибраний з водню, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси, гідрокси, нітро, Het⁴, фенілу, фенілокси, C₁₋₄алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, NR⁵R⁶, C₁₋₄алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het² і NR⁷R⁸, C₂₋₄алкенілу, заміщеного одним замісником, вибраним з фенілC₁₋₄алкілоксикарбонілу, C₁₋₄алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, Het⁵-карбонілу і C₁₋₄алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену, диметиламіну, триметиламіну, аміну, ціано, Het⁶, Het⁶-карбонілу, C₁₋₄алкілоксикарбонілу або гідроксикарбонілу; Het² являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, 2H-піролілу, піролілу, 2-піролінілу, 3-піролінілу, піролідинілу або морфолінілу, зазначений Het² необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси; Het³ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з 2H-піранілу, 4H-піранілу, фуранілу, тетрагідро-2H-піранілу, піридинілу, піперидинілу або фуранілу; Het⁴ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу, триазолілу, тетразолілу або морфолінілу, зазначений Het⁴ необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси; Het⁵ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het⁵ необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси; Het⁶ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het⁶ необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси; Het⁷ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het⁷ необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси.

11. Сполука за п. 10, де R¹ і R² кожен незалежно являє собою C₁₋₄алкіл; або

R¹ і R² разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, утворюють C₃₋₆циклоалкіл;

12. Сполука за п. 10, де R¹ і R² кожен незалежно вибраний з C₁₋₄алкілу.

13. Сполука формули (I')



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де R⁴ являє собою водень, C₁₋₄алкіл, C₂₋₄алкеніл;

U являє собою водень, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілокси, феніл, галоген, оксо, карбоніл або гідрокси;

Q являє собою Het¹ або Ar², де зазначені Het¹ або Ar² є необов'язково заміщеними одним або, де можливо, більшою кількістю замісників, вибраних з галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси, гідрокси, нітро, Het⁴, фенілу, фенілокси, C₁₋₄алкілоксикарбонілу, гідроксикарбонілу, NR⁵R⁶, C₁₋₄алкілокси, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з гідроксикарбонілу, Het² і NR⁷R⁸, і

C₁₋₄алкілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену або гідроксикарбонілу;

R⁵ і R⁶ кожен незалежно вибраний з водню, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси, C₁₋₄алкілоксикарбонілу, C₁₋₄алкілкарбонілу, C₁₋₄алкілкарбонілу, заміщеного одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C₁₋₄алкілу і C₁₋₄алкілокси, або R⁵ і R⁶ кожен незалежно являє собою C₁₋₄алкіл, заміщений фенілом; R⁷ і R⁸ кожен незалежно вибраний з водню або C₁₋₄алкілу;

Het¹ являє собою біциклічний гетероцикл, вибраний з індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, 1,8-нафтиридинілу, 1,6-нафтиридинілу, хінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолінілу, ізохінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінілу, хіназолінілу, фталазинілу, 2H-бензопіранілу, 3,4-дигідро-2H-бензопіранілу, 2H-бензотіопіранілу, 3,4-дигідро-2H-бензотіопіранілу або 1,3-бензодіоксолілу;

Het² являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піперидинілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, піперазинілу, 2H-піролілу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролінілу, піролідинілу або морфолінілу, зазначений Het² необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси;

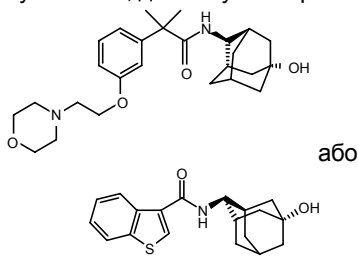
Het⁴ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з піридазинілу, піримідинілу, піролідинілу, піразинілу, піперазинілу або морфолінілу, зазначений Het⁴ необов'язково є заміщеним одним або, де можливо, двома або більшою кількістю замісників, кожен з яких незалежно вибраний з гідрокси, карбонілу, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкілокси;

Ar² являє собою карбоциклічний радикал, що містить два цикли, вибраний з групи, що складається з бензоциклобутенілу, бензоциклогептанілу, бензосуберенілу, інденілу, 2,3-дигідроінденілу, 5,6,7,8-тетрагідронафтилу.

14. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з:

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметилбензолацетамід;

(1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-метоксибензолацетамід; або (1 α ,2 β ,3 β ,5 β ,7 β)-N-(5-гідрокситрицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-2-ил)- α , α -диметил-3-метилбензолацетамід; або їх N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль або стереохімічно ізомерна форма.
15. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з



або її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль або стереохімічно ізомерна форма.

16. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій і, як активний інгредієнт, ефективну кількість сполуки, що інгібує 11 β -HSD1, описаної в будь-якому з пп. 1-15.

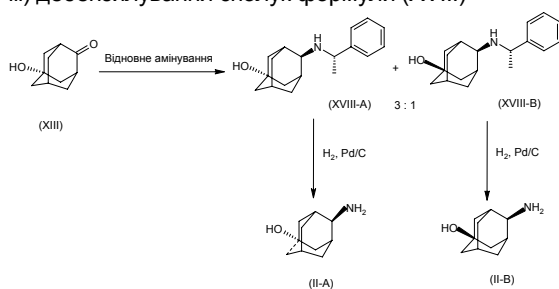
17. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, як визначено в п. 16, який **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій ретельно перемішують з ефективною кількістю сполуки, що інгібує 11 β -HSD1, описаної в будь-якому з пп. 1-15.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 для використання як лікарський засіб.

19. Спосіб одержання лікарського засобу для лікування патології, пов'язаної з надлишком утворення кортизолу, такої як, наприклад, ожиріння, діабет, серцево-судинні захворювання, пов'язані з ожирінням, деменція, когнітивний розлад, остеопороз і глаукома, з застосуванням сполуки за будь-яким з пп. 1-15.

20. Спосіб одержання 1-гідрокси-4-аміноадамantanу, який характеризується тим, що включає

- відновне амінування відповідного кетону (XIII);
- розділення отриманих у такий спосіб стереомерів аміну формули (XVIII); і
- дебензилування сполук формули (XVIII)



(11) **86767**
(24) 25.05.2009

(51) МПК
A61P 7/02 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(21) a200512133
(31) 03011304.7
(32) 19.05.2003

(22) 05.05.2004

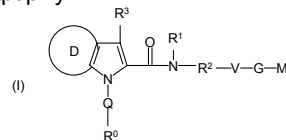
(33) EP
(86) PCT/EP2004/004754, 05.05.2004

(72) Назаре Марк, DE, Венер Фолькмар, DE, Уїлл Девід Уїлльям, DE, Ріттер Курт, DE, Урманн Маттіас, US, Маттер Ханс, DE

(73) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(54) АЗАІНДОЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ФАКТОРА Ха

(57) 1. Сполука формули I



де
R⁰ являє собою

1) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R⁸,

2) моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, вибраний із групи бензімідазолілу, 1,3-бензодіоксолілу, бензофуранілу, бензоксазолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, цинолінілу, хроманілу, індазолілу, індолілу, ізохроманілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, фенілпіридилу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піридилу, піридоімідазолілу, піридопіридинілу, піридопиримідинілу, піримідинілу, хіназолінілу, хінолілу, хіноксалінілу або 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R⁸, або

3) моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R⁸, і який додатково заміщений моноциклічним або біциклічним 4-15-членним гетероциклілом, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R⁸, R⁸ являє собою

- галоген,
- NO₂,
- CN,
- C(O)-NH₂,
- OH,
- NH₂,
- O-CF₃,

8) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном або -O-(C₁-C₈)-алкілом,

9) -(C₁-C₈)-алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH₂, -OH або метоксизалишком,

10) -O-(C₁-C₈)-алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH₂, -OH або метоксизалишком,

11) -SO₂-CH₃ або

12) -SO₂-CF₃,

за умови, що R⁸ являє собою щонайменше один з галогену, -C(O)-NH₂ або -O-(C₁-C₈)-алкільного залишку, якщо R⁰ являє собою моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, підструктуру



яка у формулі I являє собою 4-8-членну насичену, частково ненасичену або ароматичну циклічну групу, що містить 0, 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, і яка є заміщеною 1, 2, 3, 4, 5 або 6 R²³,

або заміщена 1 або 2 =O,

за умови, що зазначена циклічна група не є фенільним залишком, Q являє собою прямий зв'язок, -(C₀-C₂)-алкілен-C(O)-NR¹⁰, -NR¹⁰-C(O)-NR¹⁰, -NR¹⁰-C(O)-SO₂-, -(C₁-C₆)-алкілен-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-S-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-C(O)-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-SO₂-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-SO₂-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-SO₂-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-CH(OH)-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-O-C(O)-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(C₂-C₃)-алкілен-O-(C₀-C₃)-алкілен-, -(C₂-C₃)-алкілен-S(O)-, -(C₂-C₃)-алкілен-S(O)₂-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-O-(CH₂)_n-, -(C₂-C₃)-алкілен-S(O)₂-NH-(R¹⁰)-, -(C₂-C₃)-алкілен-N-(R¹⁰)- або -(C₀-C₃)-алкілен-C(O)-O-(CH₂)_m-.

де R¹⁰ має значення, визначені нижче, і де n і m, незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою цілі числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де алкіленові залишки, які утворені -(CH₂)_m- або -(CH₂)_n-, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними, незалежно один від одного, галогеном, -NH₂ або -OH, або -(C₃-C₆)-циклоалкіленом, де циклоалкілен є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, -NH₂ або -OH;

R¹ являє собою атом водню, -(C₁-C₄)-алкіл, де алкіл є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R¹³; -(C₁-C₃)-алкілен-C(O)-NH-R⁰, -(C₁-C₃)-алкілен-C(O)-O-R¹⁰, моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R⁸, де R⁸ має значення, визначені вище; моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню; -(C₁-C₃)-перфторалкілен-, -(C₁-C₃)-алкілен-S(O)-(C₁-C₄)-алкіл-, -(C₁-C₃)-алкілен-S(O)₂-(C₁-C₃)-алкіл-, -(C₁-C₃)-алкілен-S(O)₂-N(R⁴)-R⁵-, -(C₁-C₃)-алкілен-O-(C₁-C₄)-алкіл-, -(C₀-C₃)-алкілен-(C₃-C₈)-циклоалкіл або -(C₀-C₃)-алкілен-het, де het являє собою 3-7-членний циклічний залишок, що містить до 1, 2, 3 або 4 гетероатомів, вибраних з азоту, сірки або кисню, де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

R⁴ і R⁵, незалежні один від одного, є однаковими або різними і являють собою атом водню або -(C₁-C₄)-алкіл,

R² являє собою прямий зв'язок або -(C₁-C₄)-алкілен, або

R¹ і R³ разом з атомами, з якими вони зв'язані, можуть утворювати 6-8-членну циклічну групу, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R¹⁴, або

R¹-N-R²-V можуть утворювати 4-7-членну циклічну групу, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, ще одним R¹⁴,

R¹⁴ являє собою галоген, -OH, =O, -(C₁-C₈)-алкіл, -(C₁-C₄)-алкокси, -NO₂-, -C(O)-OH-, -CN-, -NH₂-, -C(O)-O-(C₁-C₄)-алкіл-, -(C₀-C₈)-алкіл-SO₂-(C₁-C₄)-алкіл-, -(C₀-C₈)-алкіл-SO₂-(C₁-C₃)-перфторалкіл-, -(C₀-C₈)-алкіл-SO₂-N(R¹⁸)-R²¹-, -C(O)-NH-(C₁-C₈)-алкіл-, -C(O)-N-[(C₁-

C₈)-алкіл]₂, NR¹⁸-C(O)-NH-(C₁-C₈)-алкіл-, -C(O)-NH₂-, -S-R¹⁸ або NR¹⁸-C(O)-NH-[(C₁-C₈)-алкіл]₂, де R¹⁸ і R²¹ являють собою, незалежно один від одного, атом водню, (C₁-C₃)-перфторалкіл або -(C₁-C₆)-алкіл, V являє собою

1) 3-7-членний циклічний залишок, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

2) 6-14-членний арил, де арил є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴, або

3) моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

G являє собою прямий зв'язок, -(CH₂)_m-NR¹⁰-SO₂-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-CH(OH)-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-, -(CH₂)_m-O-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-C(O)-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-SO₂-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-S-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-SO₂-NR¹⁰-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-SO₂-(CH₂)_n-, -(CH₂)_m-NR¹⁰-, -(CH₂)_m-O-C(O)-NR¹⁰-(CH₂)_n або -(CH₂)_m-NR¹⁰-C(O)-O-(CH₂)_n-,

n і m, незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою цілі числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

M являє собою

1) атом водню,

2) -(C₁-C₈)-алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

3) -C(O)-N(R¹¹)-R¹²,

4) -(CH₂)_m-NR¹⁰,

5) 6-14-членний арил, де арил є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

6) моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, де гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴,

7) -(C₃-C₈)-циклоалкіл, де зазначений циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴, або

8) 3-7-членний циклічний залишок, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з азоту, сірки або кисню, де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹⁴, де R¹⁴ має значення, визначені вище,

R³ являє собою

1) атом водню,

2) галоген,

3) -(C₁-C₄)-алкіл, де зазначений алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹³,

4) -(C₁-C₃)-перфторалкіл,

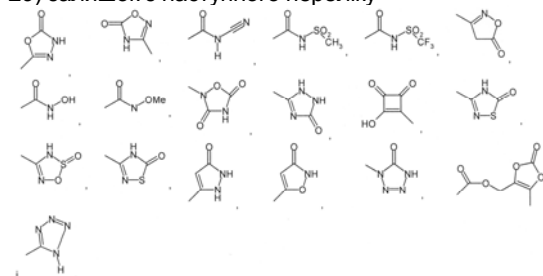
5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R¹³,

6) -(C₀-C₄)-алкілен-O-R¹⁹, де R¹⁹ являє собою

a) атом водню,

b) -(C₁-C₄)-алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R³³,

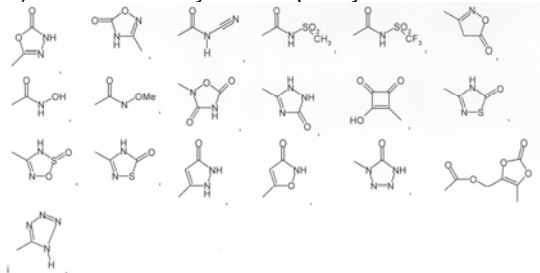
- c) $-\text{CF}_3$ або
 d) $-\text{CHF}_2$,
 7) $-\text{NO}_2$,
 8) $-\text{CN}$,
 9) $-\text{SO}_5\text{-R}^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 10) $-\text{SO}_t\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 11) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-R}^{11}$,
 12) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-O-R}^{11}$,
 13) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
 14) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
 15) $-\text{NR}^{10}\text{-SO}_2\text{-R}^{10}$,
 16) $-\text{S-R}^{10}$,
 17) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$,
 18) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$,
 19) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $\text{O-(C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$,
 20) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-O-R}^{17}$,
 21) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-(C}_6\text{-C}_{14})\text{-арил}$, де арил є моно-,
 ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 22) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-(C}_4\text{-C}_{15})\text{-гетероцикліл}$, де гете-
 роцикліл є незаміщеним або моно-, ди- або тризамі-
 щеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 23) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-(C}_3\text{-C}_8)\text{-циклоалкіл}$, де циклоал-
 кіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміще-
 ним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 24) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-het}$, де het є незаміщеним або
 моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від
 одного, R^{13} ,
 25) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-(C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкілен-}$
 $\text{CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл}$,
 26) $-\text{SO}_w\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
 27) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$,
 28) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, або
 29) залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, або
 якщо 2 залишки OR^{19} приєднані до сусідніх атомів,
 вони можуть утворювати разом з атомами, до яких
 вони приєднані, 5- або 6-членне кільце, що є неза-
 міщеним або заміщеним від 1 до 4 R^{13} ,
 R^{23} являє собою

- 1) атом водню,
- 2) галоген,
- 3) $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$, де алкіл є незаміщеним або моно-,
 ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного,
 R^{13} ,
- 4) $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$,
- 5) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-R}^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,
 - b) $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$, де алкіл є незаміщеним або моно-,
 ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного,
 R^{13} ,
 - c) $-\text{CF}_3$ або
 - d) $-\text{CHF}_2$,
 - e) $-\text{NO}_2$,
 - f) $-\text{CN}$,

- 8) $-\text{SO}_s\text{-R}^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
- 9) $-\text{SO}_t\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
- 10) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-R}^{11}$,
- 11) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-O-R}^{11}$,
- 12) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
- 13) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
- 14) $-\text{NR}^{10}\text{-SO}_2\text{-R}^{10}$,
- 15) $-\text{S-R}^{10}$,
- 16) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $(\text{C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$,
- 17) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$,
- 18) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $\text{O-(C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$,
- 19) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-O-R}^{17}$,
- 20) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-(C}_3\text{-C}_8)\text{-циклоалкіл}$, де циклоал-
 кіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним,
 незалежно один від одного, R^{13} ,
- 21) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-(C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкілен-}$
 $\text{CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл}$,
- 22) $-\text{SO}_w\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
- 23) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$,
- 24) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, або
- 25) залишок з наступного переліку

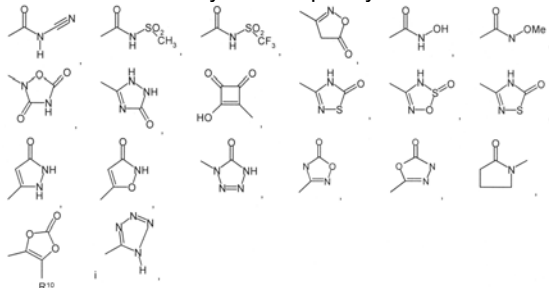


де Me являє собою метил, або
 якщо 2 залишки $-\text{OR}^{19}$ приєднані до сусідніх атомів,
 вони можуть утворювати разом з атомами, до яких
 вони приєднані, 5- або 6-членне кільце, що є неза-
 міщеним або заміщеним від 1 до 4 R^{13} ,
 R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими
 або різними і являють собою

- 1) атом водню,
- 2) $-(\text{C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди-
 або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 3) $-(\text{C}_0\text{-C}_6)\text{-алкіл-(C}_3\text{-C}_8)\text{-циклоалкіл}$,
- 4) $-\text{SO}_t\text{-R}^{10}$, де t дорівнює 1 або 2,
- 5) $-(\text{C}_0\text{-C}_6)\text{-алкіл-(C}_6\text{-C}_{14})\text{-арил}$, де алкіл і арил, неза-
 лежно один від одного, є незаміщеними або моно-,
 ди- або тризаміщеними R^{13} ,
- 6) $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$,
- 7) $-\text{O-R}^{17}$, або
- 8) $-(\text{C}_0\text{-C}_6)\text{-алкіл-(C}_4\text{-C}_{15})\text{-гетероцикліл}$, де алкіл і ге-
 тероцикліл, незалежно один від одного, є незаміще-
 ними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} , або
 R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані,
 можуть утворювати 4-7-членне моноциклічне гете-
 роциклічне кільце із групи, що, на додаток до атома
 азоту, може містити 1 або 2 однакових або різних
 кільцевих гетероатомів, вибрані з кисню, сірки й азо-
 ту; де зазначене гетероциклічне кільце є незаміще-
 ним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно
 один від одного, R^{13} ,
 R^{13} являє собою галоген, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $-\text{O}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{C(O)-}$
 O-R^{10} , $-\text{C(O)-N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-\text{N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-(\text{C}_3\text{-C}_8)\text{-цикло-}$
 алкіл , $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-R}^{10}$, $-\text{Si(CH}_3)_3$, $-\text{N(R}^{10})\text{-S(O)}_t\text{-}$
 R^{10} , де u дорівнює 1 або 2, $-\text{S-R}^{10}$, $-\text{SO}_t\text{-R}^{10}$, де g до-

рівнює 1 або 2, $-(S(O)_v-N(R^{10})-R^{20})$, де v дорівнює 1 або 2, $-(C(O)-R^{10})$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_8)$ -алкокси, феніл, фенілокси-, $O-CF_3$, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$, $-(C_1-C_4)$ -алкоксифеніл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-C(O)-O-R^{17}$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-O-R^{15}$, $-NH-C(O)-NH-R^{10}$, $-NH-C(O)-O-R^{10}$,

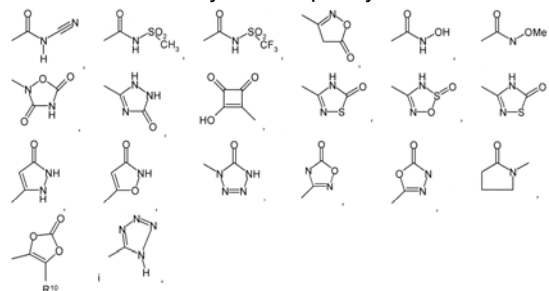
або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{33} являє собою галоген, $-NO_2$, $-CN$, $=O$, $-OH$, $-CF_3$, $-(C(O)-O-R^{10})$, $-(C(O)-N(R^{10})-R^{20})$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si(CH_3)_3$, $-N(R^{10})-S(O)_v-R^{10}$, де u дорівнює 1 або 2, $-S-R^{10}$, $-SO-R^{10}$, де g дорівнює 1 або 2, $-(S(O)_v-N(R^{10})-R^{20})$, де v дорівнює 1 або 2, $-(C(O)-R^{10})$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_8)$ -алкокси, фенілокси-, $O-CF_3$, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$, $-(C_1-C_4)$ -алкоксифеніл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-O-R^{15}$, $-NH-C(O)-NH-R^{10}$, $-NH-C(O)-O-R^{10}$,

або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- OH , $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $O-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_6)$ -алкіл, або разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, можуть утворювати 3-6-членне карбоциклічне кільце, що є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і

R^{17} являє собою $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- OH , $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_8)$ -алкіл- $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 $-OH$, $-O-(C_1-C_4)$ -алкіл або R^{10} ,

у всіх її стереоізомерних формах у будь-якому співвідношенні і її фізіологічно прийнятні солі.

2. Сполука формули I за п. 1, де

R^0 являє собою

1) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, вибраний із групи фенілу, нафтилу, біфенілу, антрилу або флуорфенілу, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

2) гетероциклі, вибраний із групи бензімідазолілу, 1,3-бензодіоксолілу, бензофуранілу, бензоксазолі-

лу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, цинолінілу, хроманілу, індазолілу, індолілу, ізохроманілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, фенілпіридилу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піридилу, піридоімідазолілу, піридопіридинілу, піридопіримідинілу, піримідинілу, хіназолінілу, хінолілу, хіноксалінілу або 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , або

3) гетероциклі, де гетероциклі вибраний із групи акридинілу, азабензімідазолілу, азаспіродеканілу, азе-пінілу, азетидинілу, азиридинілу, бензімідазолілу, бензофуранілу, бензотіофуранілу, бензотіофенілу, бензоксазолілу, бензтіазолілу, бензтриазолілу, бензтетразолілу, бензізоксазолілу, бензізотіазолілу, карбазолілу, 4aH-карбазолілу, карболінілу, хроманілу, хроменілу, цинолінілу, декагідрохінолінілу, 4,5-дигідроксазолінілу, діоксазолілу, діоксазинілу, 1,3-діоксоланілу, 1,3-діоксолінілу, 6H-1,5,2-дитіазинілу, дигідрофтор[2,3-b]-тетрагідрофуранілу, фуранілу, фуразанілу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолілу, 1H-індазолілу, індолінілу, індолізинілу, індолілу, 3H-індолілу, ізобензофуранілу, ізохроманілу, ізоіндазолілу, ізоіндолінілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, ізотіазолілу, ізотіазолідинілу, ізотіазолінілу, ізоксазолілу, ізоксазолінілу, ізоксазолідинілу, 2-ізоксазолінілу, кетопіперазинілу, морфолінілу, нафтиридинілу, октагідрокінолінілу, оксадіазолілу, 1,2,3-оксадіазолілу, 1,2,4-оксадіазолілу, 1,2,5-оксадіазолілу, 1,3,4-оксадіазолілу, 1,2-оксатієпанілу, 1,2-оксатіоланілу, 1,4-оксазепанілу, 1,2-оксазинілу, 1,3-оксазинілу, 1,4-оксазинілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолілу, фенантридинілу, фенантролінілу, феназинілу, фенотіазинілу, феноксамінілу, феноксазинілу, фталазинілу, піперазинілу, піперидинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолідинілу, піразолінілу, піразолілу, піридазинілу, піридооксазолілу, піридоімідазолілу, піридотіазолілу, піридилу, піримідинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піролінілу, 2H-піролілу, піролілу, хіназолінілу, хінолінілу, 4H-хінолізинілу, хіноксалінілу, хіноклідинілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідроізохінолінілу, тетрагідрохінолінілу, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетрагідропіридинілу, тетрагідротіофенілу, тетразинілу, тетразолілу, 6H-1,2,5-тіадіазинілу, 1,2,3-тіадіазолілу, 1,2,4-тіадіазолілу, 1,2,5-тіадіазолілу, 1,3,4-тіадіазолілу, тіантренилу, 1,2-тіазинілу, 1,3-тіазинілу, 1,4-тіазинілу, 1,3-тіазолілу, тіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тієнілу, тієтанілу, тієнотіазолілу, тієнооксазолілу, тієноімідазолілу, тієтанілу, тіоморфолінілу, тіофенілілу, тіофенілу, тіопіранілу, 1,2,3-тріазинілу, 1,2,4-тріазинілу, 1,3,5-тріазинілу, 1,2,3-тріазолілу, 1,2,4-тріазолілу, 1,2,5-тріазолілу, 1,3,4-тріазолілу й ксантенілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , і

який додатково заміщений гетероциклілом, вибраним із групи акридинілу, азабензімідазолілу, азаспіродеканілу, азе-пінілу, азетидинілу, азиридинілу, бензімідазолілу, бензофуранілу, бензотіофуранілу, бензотіофенілу, бензоксазолілу, бензтіазолілу, бензтриазолілу, бензтетразолілу, бензізоксазолілу, бензізотіазолілу, карбазолілу, 4aH-карбазолілу, карболінілу, хроманілу, хроменілу, цинолінілу, декагідрохінолінілу, 4,5-дигідроксазолінілу, діоксазолілу, діоксазинілу, 1,3-діоксоланілу, 1,3-діоксолінілу, 6H-1,5,2-дитіазинілу, дигідрофтор[2,3-b]-тетрагідрофуранілу,

фуранілу, фуразанілу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолілу, 1Н-індазолілу, індолінілу, індолізинілу, індолілу, 3Н-індолілу, ізобензофуранілу, ізохроманілу, ізоіндазолілу, ізоіндолінілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, ізотіазолілу, ізотіазолідинілу, ізотіазолінілу, ізоксазолілу, ізоксазолінілу, ізоксазолідинілу, 2-ізоксазолінілу, кетопіперазинілу, морфолінілу, нафтиридинілу, октагідроізохінолінілу, оксадіазолілу, 1,2,3-оксадіазолілу, 1,2,4-оксадіазолілу, 1,2,5-оксадіазолілу, 1,3,4-оксадіазолілу, 1,2-оксатієпанілу, 1,2-оксатіоланілу, 1,4-оксазепанілу, 1,2-оксазинілу, 1,3-оксазинілу, 1,4-оксазинілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолілу, фенантридинілу, фенантролінілу, феназінілу, фенотіазинілу, феноксатінілу, феноксазинілу, фталазинілу, піперазинілу, піперидинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолідинілу, піразолінілу, піразолілу, піридазинілу, піридооксазолілу, піридоімідазолілу, піридотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піролідінілу, піролідинонілу, піролінілу, 2Н-піролілу, піролілу, хіназолінілу, хінолінілу, 4Н-хінолізинілу, хіноксалінілу, хінуклідінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідроізохінолінілу, тетрагідрохінолінілу, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетрагідропіридинілу, тетрагідротіофенілу, тетразинілу, тетразолілу, 6Н-1,2,5-тіадіазинілу, 1,2,3-тіадіазолілу, 1, 2, 4-тіадіазолілу, 1,2,5-тіадіазолілу, 1,3,4-тіадіазолілу, тіантренилу, 1,2-тіазинілу, 1,3-тіазинілу, 1,4-тіазинілу, 1,3-тіазолілу, тіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тієнілу, тієтанілу, тієнотіазолілу, тієнооксазолілу, тієноімідазолілу, тієтанілу, тієморфолінілу, тієфенілу, тієфенілу, тієпіранілу, 1,2,3-тріазинілу, 1,2,4-тріазинілу, 1,3,5-тріазинілу, 1,2,3-тріазолілу, 1,2,4-тріазолілу, 1,2,5-тріазолілу, 1,3,4-тріазолілу й ксантенілу, де гетероцикл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , R^8 являє собою

- 1) галоген,
- 2) $-NO_2$,
- 3) $-CN$,
- 4) $-C(O)-NH_2$,
- 5) $-OH$,
- 6) $-NH_2$,
- 7) $-O-CF_3$,
- 8) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил має значення, визначені вище, і де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном або $-O-(C_1-C_8)$ -алкілом,
- 9) $-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH_2 , $-OH$ або метоксизалишком,
- 10) $-O-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH_2 , $-OH$ або метоксизалишком,
- 11) $-SO_2-CH_3$, або
- 12) $-SO_2-CF_3$,

за умови, що R^8 являє собою щонайменше один з галогену, $-C(O)-NH_2$ або $-O-(C_1-C_8)$ -алкільного залишку, якщо R^0 являє собою моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил має значення, визначені вище,

підструктура D являє собою залишок, вибраний із групи азетидину, азетину, азокану, азокан-2-ону, циклобутилу, циклооктану, циклооктену, циклопентилу, циклогексилу, циклогептилу, циклооктилу, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, [1,4]-діазокану, [1,2]діазокан-3-ону, [1,3]діазокан-2-ону,

діоксазолу, діоксазину, діоксолу, 1,3-діоксолєну, 1,3-діоксолану, фурану, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазолінілу, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, 1,2-оксатієпану, 1,2-оксатіолану, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазолу, [1,4]оксазокану, [1,3]оксазокан-2-ону, оксєтану, оксокану, оксокан-2-ону, піперазину, піперидинілу, пірану, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридину, піримідину, піролу, піролідіну, піролідінону, піроліну, 5,6,7,8-тетрагідро-1Н-азоцин-2-ону, тетрагідрофурану, тетрагідропірану, тетрагідропіридину, тетразину, тіадіазину, тіадіазолу, 1,2-тіазину, 1,3-тіазину, 1,4-тіазину, 1,3-тіазолу, тіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тієтану, тієкану, тієкан-1,1-діоксиду, тієкан-1-оксиду, тієкан-2-ону, тієморфоліну, тієфєну, тієпірану, 1,2,3-тріазину, 1,2,4-тріазину, 1,3,5-тріазину, 1,2,3-тріазолу або 1,2,4-тріазолу, і є незаміщеною або заміщеною 1, 2, 3, 4, 5 або 6 R^{23} , або заміщена 1 або 2 $=O$,

Q являє собою прямий зв'язок, $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-NR^{10}$, $-NR^{10}-C(O)-NR^{10}$, $-NR^{10}-C(O)-$, $-SO_2-$, $-(C_1-C_6)$ -алкілен, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-NR^{10}$, $-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-S-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-C(O)-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-SO_2-NR^{10}$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-NR^{10}$, $-(CH_2)_m-CH(OH)-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_m-O-C(O)-NR^{10}$, $-(CH_2)_n-$, $-(C_2-C_3)$ -алкілен- $O-(C_0-C_3)$ -алкілен, $-(C_2-C_3)$ -алкілен- $S(O)-$, $-(C_2-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-O-(CH_2)_n-$, $-(C_2-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-NH-(R^{10})-$, $-(C_2-C_3)$ -алкілен- $N-(R^{10})-$ або $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $C(O)-O-$,

де R^{10} має значення, визначені нижче, і де n і m, незалежно один від одного, однакові або різні і являють собою цілі числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де алкіленові залишки, які утворені $-(CH_2)_m$ або $-(CH_2)_n$, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними, незалежно один від одного, галогеном, $-NH_2$ або $-OH$, або $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіленом, де циклоалкілен є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, $-NH_2$ або $-OH$; R^1 являє собою атом водню, $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{13} , $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-NH-R^0$, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{15}$, арил, вибраний з фєнілу, нафтилу, біфєнілу, антрилу або флуорєнілу, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , де R^8 має значення, визначені вище;

моноциклічний або біциклічний 4-15-членний гетероциклі, що має значення, визначені вище;

$-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-(C_1-C_3)$ -алкіл, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-N(R^4)-R^5$, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $O-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл або $-(C_0-C_3)$ -алкілен-het, де het являє собою залишок, вибраний з азєпіну, азєтидину, азиридину, азирину, 1,4-діазєпану, 1,2-діазєпіну, 1,3-діазєпіну, 1,4-діазєпіну, діазиридину, діазирину, діоксазолу, діоксазину, діоксолу, 1,3-діоксолєну, 1,3-діоксолану, фурану, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазолінілу, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, 1,4-оксазєпану, 1,2-оксатієпану, 1,2-оксатіолану, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазолу, оксазиридинілу, оксирану, піперазину, піперидинілу, пірану, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридинілу, піримідинілу, піролу, піролідінілу, піролідінону, піролінілу, тетрагідропіридинілу, тетразину, тетазо-

лу, тіадіазину, тіадіазолу, 1,2-тіазину, 1,3-тіазину, 1,4-тіазину, 1,3-тіазолу, тіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тієнілу, тієтану, тіоморфоліну, тіопірану, 1,2,3-тріазину, 1, 2,4-тріазину, 1,3,5-тріазину, 1,2,3-тріазолу або 1,2,4-тріазолу, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} , R^4 і R^5 , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою атом водню або $-(C_1-C_4)$ -алкіл,

R^2 являє собою прямий зв'язок або $-(C_1-C_4)$ -алкілен, R^1 і R^3 разом з атомами, з якими вони зв'язані, можуть утворювати 6-8-членний циклічний залишок, вибраний із групи азокану, азокан-2-ону, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, [1,4]діазокану, [1,2]діазокан-3-ону, [1,3]діазокан-2-ону, діоксазину, [1,4]діоксокану, діоксолу, кетопіперазину, морфоліну, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксокану, оксокан-2-ону, піперазину, піперидину, пірану, піразину, піридазину, піримідину або 5,6,7,8-тетрагідро-1Н-азоцин-2-ону, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} , або

R^1-N-R^2-V можуть утворювати 4-7-членну циклічну групу, вибрану з азепіну, азетидину, діоксазолу, діоксазину, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, оксазолу, піперазину, піперидину, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридину, піримідину, піролу, піролідіну, піролідинону, піроліну, тетрагідропіридину, тетразину, тетразолу, тіазолу, тіадіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тіоморфоліну, 1,2,3-тріазину, 1,2,4-тріазину, 1,3,5-тріазину, 1,2,3-тріазолу або 1,2,4-тріазолу, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} , R^{14} являє собою фтор, хлор, бром, йод, $-OH$, $=O$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_4)$ -алкокси, $-NO_2$, $-C(O)-OH$, $-CN$, $-NH_2$, $-C(O)-O-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-N(R^{18})-R^{21}$, $-C(O)-NH-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-N[(C_1-C_8)-алкіл]_2$, $NR^{18}-C(O)-NH-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-NH_2$, $-S-R^{18}$ або $NR^{18}-C(O)-NH[(C_1-C_8)-алкіл]_2$, де R^{18} і R^{21} являють собою, незалежно один від одного, атом водню, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл або $-(C_1-C_6)$ -алкіл,

V являє собою

- 1) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, вибраний з фенілу, нафтилу, біфенілілу, антрилу або флуоренілу, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,
- 2) гетероциклі, вибраний із групи акридинілу, 8-азабіцикло[3,2,1]окт-3-илу, азаіндол(1Н-піролопирідину), азабензімідазолілу, азаспіродеканілу, азепінілу, азетидинілу, азиридинілу, бензімідазолілу, бензофуранілу, бензотіофуранілу, бензотіофенілу, бензоксазолілу, бензтіазолілу, бензтріазолілу, бензтетразолілу, бензізоксазолілу, бензізотіазолілу, карбазолілу, 4аН-карбазолілу, карболінілу, хроманілу, хроменілу, цинолінілу, декагідрокхінолінілу, 1,4-діазепану, 4,5-дигідрооксазолінілу, діоксазолілу, діоксазинілу, 1,3-діоксоланілу, 1,3-діоксоленілу, 6Н-1,5,2-дитіазинілу, дигідрофтор[2,3-б]-тетрагідрофуранілу, фуранілу, фуразанілу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолілу, 1Н-індазолілу, індолінілу, індолізинілу,

індолілу, 3Н-індолілу, ізобензофуранілу, ізохроманілу, ізоіндазолілу, ізоіндолінілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, ізотіазолілу, ізотіазолідинілу, ізотіазолінілу, ізоксазолілу, ізоксазолінілу, ізоксазолідинілу, 2-ізоксазолінілу, кетопіперазінілу, морфолінілу, нафтиридинілу, октагідроізохінолінілу, оксадіазолілу, 1,2,3-оксадіазолілу, 1,2,4-оксадіазолілу, 1,2,5-оксадіазолілу, 1,3,4-оксадіазолілу, 1,2-оксатієпанілу, 1,2-оксатіоланілу, 1,4-оксазепанілу, 1,2-оксазинілу, 1,3-оксазинілу, 1,4-оксазинілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолілу, фенантридинілу, фенантролінілу, феназинілу, фенотіазинілу, феноксатінілу, феноксазинілу, фталазинілу, піперазинілу, піперидинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолідинілу, піразолінілу, піразолілу, піридазинілу, піридооксазолілу, піридоімідазолілу, піридотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піролідінілу, піролідинонілу, піролінілу, 2Н-піролілу, піролілу, хіназолінілу, хінолінілу, 4Н-хінолізинілу, хіноксалінілу, хінуклідінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідроізохінолінілу, тетрагідрокхінолінілу, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетрагідропіридинілу, тетрагідротіофенілу, тетразинілу, тетразолілу, 6Н-1,2,5-тіадіазинілу, 1,2,3-тіадіазолілу, 1,2,4-тіадіазолілу, 1,2,5-тіадіазолілу, 1,3,4-тіадіазолілу, тіантренилу, 1,2-тіазинілу, 1,3-тіазинілу, 1,4-тіазинілу, 1,3-тіазолілу, тіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тієнілу, тієтанілу, тієнотіазолілу, тієнооксазолілу, тієноїмідазолілу, тієтанілу, тіоморфолінілу, тіофенілу, тіопіранілу, 1,2,3-тріазинілу, 1,2,3-тріазолілу, 1,2,4-тріазолілу, 1,2,5-тріазолілу, 1,3,4-тріазолілу й ксантинілу,

де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

G являє собою прямий зв'язок, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-NR^{10}-(CH_3)_n$, $-(CH_2)_m-CH(OH)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m$, $-(CH_2)_m-O-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-C(O)-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-SO_2-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-C(O)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-S-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-SO_2-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-O-(CH_2)_n$ або $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-O-(CH_2)_n$,

n і m , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою цілі числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

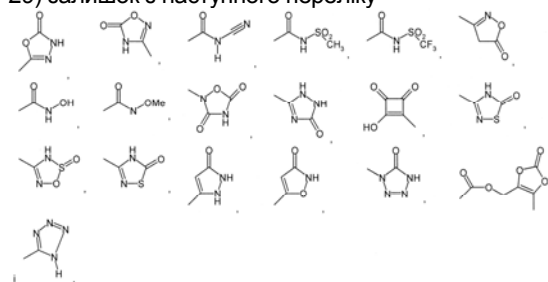
M являє собою

- 1) атом водню,
- 2) $-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,
- 3) $-C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
- 4) $-(CH_2)_m-NR^{10}$,
- 5) $-(C_6-C_{14})$ -арил, де арил має значення, визначені вище, і де арил є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,
- 6) $-(C_4-C_{15})$ -гетероциклі, де гетероциклі має значення, визначені вище, і є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або
- 7) $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, де зазначений циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

R^3 являє собою

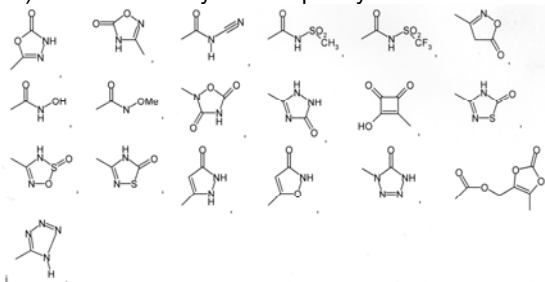
- 1) атом водню,
- 2) галоген,
- 3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де зазначений алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

- 4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
- 5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 6) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,
 - b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{33} ,
 - c) $-CF_3$ або
 - d) $-CHF_2$,
 - 7) $-NO_2$,
 - 8) $-CN$,
 - 9) $-SO_s-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 - 10) $-SO_t-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 - 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
 - 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
 - 13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
 - 14) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
 - 15) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
 - 16) $-S-R^{10}$,
 - 17) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
 - 18) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
 - 19) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,
 - 20) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$,
 - 21) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_6-C_{14}) -арил, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 22) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_4-C_{15}) -гетероцикліл, де гетероцикліл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 23) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 24) $-(C_0-C_4)$ -алкілен-het, де het є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 25) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен- $CH_2-O-(C_0-C_3)$ -алкіл,
 - 26) $-SO_w-N(R^{11})-R^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
 - 27) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{13}$,
 - 28) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{13}$, або
 - 29) залишок з наступного переліку



- де Me являє собою метил, або якщо 2 залишки $-OR^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксинове кільце, що заміщене 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{23} являє собою
- 1) атом водню,
 - 2) галоген,
 - 3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
 - 5) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,

- b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- c) $-CF_3$ або
- d) $-CHF_2$,
- 6) $-NO_2$,
- 7) $-CN$,
- 8) $-SO_s-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
- 9) $-SO_t-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
- 10) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
- 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
- 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
- 13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
- 14) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
- 15) $-S-R^{10}$,
- 16) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
- 17) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
- 18) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,
- 19) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$,
- 20) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 21) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-CH_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен- $CH_2-O-(C_0-C_4)$ -алкіл,
- 22) $-SO_w-N(R^{11})-R^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
- 23) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{13}$,
- 24) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{13}$, або
- 25) залишок з наступного переліку

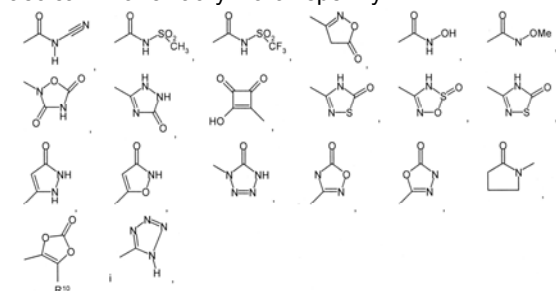


де Me являє собою метил, або якщо 2 залишки $-OR^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксинове кільце, що заміщене 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою

- 1) атом водню,
- 2) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 3) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл,
- 4) $-SO_t-R^{10}$, де t дорівнює 1 або 2,
- 5) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_6-C_{14}) -арил, де алкіл і арил, незалежно один від одного, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} ,
- 6) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
- 7) $-O-R^{17}$, або
- 8) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_4-C_{15}) -гетероцикліл, де алкіл і гетероцикліл мають значення, визначені вище, і, незалежно один від одного, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} , або R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють гетероциклічне кільце, вибране із групи азепіну, азетидину, діоксазолу, діоксазину, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну,

імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, [1,4]оксазепану, оксазолу, піперазину, піперидину, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридину, піримідину, піролу, піролідину, піролідинону, піроліну, тетрагідропіридину, тетразину, тетразолу, тіазолу, тіадіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тіоморфоліну, тіофену, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1, 2,4-триазолу, де зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно від одного, R^{13} ,

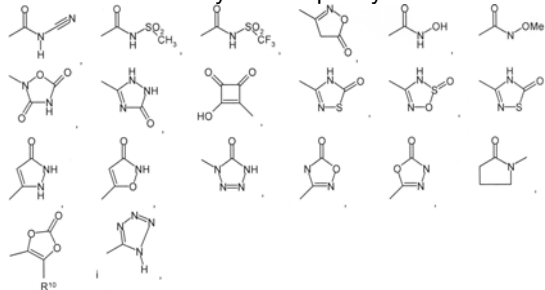
R^{13} являє собою галоген, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $=\text{O}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{10}$, $-\text{C}(\text{O})-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, $-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, $-(\text{C}_3-\text{C}_8)$ -циклоалкіл, $-(\text{C}_0-\text{C}_3)$ -алкілен- $\text{O}-R^{10}$, $-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{S}(\text{O})_n-\text{R}^{10}$, де u дорівнює 1 або 2, $-\text{S}-R^{10}$, $-\text{SO}-R^{10}$, де g дорівнює 1 або 2, $-\text{S}(\text{O})_n-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, де v дорівнює 1 або 2, $-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{10}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_8)$ -алкіл, $-(\text{C}_1-\text{C}_8)$ -алкокси, феніл, фенілокси-, $\text{O}-\text{CF}_3$, $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- $\text{C}(\text{O})-\text{O}-\text{C}(\text{R}^{15}, \text{R}^{16})-\text{O}-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{17}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_4)$ -алкоксифеніл, $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- $\text{C}(\text{O})-\text{O}-\text{C}(\text{R}^{15}, \text{R}^{16})-\text{O}-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{17}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_3)$ -перфторалкіл, $-\text{O}-R^{15}$, $-\text{NH}-\text{C}(\text{O})-\text{NH}-R^{10}$, $-\text{NH}-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{10}$, або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{33} являє собою галоген, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $=\text{O}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{10}$, $-\text{C}(\text{O})-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, $-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, $-(\text{C}_0-\text{C}_3)$ -алкілен- $\text{O}-R^{10}$, $-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$, $-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{S}(\text{O})_n-\text{R}^{10}$, де u дорівнює 1 або 2, $-\text{S}-R^{10}$, $-\text{SO}-R^{10}$, де g дорівнює 1 або 2, $-\text{S}(\text{O})_n-\text{N}(\text{R}^{10})-\text{R}^{20}$, де v дорівнює 1 або 2, $-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{10}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_8)$ -алкіл, $-(\text{C}_1-\text{C}_8)$ -алкокси, фенілокси-, $\text{O}-\text{CF}_3$, $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- $\text{C}(\text{O})-\text{O}-\text{C}(\text{R}^{15}, \text{R}^{16})-\text{O}-\text{C}(\text{O})-\text{R}^{17}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_4)$ -алкоксифеніл, $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- $\text{C}(\text{O})-\text{O}-\text{C}(\text{R}^{15}, \text{R}^{16})-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{17}$, $-(\text{C}_1-\text{C}_3)$ -перфторалкіл, $-\text{O}-R^{15}$, $-\text{NH}-\text{C}(\text{O})-\text{NH}-R^{10}$, $-\text{NH}-\text{C}(\text{O})-\text{O}-R^{10}$,

або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл, $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- OH , $-(\text{C}_0-\text{C}_4)$ -алкіл- $\text{O}-(\text{C}_1-\text{C}_4)$ -алкіл або $-(\text{C}_1-\text{C}_3)$ -перфторалкіл, R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил, де кожне кільце є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і

R^{17} являє собою $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл- OH , $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл- $\text{O}-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл, $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -алкіл- $\text{O}-(\text{C}_1-\text{C}_8)$ -алкіл, $-(\text{C}_3-\text{C}_8)$ -циклоалкіл, $-(\text{C}_0-\text{C}_6)$ -алкіл- $-(\text{C}_3-\text{C}_8)$ -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 $-\text{OH}$, $-\text{O}-(\text{C}_1-\text{C}_4)$ -алкіл або R^{10} .

3. Сполука формули I за п. 1 або 2, де

R^0 являє собою

1) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, вибраний з фенілу, нафтілу, біфенілу, антрилу або флуоренілу, де арил є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

2) гетероциклі, вибраний з бензімідазолілу, 1,3-бензодіоксолілу, бензофуранілу, бензоксазолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, цинолінілу, хроманілу, індазолілу, індолілу, ізохроманілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, фенілпиридилу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піридилу, піридоімідазолілу, піридопиридинілу, піридопиримідинілу, піримідинілу, хіназолінілу, хінолінілу, хіноксалінілу або 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , або

3) гетероциклі, вибраний із групи азабензімідазолілу, бензімідазолілу, 1,3-бензодіоксолілу, бензофуранілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, бензоксазолілу, хроманілу, цинолінілу, 2-фурилу, 3-фурилу, імідазолілу, індолілу, індазолілу, ізохроманілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, ізотіазолілу, ізоксазолілу, оксазолілу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піразинілу, піразолілу, піридазинілу, піридоімідазолілу, піридопиридинілу, піридопиримідинілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, піримідинілу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролілу, хінолінілу, хіназолінілу, хіноксалінілу, тетразолілу, тіазолілу, 2-тієнілу або 3-тієнілу,

який додатково заміщений гетероциклілом, вибраним з акридинілу, азабензімідазолілу, азаспіродеканілу, азепінілу, азетидинілу, азиридинілу, бензімідазолілу, бензофуранілу, бензотіофуранілу, бензотіофенілу, бензоксазолілу, бензтіазолілу, бензтіриазолілу, бензтетразолілу, бензізоксазолілу, бензізотіазолілу, карбазолілу, 4aH-карбазолілу, карболінілу, хроманілу, хроменілу, цинолінілу, декагідрохінолінілу, 4,5-дигідрооксазолінілу, діоксазолілу, діоксазинілу, 1,3-діоксоланілу, 1,3-діоксоленілу, 6H-1,5,2-дитіазинілу, дигідрофтор[2,3-b]-тетрагідрофуранілу, фуранілу, фуразанілу, імідазолідинілу, імідазолінілу, імідазолілу, 1H-індазолілу, індолінілу, індолізинілу, індолілу, 3H-індолілу, ізобензофуранілу, ізохроманілу, ізоіндазолілу, ізоіндолінілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу (бензімідазолілу), ізотіазолілу, ізотіазолідинілу, ізотіазолінілу, ізоксазолілу, ізоксазолінілу, ізоксазолідинілу, 2-ізоксазолінілу, кетопіперазинілу, морфолінілу, нафтиридинілу, октагідрозіохінолінілу, оксадіазолілу, 1,2,3-оксадіазолілу, 1,2,4-оксадіазолілу, 1,2,5-оксадіазолілу, 1,3,4-оксадіазолілу, 1,2-оксатієпанілу, 1,2-оксатіоланілу, 1,4-оксазепанілу, 1,2-оксазинілу, 1,3-оксазинілу, 1,4-оксазинілу, оксазолідинілу, оксазолінілу, оксазолілу, фенантридинілу, фенантролінілу, феназинілу, фенотіазинілу, феноксатінілу, феноксазинілу, фталазинілу, піперазинілу, піперидинілу, птеридинілу, пуринілу, піранілу, піразинілу, піразолідинілу, піразолінілу, піразолілу, піридазинілу, піридооксазолілу, піридоімідазолілу, піридотіазолілу, піридилу, піримідинілу, піролідинілу, піролідинінілу, піролінілу, 2H-піролілу, піролілу, хіназолінілу,

хінолінілу, 4Н-хінолізинілу, хіноксалінілу, хінуклідінілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідроізохінолінілу, тетрагідрохінолінілу, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетрагідропіридинілу, тетрагідротіофенілу, тетразинілу, тетразолілу, 6Н-1,2,5-тіадіазинілу, 1,2,3-тіадіазолілу, 1,2,4-тіадіазолілу, 1,2,5-тіадіазолілу, 1,3,4-тіадіазолілу, тіантренілу, 1,2-тіазинілу, 1,3-тіазинілу, 1,4-тіазинілу, 1,3-тіазолілу, тіазолілу, тіазолідинілу, тіазолінілу, тієнілу, тієтанілу, тієнотіазолілу, тієнооксазолілу, тієноімідазолілу, тієтанілу, тіоморфолінілу, тіофенілу, тіопіранілу, 1,2,3-тріазинілу, 1,2,3-тріазолілу, 1,2,4-тріазолілу, 1,2,5-тріазолілу, 1,3,4-тріазолілу й ксантенілу,

де зазначений гетероцикл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

R^8 являє собою

1) фтор, хлор або бром,

2) $-NO_2$,

3) $-CN$,

4) $-C(O)-NH_2$,

5) $-OH$,

6) $-NH_2$,

7) $-OCF_3$,

8) моноциклічний або біциклічний 6-14-членний арил, де арил має значення, зазначені вище, і є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном або $-O-(C_1-C_8)$ -алкілом,

9) $-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH_2 , $-OH$ або метоксизалишком, або

10) $-O-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, NH_2 , $-OH$ або метоксизалишком,

11) $-SO_2CH_3$, або

12) $-SO_2CF_3$,

за умови, що R^8 являє собою щонайменше один з галогену, $-C(O)-NH_2$ або $-O-(C_1-C_8)$ -алкільного залишку, якщо R^0 являє собою арил або гетероциклі, які мають значення, визначені вище,

підструктура D являє собою залишок, вибраний з піридилу, піридил-N-оксиду, піролілу, фурилу, тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, триазолілу, ізотіазолілу, тіадіазолілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, і є незаміщеним або заміщеним 1, 2, 3 або 4 R^3 , або заміщений 1 або 2 $=O$,

Q являє собою прямий зв'язок, $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-NR^{10}$ -, $-NR^{10}-C(O)-NR^{10}$ -, $-NR^{10}-C(O)-$, $-SO_2$ -, $-(C_1-C_6)$ -алкілен,

R^1 являє собою атом водню, $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{13} . $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-NH-R^0$ -, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{15}$ -, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-(C_1-C_3)$ -алкіл, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-N(R^4)-R^5$ -, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $O-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл або $-(C_0-C_3)$ -алкілен- het , де het являє собою залишок, вибраний з азепіну, азетидину, азиридину, азирину, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, діазиридину, діазирину, діоксазолу, діоксазину, 1,3-діоксолону, 1,3-діоксолану, фурану, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, 1,2-оксатієпану, 1,2-оксатіолану, 1,4-оксазепану, 1,2-оксази-

ну, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазолу, оксазириди-ну, оксирану, піперазину, піперидину, пірану, піразиніну, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазиніну, піридиніну, піримідиніну, піролу, піролідиніну, піролідино-ну, піроліну, тетрагідропіридиніну, тетразиніну, тетразолу, тіадіазиніну, тіадіазолу, 1,2-тіазиніну, 1,3-тіазиніну, 1,4-тіазиніну, 1,3-тіазолу, тіазолу, тіазолідиніну, тіазоліну, тієнілу, тієтану, тіоморфоліну, тіопірану, 1,2,3-тріазиніну, 1,2,4-тріазиніну, 1,3,5-тріазиніну, 1,2,3-тріазолу або 1,2,4-тріазолу, де het є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , R^{4a} і R^{5a} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою атом водню або $-(C_1-C_4)$ -алкіл,

R^2 являє собою прямий зв'язок або $-(C_1-C_4)$ -алкілен, або

R^1-N-R^2-V утворює 4-7-членну циклічну групу, вибрану з азепіну, азетидину, 1,4-діазепану, діоксазолу, діоксазину, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, 1,4-оксазепану, оксазолу, піперазину, піперидину, піразиніну, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазиніну, піридиніну, піримідиніну, піролу, піролідиніну, піролідинону, піроліну, тетрагідропіридиніну, тетразиніну, тетразолу, тіадіазиніну, тіадіазолу, тіазолідиніну, тіазоліну, тіоморфоліну, 1,2,3-тріазиніну, 1,2,4-тріазиніну, 1,3,5-тріазиніну, 1,2,3-тріазолу або 1, 2, 4-тріазолу, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} , R^{14} являє собою фтор, хлор, бром, йод, $-OH$, $=O$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_4)$ -алкокси, $-NO_2$ -, $-C(O)-OH$ -, $-CN$ -, $-NH_2$ -, $-C(O)-O-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-(C_0-C_8)$ -алкіл- $SO_2-N(R^{18})-R^{21}$ -, $-C(O)-NH-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-N-[(C_1-C_8)-алкіл]_2$, $NR^{18}-C(O)-NH-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-NH_2$ -, $-S-R^{18}$ або $NR^{18}-C(O)-NH-[(C_1-C_8)-алкіл]_2$, де R^{18} і R^{21} являють собою, незалежно один від одного, атом водню, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл або $-(C_1-C_6)$ -алкіл,

V являє собою

1) залишок het , вибраний з азаїнол(1Н-піролопіридину), азепіну, азетидину, азиридину, азирину, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, діазиридину, діазирину, діоксазолу, діоксазину, діоксолу, 1,3-діоксолону, 1,3-діоксолану, фурану, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, 1,2-оксатієпану, 1,2-оксатіолану, 1,4-оксазепану, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазолу, оксазириди-ну, оксирану, піперазину, піперидину, пірану, піразиніну, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазиніну, піридиніну, піримідиніну, піролу, піролідиніну, піролідинону, піроліну, тетрагідропіридиніну, тетразиніну, тетразолу, тіадіазиніну, тіадіазолу, 1,2-тіазиніну, 1,3-тіазиніну, 1,4-тіазиніну, 1,3-тіазолу, тіазолу, тіазолідиніну, тіазоліну, тієнілу, тієтану, тіоморфоліну, тіопірану, 1,2,3-тріазиніну, 1,2,4-тріазиніну, 1,3,5-тріазиніну, 1,2,3-тріазолу або 1,2,4-тріазолу, що має значення, визначені вище, і де het є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або

2) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

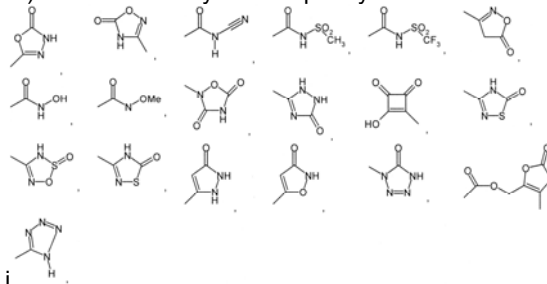
G являє собою прямий зв'язок, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-NR^{10}(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-CH(OH)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m$, $-(CH_2)_m-O-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-C(O)-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-SO_2-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-C(O)-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-S-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-SO_2-NR^{10}-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}-SO_2-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_m-NR^{10}$, $-(CH_2)_m-O-C(O)-NR^{10}-(CH_2)_n$ або $-(CH_2)_m-NR^{10}-C(O)-O-(CH_2)_n$, n і m, незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою цілі числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

M являє собою

- 1) атом водню,
- 2) $-(C_1-C_8)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,
- 3) $-C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
- 4) $-(CH_2)_m-NR^{10}$,
- 5) феніл або нафтил, де феніл або нафтил є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними, незалежно один від одного, R^{14} ,
- 6) гетероциклі, де гетероциклі являє собою залишок із групи, яку можна одержати з азепану, азепіну, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, ізотіазолу, ізоксазолу, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетоморфоліну, кетопіперазину, морфоліну, оксазолу, [1,4]-оксазепану, піперазину, піперазинону, піперидину, піперидинону, піразину, піридазину, піридазинону, піридину, піридону, піримідину, піролідину, піролідинону, тетрагідропірану, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетразину, тетразолу, тіадіазолу, тіазолу, тіофену, тіоморфоліну, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1,2,4-триазолу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або
- 7) $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, де зазначений циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , R^3 являє собою

- 1) атом водню,
- 2) галоген,
- 3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
- 5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 6) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,
 - b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - c) $-CF_3$ або
 - d) $-CHF_2$,
 - 7) $-CN$,
 - 8) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_4-C_{15}) -гетероциклі, де гетероциклі має значення, визначені вище, і є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - 9) $-SO_s-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 - 10) $-SO_t-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 - 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
 - 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
 - 13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
 - 14) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
 - 15) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,

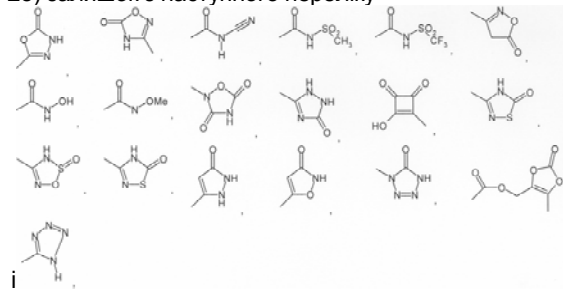
- 16) $-(C_0-C_4)$ -алкілен-het, де het має значення, визначені вище, і є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 17) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
- 18) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
- 19) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,
- 20) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$,
- 21) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_6-C_{14}) -арил, де арил має значення, визначені вище, і є моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 22) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 23) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-CF_2-CH_2-O-(C_0-C_3)$ -алкіл,
- 24) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-CF_2-CF_2-CH_2-O-(C_0-C_3)$ -алкіл,
- 25) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен- CH_2-OH ,
- 26) $-SO_w-N(R^{11})-R^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
- 27) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{13}$,
- 28) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{13}$, або
- 29) залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, або якщо 2 залишки $-OR^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксинево кільце, що є заміщеним 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{23} являє собою

- 1) атом водню,
- 2) галоген,
- 3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
- 5) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,
 - b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - c) $-CF_3$ або
 - d) $-CHF_2$,
 - 6) $-CN$,
 - 7) $-SO_s-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 - 8) $-SO_t-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 - 9) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
 - 10) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
 - 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
 - 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
 - 13) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
 - 14) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
 - 15) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
 - 16) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,

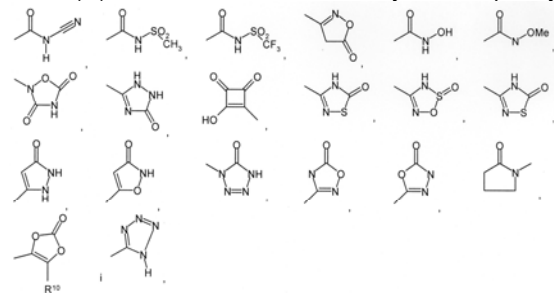
- 17) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$,
 18) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де циклоалкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 19) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-CF_2-CH_2-O-(C_0-C_3)$ -алкіл,
 20) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-CF_2-CF_2-CH_2-O-(C_0-C_3)$ -алкіл,
 21) $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-CH_2-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен- CH_2-OH ,
 22) $-SO_w-N(R^{11})-R^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
 23) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{13}$,
 24) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{13}$, або
 25) залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, або якщо 2 залишки $-OR^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксине кільце, що заміщене 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою

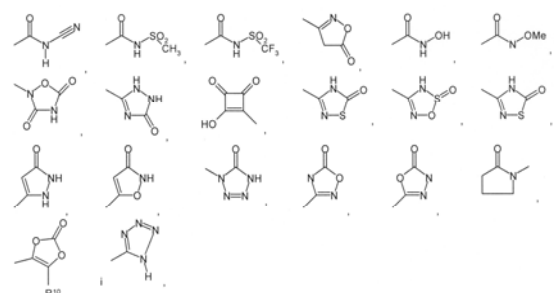
- 1) атом водню,
- 2) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 3) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_6-C_{14}) -арил, де арил має значення, визначені вище, і де алкіл і арил, незалежно один від одного, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} ,
- 4) $-O-R^{17}$, або
- 5) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_4-C_{15}) -гетероцикліл, де алкіл і гетероцикліл мають значення, визначені вище, і, незалежно один від одного, є незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} , або R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють кільце, вибране з азепіну, азетидину, 1,4-діазепану, діоксазолу, діоксазину, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, [1,4]оксазепану, оксазолу, піперазину, піперидину, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридину, піримідину, піролу, піролідину, піролідиону, піроліну, тетрагідропіридину, тетразину, тетразолу, тіазолу, тіадіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тіоморфоліну, 1, 2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1,2,4-триазолу, що є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} , R^{13} являє собою фтор, хлор, бром, йод, $-NO_2$, $-CN$, $=O$, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si-(CH_3)_3$, $-N(R^{10})-S(O)_2-R^{10}$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$, $-S(O)_2-N(R^{10})-R^{20}$, $-C(O)-R^{10}$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_8)$ -алкокси, феніл, фенілокси-, $O-CF_3$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-(C_0-C_4)$ - $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-(C_1-C_4)$ -алкоксифеніл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-O-R^{15}$, $-NH-C(O)-NH-R^{10}$, $-NH-C(O)-O-R^{10}$, або залишок з наступного переліку

$C(O)-R^{17}$, $-(C_1-C_4)$ -алкоксифеніл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-O-R^{15}$, $-NH-C(O)-NH-R^{10}$, $-NH-C(O)-O-R^{10}$, або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{33} являє собою фтор, хлор, бром, йод, $-NO_2$, $-CN$, $=O$, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si-(CH_3)_3$, $-N(R^{10})-S(O)_2-R^{10}$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$, $-S(O)_2-N(R^{10})-R^{20}$, $-C(O)-R^{10}$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-(C_1-C_8)$ -алкокси, фенілокси-, $O-CF_3$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-(C_1-C_4)$ -алкоксифеніл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, $-O-R^{15}$, $-NH-C(O)-NH-R^{10}$, $-NH-C(O)-O-R^{10}$, або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,

R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $-OH$, $-(C_0-C_4)$ -алкіл- $O-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_6)$ -алкіл, або разом утворюють кільце, вибране із циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу, де кожне кільце є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і R^{17} являє собою $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $-OH$, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_8)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 $-OH$, $-O-(C_1-C_4)$ -алкілом або R^{10} .

4. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-3, де R^0 являє собою

- 1) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,
- 2) гетероцикліл, вибраний з бензімідазолілу, 1,3-бензодіоксолілу, бензофуранілу, бензоксазолілу, бензотіазолілу, бензотіофенілу, цинолінілу, хроманілу, індазолілу, індолілу, ізохроманілу, ізоіндолілу, ізохінолінілу, фенілпиридилу, фталазинілу, птеридинілу, пуринілу, піридинілу, піридоімідазолілу, піридопиридинілу, піридопиримідинілу, піримідинілу, хіназолінілу, хінолілу, хіноксалінілу або 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, де зазначений гетероцикліл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , або

3) гетероциклі, вибраний з піридилу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролілу, фурилу, 2-фурилу, 3-фурилу, тієнілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, тiадiazолілу, ізотiazолілу, триазолілу, тетразолілу, піридазинілу й піразинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , і додатково заміщений залишком, вибраним з піридилу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролілу, фурилу, 2-фурилу, 3-фурилу, тієнілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, тiадiazолілу, ізотiazолілу, триазолілу, тетразолілу, піридазинілу й піразинілу, де зазначений залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , R^8 являє собою

1) F, Cl, Br або I,

2) $-C(O)-NH_2$,

3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, $-OH$ або метоксизалишком, або

4) $-O-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном або метоксизалишком, за умови, що R^8 являє собою щонайменше один з галогену, $-C(O)-NH_2$ або $-O-(C_1-C_8)$ -алкільного залишку, якщо R^0 являє собою арил або гетероциклі, які мають значення, визначені вище,

підструктура D являє собою залишок, вибраний з піридилу, піридил-N-оксиду, піролілу, фурилу, тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, триазолілу, ізотiazолілу, тiадiazолілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, і є незаміщеним або заміщеним 1, 2, 3 або 4 R^{23} , або заміщеним 1 або 2 $=O$,

Q являє собою прямий зв'язок, $-C(O)-$, $-SO_2-$ або $-(C_1-C_6)$ -алкілен, $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-NR^{10}-$,

R^1 являє собою атом водню, $-(C_1-C_2)$ -алкіл, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-NH-R^0$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкілен, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $C(O)-OR^{15}$, $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-(C_1-C_3)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -алкілен- $S(O)_2-N(R^{41})-R^{51}$, де R^{41} і R^{51} , незалежні один від одного, і є однаковими або різними і являють собою атом водню або $-(C_1-C_4)$ -алкіл,

R^2 являє собою прямий зв'язок або $-(C_1-C_2)$ -алкілен, R^1-N-R^2-V можуть утворювати 4-7-членну циклічну групу, вибрану з азетидину, азетидинону, піперидину, піперазину, піридину, піримідину, піролідину, піролідинону, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу, 1,2,4-триазолу, тетразину, тетразолу, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, азепіну, кетопіперазину, 1,4-оксазепану, оксазолу, ізоксазолу, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, морфоліну, тiazолу, ізотiazолу, тiадiazолу або тіоморфоліну, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} ,

R^{14} являє собою фтор, хлор, $-OH$, $=O$, $-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-OH$, $-CN$, $-NH_2$, $-C(O)-O-(C_1-C_4)$ -алкіл, $-C(O)-NH-(C_1-C_8)$ -алкіл, $-C(O)-N[(C_1-C_8)\text{-алкіл}]_2$, $-C(O)-NH_2$ або $N(R^{18})-R^{21}$

де R^{18} і R^{21} являють собою, незалежно один від одного, атом водню, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл або $-(C_1-C_4)$ -алкіл,

V являє собою

1) циклічний залишок із групи, що містить сполуки, одержані з азаіндол(1H-піролопіридину), азиридину, азирину, азетидину, азетидинону, 1,4-діазепану, піролу, піролідину, піридонілу, імідазолу, піразолу, 1, 2,3-триазолу, 1, 2,4-триазолу, тетразолу, піридину, піримідину, піразину, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, тетразину, тетразолу, азепіну, діазирину, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, піридазину, піперидину, піперазину, піролідинону, кетопіперазину, фурану, пірану, діоксолу, 1,4-оксазепану, оксазолу, ізоксазолу, 2-ізоксазоліну, ізоксазолідину, морфоліну, оксирану, оксазиридину, 1,3-діоксолу, 1,3-діоксолану, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазиридину, тіофену, тіопірану, тіетану, тiazолу, ізотiazолу, ізотiazоліну, ізотiazолідину, 1,2-оксатіолану, тіодiazолу, тіопірану, 1,2-тіазину, 1,3-тіазолу, 1,3-тіазину, 1,4-тіазину, тiадiazину або тіоморфоліну,

де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або

2) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або G являє собою прямий зв'язок, $-(CH_2)_m-$ або $-(CH_2)_m-NR^{10}-$, де m являє собою цілі числа 0, 1, 2, 3 або 4, M являє собою

1) атом водню,

2) гетероциклі, де гетероциклі являє собою залишок із групи, яку можна одержати з азепану, азепіну, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, ізотiazолу, ізоксазолу, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетоморфоліну, кетопіперазину, морфоліну, оксазолу, [1,4]-оксазепану, піперазину, піперазинону, піперидину, піперидинону, піразину, піридазину, піридазинону, піридину, піридону, піримідину, піролідину, піролідинону, тетрагідропірану, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тетразину, тетразолу, тiадiazолу, тiazолу, тіоморфоліну, тіофену, 1, 2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1,2,4-триазолу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

3) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

4) $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, або

5) $-C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,

R^3 являє собою

1) атом водню,

2) галоген,

3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,

5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

6) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою

a) атом водню,

b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{33} ,

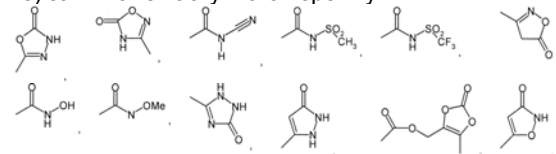
c) $-CF_3$ або

d) $-CHF_2$,

7) $-CN$,

8) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,

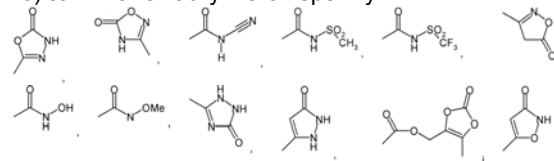
- 9) $-\text{SO}_5\text{-R}^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
- 10) $-\text{SO}_t\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
- 11) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-R}^{11}$,
- 12) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-O-R}^{11}$,
- 13) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
- 14) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
- 15) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$,
- 16) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$,
- 17) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $\text{O-(C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$,
- 18) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-O-R}^{17}$,
- 19) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_3)\text{-алкіл}$,
- 20) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_3)\text{-алкіл}$,
- 21) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-(C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкілен-CH}_2\text{OH}$,
- 22) $-\text{SO}_w\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
- 23) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$,
- 24) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, або
- 25) залишок з наступного переліку



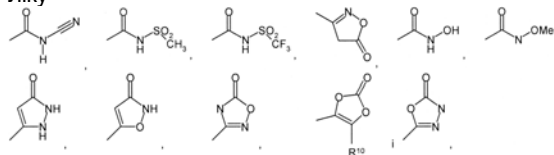
де Me являє собою метил, якщо 2 залишки $-\text{OR}^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксинево кільце, що заміщене 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{23} являє собою

- 1) атом водню,
- 2) галоген,
- 3) $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 4) $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$,
- 5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
- 6) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-R}^{19}$, де R^{19} являє собою
 - a) атом водню,
 - b) $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 - c) $-\text{CF}_3$ або
 - d) $-\text{CHF}_2$,
 - 7) $-\text{CN}$,
 - 8) $-\text{NR}^{10}\text{-SO}_2\text{-R}^{10}$,
 - 9) $-\text{SO}_5\text{-R}^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 - 10) $-\text{SO}_t\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 - 11) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-R}^{11}$,
 - 12) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-O-R}^{11}$,
 - 13) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
 - 14) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{12}$,
 - 15) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$,
 - 16) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$,
 - 17) $-(\text{C}_0\text{-C}_2)\text{-алкілен-C(O)-O-(C}_2\text{-C}_4)\text{-алкілен-O-C(O)-}$
 $\text{O-(C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$,
 - 18) $-\text{C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-O-R}^{17}$,
 - 19) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_3)\text{-алкіл}$,
 - 20) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_2\text{-O-(C}_0\text{-C}_3)\text{-алкіл}$,
 - 21) $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-CH}_2\text{-(C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкілен-CH}_2\text{OH}$,

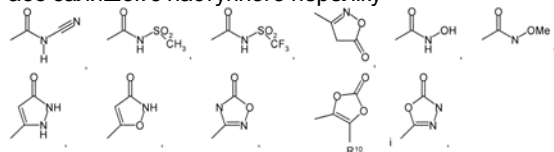
- 22) $-\text{SO}_w\text{-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, де w дорівнює 1 або 2,
- 23) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-C(O)-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$,
- 24) $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкілен-N(R}^{11})\text{-R}^{13}$, або
- 25) залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, якщо 2 залишки $-\text{OR}^{19}$ приєднані до сусідніх атомів, вони можуть утворювати разом з атомами, до яких вони приєднані, 1,3-діоксольне кільце або 2,3-дигідро[1,4]діоксинево кільце, що заміщене 1, 2, 3 або 4 R^{13} , R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть утворювати кільце, вибране з азепіну, азетидину, 1,4-діазепану, діоксазолу, діоксазину, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, імідазолу, імідазоліну, імідазолідину, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізо-тіазоліну, ізоксазолу, ізоксазоліну, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, кетопіперазину, морфоліну, [1,4]-оксазепану, оксазолу, піперазину, піперидину, піразину, піразолу, піразоліну, піразолідину, піридазину, піридину, піримідину, піролу, піролідину, піролідинову, піроліну, тетрагідропіридину, тетразину, тетразолу, тіазолу, тіадіазолу, тіазолідину, тіазоліну, тіоморфоліну, тіофену, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1,2,4-триазолу, де зазначене кільце є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} , R^{13} являє собою фтор, хлор, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $=\text{O}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{C(O)-O-R}^{10}$, $-\text{C(O)-N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-\text{N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-R}^{10}$, $-\text{Si-(CH}_3)_3$, $-\text{N(R}^{10})\text{-S(O)}_2\text{-R}^{10}$, $-\text{S-R}^{10}$, $-\text{SO}_2\text{-R}^{10}$, $-\text{S(O)}_2\text{-N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-\text{C(O)-R}^{10}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_8)\text{-алкіл}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_8)\text{-алкокси}$, феніл, фенілокси-, O-CF_3 , $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$, $-\text{NH-C(O)-NH-R}^{10}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкоксифеніл}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$, $-\text{O-R}^{15}$, $-\text{NH-C(O)-O-R}^{10}$ або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, R^{33} являє собою фтор, хлор, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $=\text{O}$, $-\text{OH}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{C(O)-O-R}^{10}$, $-\text{C(O)-N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-\text{N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_3)\text{-алкілен-O-R}^{10}$, $-\text{Si-(CH}_3)_3$, $-\text{N(R}^{10})\text{-S(O)}_2\text{-R}^{10}$, $-\text{S-R}^{10}$, $-\text{SO}_2\text{-R}^{10}$, $-\text{S(O)}_2\text{-N(R}^{10})\text{-R}^{20}$, $-\text{C(O)-R}^{10}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_8)\text{-алкіл}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_8)\text{-алкокси}$, фенілокси-, O-CF_3 , $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$, $-\text{NH-C(O)-NH-R}^{10}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-R}^{17}$, $-(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{-алкоксифеніл}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-C(O)-O-C(R}^{15}, \text{R}^{16})\text{-O-C(O)-O-R}^{17}$, $-\text{O-R}^{15}$, $-\text{NH-C(O)-O-R}^{10}$ або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил, R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(\text{C}_1\text{-C}_6)\text{-алкіл}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-OH}$, $-(\text{C}_0\text{-C}_4)\text{-алкіл-O-(C}_1\text{-C}_4)\text{-алкіл}$ або $-(\text{C}_1\text{-C}_3)\text{-перфторалкіл}$,

R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_6)$ -алкіл або разом утворюють кільце із групи циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу, де кожне кільце є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і

R^{17} являє собою $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл-ОН, $-(C_1-C_6)$ -алкіл-О- (C_1-C_6) -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл-О- (C_1-C_6) -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 -ОН, О- (C_1-C_4) -алкілом або R^{10} .

5. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-4, де R^0 являє собою

1) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

2) гетероциклі, вибраний з індолілу, ізіндолілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, 1,3-бензодіоксолілу, індазолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензотіазолілу, хінолінілу, ізохінолінілу, хроманілу, ізохроманілу, цинолінілу, хіназолінілу, хіноксалінілу, фталазинілу, піридоімідазолілу, піридопіридинілу, піридопіримідинілу, піридилу, пуринілу й птеридинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

3) гетероциклі, вибраний з піридилу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролілу, фурилу, 2-фурилу, 3-фурилу, тієнілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, ізотіазолілу, триазолілу, тетразолілу, піридазинілу й піразинілу, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , і додатково заміщений залишком, вибраним із групи піридилу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, піролілу, 2-піролілу, 3-піролілу, фурилу, 2-фурилу, 3-фурилу, тієнілу, 2-тієнілу, 3-тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, тіадіазолілу, ізотіазолілу, триазолілу, тетразолілу, піридазинілу й піразинілу, де зазначений залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , R^8 являє собою

1) F, Cl, Br або I,

2) $-C(O)-NH_2$,

3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном, -ОН або метоксизалишком, або

4) $-O-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, галогеном або метоксизалишком, за умови, що R^8 являє собою щонайменше один з галогену, $-C(O)-NH_2$ або $-O-(C_1-C_8)$ -алкільного залишку, якщо R^0 являє собою арил або гетероциклі, які мають значення, визначені вище,

підструктура D являє собою залишок, вибраний з піридилу, піридил-N-оксиду, піролілу, фурилу, тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, триазолілу, ізотіазолілу, тіадіазолілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, і є незаміщеним або заміщеним 1, 2, 3 або 4 R^{33} , або заміщеним 1 або 2 =O,

Q являє собою прямий зв'язок, $-C(O)-$, $-SO_2-$ або $-(C_1-C_6)$ -алкілен, $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-NR^{10}$,

R^1 являє собою атом водню або $-(C_1-C_2)$ -алкіл,

R^2 являє собою прямий зв'язок або $-(C_1-C_2)$ -алкілен, або

R^1-N-R^2-V можуть утворювати 4-7-членну циклічну групу, вибрану з піперидину, піперазину, піридину, піримідину, піролідину, піролідинону, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу, 1,2,4-триазолу, тетразину, тетразолу, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, азепіну, кетопіперазину, оксазолу, ізоксазолу, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, морфоліну, тіазолу, ізотіазолу, тіадіазолу або тіоморфоліну, де зазначена циклічна група є незаміщеною або моно-, ди- або тризаміщеною, незалежно один від одного, R^{14} , R^{14} являє собою фтор, хлор, =O, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-NH_2$, V являє собою

1) циклічний залишок, вибраний із групи, що містить сполуки, одержані з азаіндолілу(1H-піролпіридину), азетидину, азепіну, азиридину, азирину, 1,4-діазепану, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, діазирину, 1,3-діоксолану, діоксазолу, фурану, імідазолу, ізохіноліну, ізотіазолу, ізотіазолідину, ізотіазоліну, ізоксазолу, 2-ізоксазоліну, ізоксазолідину, кетопіперазину, морфоліну, 1,2-оксазину, 1,3-оксазину, 1,4-оксазину, оксазолу, 1,2-оксатіолану, піперидину, пірану, піразину, піразолу, піридазину, піперазину, піридину, піридону, піримідину, піролу, піролідину, піролідинону, хіназоліну, хіноліну, тетразину, тетразолу, тіадіазину, 1,2-тіазину, 1,3-тіазину, 1,4-тіазину, 1,3-тіазолу, тітану, тіоморфоліну, тіофену, тіопірану, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу або 1,2,4-триазолу,

де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або

2) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , G являє собою прямий зв'язок, $-(CH_2)_m$ або $-(CH_2)_m-NR^{10}$, де m являє собою цілі числа 0, 1, 2, 3 або 4, M являє собою

1) атом водню,

2) гетероциклі, де гетероциклі являє собою залишок, вибраний із групи, яку можна одержати з 1,4-діазепану, кетоморфоліну, тіофену, піридазону, піперидину, піперазину, піридину, піримідину, піролідину, піролідинону, піридонілу, імідазолу, піридазину, піразину, 1,2,3-триазину, 1,2,4-триазину, 1,3,5-триазину, 1,2,3-триазолу, 1,2,4-триазолу, тетразину, тетразолу, 1,2-діазепіну, 1,3-діазепіну, 1,4-діазепіну, азепіну, кетопіперазину, оксазолу, ізоксазолу, ізоксазолідину, 2-ізоксазоліну, морфоліну, тіазолу, ізотіазолу, тетрагідропірану, 1,4,5,6-тетрагідропіридазинілу, тіадіазолу або тіоморфоліну, де зазначений гетероциклі є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

3) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або

4) $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,

R^{13} являє собою

1) атом водню,

2) галоген,

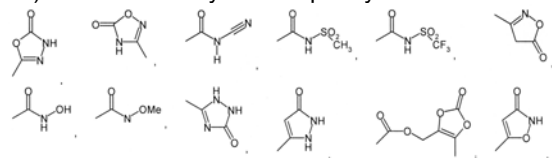
3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,

5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

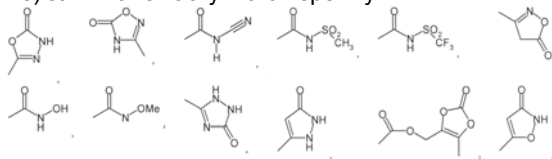
6) $-(C_0-C_4)$ -алкілен-О- R^{19} , де R^{19} являє собою

- a) атом водню,
 b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 c) $-CF_3$ або
 d) $-CHF_2$,
 7) $-CN$,
 8) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
 9) $-SO_2-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 10) $-SO_2-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
 13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
 14) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
 15) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
 16) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
 17) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,
 18) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, або
 19) залишок з наступного переліку



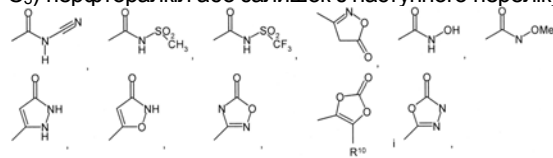
де Me являє собою метил,
 R^{23} являє собою

- 1) атом водню,
 2) галоген,
 3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
 5) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою
 a) атом водню,
 b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 c) $-CF_3$ або
 d) $-CHF_2$,
 6) $-CN$,
 7) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
 8) $-SO_2-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
 9) $-SO_2-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
 10) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
 11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
 12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
 13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
 14) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
 15) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
 16) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл,
 17) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, або
 18) залишок з наступного переліку

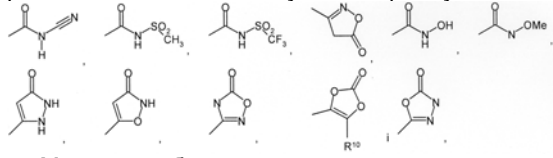


де Me являє собою метил,
 R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою

- 1) атом водню,
 2) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
 3) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,
 4) $-O-R^{17}$, або
 5) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- $-(C_4-C_{15})$ -гетероциклі, де алкіл і гетероциклі є, незалежно один від одного, незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} , і де гетероциклі вибраний з азетидину, циклопропілу, циклобутилу, 4,5-дигідрооксазолу, імідазолідину, морфоліну, (1,4)-оксазепану, оксазолідину, піперидину, піперазину, піролідину, тетрагідротіофену, тiazолідину або тіоморфоліну, або R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють гетероциклічне кільце, вибране з азетидину, циклопропілу, циклобутилу, 4,5-дигідрооксазолу, імідазолідину, морфоліну, (1,4)-оксазепану, оксазолідину, піперидину, піперазину, піролідину, тетрагідротіофену, тiazолідину або тіоморфоліну, R^{13} являє собою фтор, $-CN$, $=O$, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si(CH_3)_3$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,
 R^{33} являє собою фтор, $-CN$, $=O$, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_0-C_{33})$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si(CH_3)_3$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$, $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл або залишок з наступного переліку



де Me являє собою метил,
 R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або разом утворюють кільце, вибране із циклопропілу, циклобутилу, цикlopентилу або циклогексилу, де кожне кільце є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і R^{17} являє собою $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- OH , $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_8)$ -алкіл- $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, $-(C_0-C_6)$ -алкіл- $-(C_3-C_8)$ -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 $-OH$, $-O-(C_1-C_4)$ -алкілом або R^{10} .

6. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5, де R^0 являє собою

- 1) феніл, де феніл є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,
 2) піридил або бензотіофеніл, де піридил або бензотіофеніл є незаміщеними або моно- або дизаміщеними, незалежно один від одного, R^8 , або
 3) гетероциклі, вибраний з тієнілу, тіадіазолілу, ізоксазолілу й тiazолілу, де зазначений гетероциклі є заміщеним залишком, вибраним з тієнілу, 2-тієнілу й 3-тієнілу, де зазначений залишок є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

R^8 являє собою F, Cl, Br, $-OCH_3$ або $-C(O)-NH_2$, підструктура D являє собою залишок, вибраний з піридилу, піридил-N-оксиду, піролілу, тієнілу, імідазолілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, тіадіазолілу, піримідинілу, піридазинілу або піразинілу, і є незаміщеним або заміщеним 1, 2, 3 або 4 R^{23} , або заміщений 1 або 2 =O, Q являє собою прямий зв'язок, $-C(O)-$, $-SO_2-$, $-CH_2-C(O)-NH-$, метилен або етилен, R^1 являє собою атом водню, R^2 являє собою прямий зв'язок або метилен, R^1-N-R^2-V можуть утворювати 4-7-членну циклічну групу, вибрану з азетидину, піролідину, піперидину й піперазину, R^{14} являє собою фтор, хлор, =O, метил, етил або $-NH_2$, V являє собою

1) залишок, вибраний із групи, що містить сполуки, одержані з азаіндолілу(1H-піролопідидину), азетидину, 1,4-діазепану, ізоксазолу, ізохіноліну, піперазину, піперидину, піразину, піридазину, піримідину, піролідину, хіназоліну, хіноліну або тетрагідропірану, де зазначений циклічний залишок є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , або

2) феніл, де феніл є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} , G являє собою прямий зв'язок, $-(CH_2)_m-$ або $-(CH_2)_m-NR^{10}-$, де m являє собою цілі числа 0, 1 або 2, M являє собою атом водню, (C_2-C_4) -алкіл, азепапіл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, імідазоліл, кетоморфолініл, морфолініл, [1,4]оксазепаніл, піперидиніл, піперидоніл, піразиніл, піразоліл, піридазиніл, піридил, піримідил, піролідиніл, 1,4,5,6-тетрагідропіридазиніл або тетрагідропіраніл, де залишки незаміщені або моно- або дизаміщені, незалежно один від одного, R^{14} ,

R^3 являє собою

1) атом водню,
2) фтор, хлор,
3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,
5) феніл, де феніл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,
6) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою

a) атом водню,

b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{33} ,
c) $-CF_3$ або

d) $-CHF_2$,

7) $-CN$,
8) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,
9) $-SO_2-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,
10) $-SO_2-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,
11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,
12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,
13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,
14) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,
15) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,
16) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,
17) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл, або
18) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$,
 R^{23} являє собою

1) атом водню,

2) фтор, хлор,

3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

4) $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,

5) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою

a) атом водню,

b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

c) $-CF_3$ або

d) $-CHF_2$,

6) $-CN$,

7) $-NR^{10}-SO_2-R^{10}$,

8) $-SO_2-R^{11}$, де s дорівнює 1 або 2,

9) $-SO_2-N(R^{11})-R^{12}$, де t дорівнює 1 або 2,

10) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-R^{11}$,

11) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$,

12) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,

13) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $N(R^{11})-R^{12}$,

14) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-(C_1-C_4)$ -алкіл,

15) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-R^{17}$,

16) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $C(O)-O-(C_2-C_4)$ -алкілен- $O-C(O)-O-(C_1-C_6)$ -алкіл, або

17) $-C(O)-O-C(R^{15}, R^{16})-O-C(O)-O-R^{17}$, або

R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою

1) атом водню,

2) $-(C_1-C_6)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

3) $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_3-C_6) -циклоалкіл,

4) $-O-R^{17}$, або

5) $-(C_0-C_6)$ -алкілгетероцикліл, де алкіл і гетероцикліл є, незалежно один від одного, незаміщеними або моно-, ди- або тризаміщеними R^{13} , і де гетероцикліл вибраний із групи азетидину, імідазолідину, морфоліну, (1,4)-оксазепану або піролідину, або

R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють кільце, вибране з азетидину, імідазолідину, морфоліну, (1,4)-оксазепану, піперазину, піперидину, піролідину або тіоморфоліну,

R^{13} являє собою фтор, $-CN$, =O, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si(CH_3)_3$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$ або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,

R^{33} являє собою фтор, $-CN$, =O, $-OH$, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$, $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$, $-Si(CH_3)_3$, $-S-R^{10}$, $-SO_2-R^{10}$ або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл,

R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл, R^{15} і R^{16} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або разом утворюють кільце, вибране з циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу, де кожне кільце є незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 R^{10} , і

R^{17} являє собою $-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- OH , $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_6)$ -алкіл, $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $O-(C_1-C_8)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, $-(C_0-C_6)$ -алкіл- (C_3-C_8) -циклоалкіл, де зазначене циклоалкільне кільце є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 $-OH$, $-O-(C_1-C_4)$ -алкілом або R^{10} .

7. Сполука формули I за пп. 1-6, де

R^0 являє собою

1) піридил або бензотіофеніл, де піридил або бензотіофеніл є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^8 , або

2) гетероциклі, вибраний з тієнілу, тіадіазолілу, ізоксазолілу й тіазолілу, де зазначений гетероциклі є заміщеним залишком, вибраним з тієнілу, 2-тієнілу й 3-тієнілу, де зазначений залишок є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^8 ,

R^8 являє собою F, Cl, Br, $-OCH_3$ або $-C(O)-NH_2$,

підструктура D являє собою піридил і є незаміщеною або заміщеною 1, 2, 3, або 4 R^3 , або заміщеною 1 або 2 =O,

Q являє собою $-CH_2-C(O)-NH-$ або метилен,

R^1 являє собою атом водню,

R^2 являє собою прямий зв'язок,

R^{14} являє собою фтор, хлор, =O, метил, етил або $-NH_2$,

V являє собою піперидин, де піперидин є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

G являє собою прямий зв'язок,

M являє собою атом водню, (C_2-C_4) -алкіл, ізопропіл або піридил, де залишок є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, незалежно один від одного, R^{14} ,

R^3 являє собою

1) атом водню,

2) фтор, хлор,

3) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

4) $-(C_0-C_2)$ -алкілен- $O-R^{19}$, де R^{19} являє собою

a) атом водню,

b) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} ,

5) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-O-R^{11}$, або

6) $-(C_0-C_4)$ -алкілен- $C(O)-N(R^{11})-R^{12}$,

R^{11} і R^{12} , незалежно один від одного, є однаковими або різними і являють собою

1) атом водню або

2) $-(C_1-C_4)$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним, незалежно один від одного, R^{13} , або

R^{11} і R^{12} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані,

можуть утворювати кільце, вибране з азетидину, імідазолідину, морфоліну, (1,4)-оксазепану, піперазину, піперидину, піролідину або тіоморфоліну,

R^{13} являє собою фтор, =O, -OH, $-CF_3$, $-C(O)-O-R^{10}$, $-C(O)-N(R^{10})-R^{20}$, $-N(R^{10})-R^{20}$ або $-(C_0-C_3)$ -алкілен- $O-R^{10}$,

R^{10} і R^{20} являють собою, незалежно один від одного, водень, $-(C_1-C_4)$ -алкіл або $-(C_1-C_3)$ -перфторалкіл.

8. Сполука формули I за будь-яким одним з пп. 1-7, де сполука формули I являє собою:

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-1H-пірол[2,3-b]піридин-2-карбонової кислоти,

складний метиловий ефір 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-2-(1-ізопропілпіперидин-4-ілкарбамоїл)-1H-пірол[2,3-b]піридин-5-карбонової кислоти,

1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-2-(1-ізопропілпіперидин-4-ілкарбамоїл)-1H-пірол[2,3-b]піридин-5-карбонову кислоту,

5-амід 2-[(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід] 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-1H-пірол[2,3-b]піридин-2,5-дикарбонової кислоти,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-1H-пірол[3,2-b]піридин-2-карбонової кислоти,

1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-2-(1-ізопропілпіперидин-4-ілкарбамоїл)-1H-пірол[3,2-b]піридин-5-карбонову кислоту,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-5-оксо-4,5-дигідро-1H-пірол[3,2-b]піридин-2-карбонової кислоти,

складний метиловий ефір 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-2-(3,4,5,6-тетрагідро-2H-[1,4']біпіридиніл-4-ілкарбамоїл)-1H-пірол[3,2-b]піридин-5-карбонової кислоти,

1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-2-(3,4,5,6-тетрагідро-2H-[1,4']біпіридиніл-4-ілкарбамоїл)-1H-пірол[3,2-b]піридин-5-карбонову кислоту,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-5-(2-метоксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[5-(5-хлортіофен-2-іл)ізоксазол-3-ілметил]-5-(2-гідроксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти,

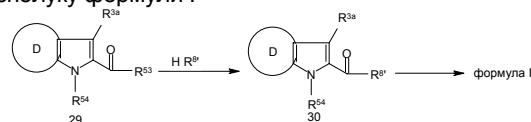
(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[(5-хлорпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-5-(2-метоксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[(5-хлорпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-5-(2-гідроксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти,

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[(6-хлорбензо[b]тіофен-2-ілметил)-5-(2-метоксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти або

(1-ізопропілпіперидин-4-іл)амід 1-[(6-хлорбензо[b]тіофен-2-ілметил)-5-(2-гідроксіетокси)-1H-пірол[2,3-c]піридин-2-карбонової кислоти.

9. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким одним з пп. 1-8, в якому здійснюють конденсацію сполуки формули 29 із сполукою формули HR^{81} з одержанням сполуки формули 30, і необов'язково перетворення сполуки формули 30 в сполуку формули I



де залишок R^{81} має значення $-N(R^1)-R^2-V-G-M$, як зазначено в пп. 1-8, але де функціональна група R^{81} може також бути присутньою у формі груп, які надалі трансформуються в кінцеві функціональні групи, що є присутніми в $-N(R^1)-R^2-V-G-M$, і де залишок R^{54} означає групу $-Q-R^0$ або може означати групу, що надалі трансформується в групу $-Q-R^0$, і де група $-C(O)-R^{53}$ може являти собою групу карбонової кислоти або її похідних, і де групи R^{3a} у формулах 29 і 30 мають відповідні визначення R^3 у формулі I, як визначено в пп. 1-7, або функціональні групи в них можуть також бути присутніми у захищеній формі або у формі груп-попередників.

10. Фармацевтичний препарат, який містить щонайменше одну сполуку формули I за будь-яким одним з пп. 1-8 у всіх її стереоізомерних формах і її сумішах у будь-якому співвідношенні й/або її фізіологічно прийнятні солі й фармацевтично прийнятний носій.

11. Застосування сполуки формули I за будь-яким одним з пп. 1-8 у всіх її стереоізомерних формах і її

сумішах у будь-якому співвідношенні й/або її фізіологічно прийнятних солей для виготовлення лікарських засобів для лікування аномального формування тромбу, гострого інфаркту міокарда, серцево-судинних розладів, нестабільної стенокардії, тромбоемболії, гострої оклюзії судин, пов'язаної із тромболітичною терапією або черезшкірною транслюмінальною коронарною ангіопластиком (РТСА), транзитних ішемічних нападів, інсульту, переміжної кульгавості, аортокоронарного шунтування коронарних або периферичних артерій, звуження просвіту судин, рестенозу після коронарної або венозної ангіопластики, підтримки прохідності судинного доступу у пацієнтів, що одержують тривалий гемодіаліз, патологічного утворення тромбу, що відбувається у венах нижніх кінцівок, після операцій на черевній порожнині, колінному або тазостегновому суглобі, ризику тромбоемболії легеневої артерії або дисемінованої системної внутрішньосудинної коагулопатії, що виникає в судинній системі, під час септичного шоку, вірусних інфекцій або раку, для фібринолізу або лікування коронарної хвороби серця, інфаркту міокарда, стенокардії, рестенозу судин, наприклад, рестенозу після ангіопластики, подібної РТСА, респіраторного дистрес-синдрому дорослих, багатоорганної недостатності й розладу у вигляді дисемінованого внутрішньосудинного зсідання, тромбозу глибоких вен або проксимальних вен, що може виникнути після операції.

лінійних двигунів, на плиті-основі жорстко закріплена плоска розподільна перегородка, що встановлена у зазорі між опорними платформами, при цьому плити-основи з зовнішніх сторін шарнірно зв'язані зі штоками додатково введених підйомних механізмів, що дає можливість їх нахилу один відносно одного.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плоска розподільна перегородка жорстко прикріплена до верхньої пластини нерухомих активних елементів привідних лінійних двигунів установки.

3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що рухомі платформи плити-основи розташовані паралельно повздовжній осі установки, а в їх поперечних геометричних осях жорстко закріплені механічні осі з можливістю вільного обертання у нерухомих опорах.

A 63

(11) **86904** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A63B 22/00**
A63B 23/04
A63B 24/00

(21) **a200801827** (22) **12.02.2008**

(72) Беліков Виктор Трифонович, Закс Володимир Олексійович, Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович

(73) **БЕЛІКОВ ВИКТОР ТРИФОНОВИЧ, ЗАКС ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ДВОДОРІЖКОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЇ**

(57) 1. Дводоріжкова установка для тренування і реабілітації, що містить плиту-основу, на якій розташовані дві плоскі, паралельно розташовані у безпосередній близькості одна від одної, рухомі опорні платформи, кожна з яких має автономний електричний привід у вигляді двигуна, яка **відрізняється** тим, що як привідні електричні двигуни використані лінійні електричні двигуни, активні елементи яких жорстко закріплені на плиті-основі установки, причому рухомі платформи жорстко закріплені на нерухомих шляхових блоках, ззовні нерухомих активних елементах

(11) **86890**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A63B 23/00
A63B 65/00
A63B 69/00

(21) **a200712300** (22) **06.11.2007**

(72) Вихляев Юрий Миколайович, Канішевський Станіслав Михайлович, Сичов Сергій Олександрович, Петрушевський Іван Іванович, Попадюха Юрій Андрійович

(73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР МЕТАННЯ ДЛЯ СЛІПНИХ СПОРТСМЕНІВ**

(57) Універсальний тренажер метання, що містить встановлену на засобі опори регульовану по висоті і нахилу напрямну, оснащену навантажувачим елементом у вигляді ядра або інших знімних та замінних снарядів для метання, конструктивно зв'язану з ними і з засобом опори, який **відрізняється** тим, що засіб опори виконано у вигляді встановленої на дископодібній платформі телескопічної стійки, з'єднаної шарніром з підпружиненою на її корпусі напрямною, яка виконана телескопічною з можливістю приєднання до її дистального рухомого кінця імітаторів снарядів для метання, при цьому тренажер оснащено засобом зворотного зв'язку у вигляді двох встановлених на корпусі шарніра лімбів зі шкалами і рухомо-фіксуючими індексами, один із яких - для реєстрації вертикальних, а другий - горизонтальних відхилень, а для оцінки зусилля пацієнта застосована прикріплена до напрямної штанга зі шкалою і з рухомо-фіксуючим індексом трансформування їх у показник дальності польоту снарядів, поділки шкал виконані у вигляді рядків підвищених над їх поверхнями заокруглених шпичаків для ручної перцептивної оцінки їх кількості і визначення суті одержаних параметрів метання.

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

- (11) **86828** (51) МПК
(24) 25.05.2009 *B01D 3/16* (2006.01)
B01D 3/32 (2006.01)
- (21) **a200702252** (22) 02.03.2007
- (72) Юрчак Васильй Йосипович, Левін Олександр Йосипович
- (73) **ЮРЧАК ВАСИЛІЙ ЙОСИПОВИЧ, ЛЕВІН ОЛЕКСАНДР ЙОСИПОВИЧ**
- (54) **ОДНОКОЛОННИЙ РЕКТИФІКАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Одноколонний ректифікаційний пристрій, що містить дефлегматор, холодильник і колону, яка складається з двох частин: колони зміцнення і колони виснаження, з установленими в них тарілками, причому тарілки виконані у вигляді кругів з отворами і мають приймальну й зливальну чаші, які утворені перегородками, та зливальні пристрої, а також містить трубопроводи подачі пари, рідини та трубопроводи відводу летючих компонентів і рідини – залишку, який **відрізняється** тим, що забезпечений принаймні на одній тарілці похилими лотками.
2. Одноколонний ректифікаційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі лотки встановлені з нахилом 1°-15° у бік зливної чаші.

- (11) **86901** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 *B01D 3/30* (2008.01)
B01D 3/14

- (21) **a200714501** (22) 24.12.2007
- (72) Малета Володимир Миколайович, Таран Віталій Михайлович, Малета Богдан Володимирович, Малета Олеся Володимирівна
- (73) **МАЛЕТА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЕПЮРАЦІЇ**
- (57) Спосіб епюрації в повній колоні, що передбачає подачу пом'якшеної води на гідроселекцію і повернення частини флегми в колону, який **відрізняється** тим, що флегма вводиться в колону нижче тарілки подачі води на гідроселекцію.

- (11) **86898** (51) МПК
(24) 25.05.2009 *B01D 24/10* (2008.01)
B01D 24/18 (2009.01)

- (21) **a200714218** (22) 18.12.2007
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Єрохін Олександр Васильович, Пірогов Олександр Юрійович, Мантула Вадим Дмитрович

- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) ФІЛЬТР НАПІРНИЙ

- (57) 1. Фільтр напірний, що містить корпус з кришкою і днищем, розміщені в корпусі центральну вертикальну трубу, зернисте завантаження, несправжнє днище та патрубки для підведення і відведення води, який **відрізняється** тим, що фільтр обладнаний верхньою дренажно-розподільною системою, нижньою дренажно-розподільною системою, колектором для підведення стисненого повітря та патрубком для підведення промивної води, розташованим у кришці корпусу вантузом і люком для подачі у фільтр зернистого завантаження, а також розташованими в нижній частині корпусу над несправжнім днищем штуцером для гідровивантаження і технологічним люком, при цьому верхня дренажно-розподільна система виконана у вигляді встановленої у верхній частині центральної вертикальної труби водозбірної лійки з колосниковою решіткою, зернисте завантаження виконане двошаровим з шару кварцового піску та шару дробленого антрациту, послідовно укладених на розміщений на несправжньому днищі підтримуючий шар з гранітного щебеню, нижня дренажно-розподільна система виконана у вигляді встановлених у несправжньому днищі дренажних ковпачків, а колектор для підведення стисненого повітря розміщений під несправжнім днищем, причому вивід центральної вертикальної труби, патрубок для відведення відфільтрованої води та патрубок для підведення промивної води розміщені у днищі корпусу.
2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що колосникова решітка верхньої дренажно-розподільної системи виконана із знімних елементів.

- (11) **86853** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 *B01D 47/06*

- (21) **a200707696** (22) 09.07.2007
- (72) Лісняк Юрій Олександрович, Лісняк Олег Юрійович
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ СКРУБЕР**
- (57) Відцентровий скруббер, який містить циліндричну випарну камеру, форсунку, встановлений в нижній частині випарної камери аксіальний закручувач, а в верхній - аксіальний розкручувач газового потоку, вхідний та вихідний патрубки, який **відрізняється** тим, що випарна камера коаксіально з радіальним зазором встановлена в приймальній камері, з нижньої сторони якої розташований вхідний патрубок, на верхній ділянці приймальної камери у циліндричній частині випарної камери виконані отвори для проходження газів усередину, форсунка розташована по центру аксіального закручувача, виконана ультразвуковою з можливістю монодисперсного розпилення води з регульованою витратою так, щоб тем-

пература газів у вихідному патрубку була вищою точки роси на 10...15 °С.

- (11) **86770**
(24) **25.05.2009**
- (51) МПК (2009)
B01F 5/04
B01J 19/26
C07D 201/00
- (21) **a200512449**
(31) **03076589.5**
(32) **23.05.2003**
(33) **EP**
(31) **03076590.3**
(32) **23.05.2003**
(33) **EP**
(31) **03076591.1**
(32) **23.05.2003**
(33) **EP**
(31) **03076592.9**
(32) **23.05.2003**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2004/005338, 17.05.2004**
- (72) Смітс Теодорус Марія, NL/NL, Лемменс Йоаннес Альбертус Вільгельмус, NL/NL, Мостерт Франк, NL/NL, Ченг Петер Вей-Хае, US/US
- (73) **ДСМ ІП АССЕТС Б.В., NL**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАПРОЛАКТАМУ ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ ЦИКЛОГЕКСАНООКСИМУ ДО РЕАКЦІЙНОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Спосіб одержання капролактаму шляхом додавання циклогексанооксиму до реакційної суміші, яка містить капролактаму та сірчану кислоту, з використанням змішувального пристрою, що включає (i) трубопровід, через який протікає реакційна суміш, та (ii) канали, що розташовані навколо трубопроводу і відкривають в трубопровід, а вказаний спосіб включає пропускання реакційної суміші через трубопровід та подачу циклогексанооксиму в реакційну суміш через один або більше вказаних каналів, де $Re > 5000$, причому Re є числом Рейнольдса, яке визначають як $\rho \cdot V \cdot D / \eta$, де
 ρ = щільність (в кг/м^3) реакційної суміші, яку подають в трубопровід,
 V = швидкість реакційної суміші, причому V визначають як W/A , де W – швидкість потоку (в $\text{м}^3/\text{с}$) реакційної суміші, яку подають в трубопровід, та A – площа поперечного перерізу трубопроводу (в м^2) на рівні, де канали входять в трубку,
 D = діаметр трубопроводу на рівні, де вказані канали відкривають в трубопровід (в м),
 η = в'язкість реакційної суміші, яку подають в трубопровід (в Па·с).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $Re > 10000$.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення $w/W < 0,05$, де
 w = швидкість потоку (в $\text{м}^3/\text{с}$) циклогексанооксиму, який подають в реакційну суміш через один або більше вказаних каналів, та
 W = швидкість потоку (в $\text{м}^3/\text{с}$) реакційної суміші, яку пропускають через трубопровід.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що співвідношення v/V складає від 0,1 до 20, де

v = швидкість (в м/с), з якою циклогексанооксим подають в реакційну суміш,

V = швидкість реакційної суміші на рівні, де вказані канали відкривають в трубопровід, причому V визначають як W/A , де W – швидкість потоку (в $\text{м}^3/\text{с}$) реакційної суміші, яку подають в трубопровід, а A – площа поперечного перерізу трубопроводу (в м^2) на рівні, де вказані канали відкривають в трубопровід.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що v/V складає від 0,2 до 1,8.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його здійснюють в змішувальному пристрої, який включає один або більше затворів, причому один або більше каналів закривають затвором і вибір v/V здійснюють шляхом регулювання числа каналів, які закривають вказаними затворами.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що трубопровід у напрямку потоку звужений в першій частині до горловини і за горловиною необов'язково розширюється в другій частині.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що передбачена система циркуляції, яка включає (i) змішувальний пристрій, (ii) пристрій для охолодження реакційної суміші, (iii) сполучну лінію, по якій реакційна суміш протікає від змішувального пристрою до охолоджувального пристрою і від охолоджувального пристрою назад до змішувального пристрою, та (iv) насос для підтримання циркуляції реакційної суміші, де вказаний насос розташований нижче по потоку від змішувального пристрою та вище по потоку від охолоджувального пристрою в напрямку потоку реакційної суміші; та спосіб включає циркуляцію реакційної суміші від змішувального пристрою до охолоджувального пристрою і від охолоджувального пристрою назад до змішувального пристрою.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що включає збір реакційної суміші, яка виходить з трубопроводу, в збірнику.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що змішувальний пристрій включає регульовані затвори і трубопровід проведений через стінку збірника в точці нижче по потоку від заглушок у напрямку потоку реакційної суміші.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить SO_3 .

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що співвідношення M , визначене як $(n_{\text{SO}_3} + n_{\text{H}_2\text{SO}_4})/n_{\text{cap}}$, складає від 1 до 2,2, де

n_{SO_3} = кількість SO_3 в реакційній суміші, в молях,

$n_{\text{H}_2\text{SO}_4}$ = кількість H_2SO_4 в реакційній суміші, в молях,

n_{cap} = кількість капролактаму в реакційній суміші, в молях.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що вміст SO_3 в реакційній суміші становить принаймні 2 мас. %.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що температура реакційної суміші становить від 50 до 130 °С.

- (11) **86879** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B01J 31/06
B01J 37/00
C08F 12/00
- (21) **a200711056** (22) 08.10.2007
- (72) Резаненко Володимир Федорович, Таланов Анатолій Миколайович, Крижановська Олена Володимирівна
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОТ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОГО КАТАЛІЗАТОРА**
- (57) Спосіб одержання полімерного каталізатора, що містить сульфовані співполімер стиролу з дивінілбензолом і поліетилен, який **відрізняється** тим, що сульфуванню піддають полімерну матрицю, яку одержують формуванням методом екструзії суміші співполімеру стиролу з дивінілбензолом і поліетилену, набуханням сформованого продукту в суміші мономерів стиролу і дивінілбензолу, або одного дивінілбензолу, або суміші дивінілбензолу з бензолом і подальшою полімеризацією вінілових мономерів у середині гранул сформованого продукту.

B 02

- (11) **86843** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02B 5/00
G01N 33/02
A01M 17/00
- (21) **a200705239** (22) 14.05.2007
- (72) Рябенко Микола Олександрович, Михальова Олена Миколаївна, Привалова Вікторія Геннадіївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗЕРНА НА ЗАСЕЛЕНІСТЬ ЙОГО ІМАГО МІРОШНИЦЬКОЇ ТА КОМІРНОЇ ВОГНІВОК**
- (57) Спосіб діагностики зерна на заселеність його імаго мірошницької та комірної вогнівок, що включає застосування пасток з харчовими аттрактантами, які розміщені у два яруси шаховим порядком, який **відрізняється** тим, що як атрактивні речовини використовують замочені у воді кімнатної температури протягом доби зерна ярового ячменю сортів Донецький 12, Донецький 14 та Донецький 15, а ступінь інвазійного тла вогнівок для однієї пастки розраховують за формулою:

$$Y = a \cdot 1^{-bx}$$

де Y - величина відлову, екземплярів,
a - характеристика повноти вилучення популяції у центрі пастки - d=2,5 см, кількість вогнівок,
x - віддалення пастки, м,
1 - основа натурального логарифма,
b - швидкість падіння відлову, постійна для кожної культури, діб.

- (11) **86905** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02C 19/00
B02C 23/00
- (21) **a200802544** (22) 28.02.2008
- (72) Бакай Едуард Аполінарійович, Тарасевич Юрій Стефанович, Харлім Валерій Михайлович, Клещов Петро Іванович, Огенко Володимир Михайлович, Тарасевич Олексій Юрійович
- (73) **БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, ТАРАСЕВИЧ ЮРІЙ СТЕФАНОВИЧ, ХАРЛІМ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КЛЕЩОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ОГЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ТАРАСЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **ГЕРМЕТИЧНИЙ НАСОС-РЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКОПОДІБНИХ КРЕМНІЄВМІСНИХ СПОЛУК**
- (57) 1. Герметичний насос-реактор для одержання порошкоподібних кремнієвмісних сполук, який включає корпус, розташовані в ньому камери, де установлені опорні підшипники, роторний електропривід з робочим колесом, який **відрізняється** тим, що принаймні одна із камер додатково містить вузол захисту опорних підшипників від пилоподібних частинок, шлюзові дозатори, установлені в транспортних каналах, теплообмінники, розташовані уздовж осі робочого колеса з можливістю утворення градієнта температур, а робоче колесо виконане з можливістю утворення в камері зустрічних потоків твердих, рідких та пароподібних компонентів і регульованого транспортування продуктів.
2. Насос-реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол захисту опорних підшипників виконаний у вигляді відцентрового сепаратора з лопатями і/або ущільнюючих елементів, переважно, у вигляді клапана і/або фільтра, в якому додатково включені канали вводу і виводу газового середовища та підведення мастильних компонентів.
3. Насос-реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що шлюзові дозатори додатково містять керовані клапани і/або роторні ущільнювачі.
4. Насос-реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче колесо додатково містить лопаті, установлені, переважно, під кутом до осі робочого колеса та зміщені відносно його центра обертання з можливістю очищення ними внутрішньої поверхні робочої камери.
5. Насос-реактор за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він додатково містить ротори з робочими колесами, які обертаються протилежно.
6. Насос-реактор за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його деталі виготовлені із керамічних і/або кремнієвмісних, і/або інших прийнятних матеріалів.

B 03

- (11) **86865** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B03C 3/40
B03C 3/45
- (21) **a200709327** (22) 16.08.2007

- (72) Береговенко Микола Миколаєвич
 (73) **БЕРЕГОВЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЄВИЧ**
 (54) **ГАЗОДИНАМІЧНИЙ ЕЛЕКТРОФІЛЬТР**
 (57) Газодинамічний електрофільтр, що містить осаджувальні елементи-електроди, які розміщені рядами та є стінками каналів для проходу газів, поверхня кожного електрода утворює два основні вертикальні жолобчаті канали трапецієподібної форми, основні жолобчаті канали зустрічно повернуті один до одного великою основою трапеції в кожному непарному каналі для проходу газів, та містить коронуючі електроди, що установлені на перетині площин симетрії каналів для проходу газів і основних жолобчатих каналів, який **відрізняється** тим, що кожен осаджувальний елемент-електрод утворює три додаткові вертикальні жолобчаті канали трапецієподібної форми, при цьому основні і додаткові жолобчаті канали розташовані з обох сторін поверхні елемента-електрода і утворені по черзі опуклою та увігнутою поверхнями, два з додаткових жолобчатих каналів виконані кожен зі зменшеною внутрішньою площею, яка дорівнює 0,4-0,6 площі одного з основних жолобчатих каналів, і розташовані по краях елемента-електрода, кожен жолобчатий канал обладнаний температурним компенсатором, виконаним як одне ціле з жолобчатим каналом у вигляді повздовжнього порожнього буртика, що розміщений на зовнішній поверхні жолоба по його осі, непарні канали для проходу газів утворені поверхнею елементів-електродів, що мають два вертикальних жолобчатих канали, внутрішня поверхня яких повернена до осі каналу, при цьому у парних каналах для проходу газів на перетині їх площин симетрії з перпендикулярними їм площинами, що проходять по лініях з'єднання двох сусідніх елементів-електродів, а також з перпендикулярними їм площинами симетрії більших додаткових жолобчатих каналів встановлені додаткові коронуючі електроди, причому осаджувальні елементи-електроди в ряду з'єднані між собою пружинистими скобами, а нижня їх частина встановлена з можливістю незалежного коливання.

каналі встановлено розсіювачі зернового матеріалу, а за вентилятором розміщено відокремлювач легких домішок, виконаний у вигляді конусоподібного шнека з перемінним кроком.

B 09

- (11) **86840** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** B09B 3/00
 C12P 7/10 (2006.01)
 C12P 19/02 (2006.01)
 C12P 19/14 (2006.01)
- (21) **a200704673** (22) **30.09.2005**
 (31) **60/614,700**
 (32) **30.09.2004**
 (33) **US**
 (86) **PCT/CA2005/001493, 30.09.2005**
 (72) Фуді Брайан, СА, Ананд Віджей, СА, Пі Давід, СА
 (73) **АЙОДЖЕН ЕНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, СА**
 (54) **БЕЗПЕРЕРВНИЙ ПРОЦЕС ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ СИРОВИНИ**
 (57) 1. Безперервний процес попередньої обробки лігноцелюлозної сировини, який включає у себе:
 а) постачання придатної до перекачування насосом суспензії сировини, яка має концентрацію твердої фази від 8 % до 30 % мас.;
 б) перекачування суспензії сировини насосом через нагрівний каскад, що складається із двох або більше щаблів нагріву, де кожний щабель нагріву включає у себе насос для підвищення тиску на даному щаблі нагріву і безпосередню інжекцію пари для нагріву суспензії сировини;
 с) додавання кислоти в суспензію сировини перед каскадом нагріву під час стадії нагріву або після виходу з каскаду нагріву при концентрації кислоти від 0,2 % до 12 % мас. кислоти від початкової маси сировини для приготування нагрітої, підкисленої суспензії сировини;
 d) перепускання потоку нагрітої, підкисленої суспензії сировини через реактор попередньої обробки при температурі від 160 °C до 280 °C протягом часу, достатнього для підвищення ефективності перетворення целюлози в сировині на глюкозу за допомогою целюлазних ферментів;
 е) охолодження суспензії після її виходу із реактора попередньої обробки за допомогою двох або більше щаблів швидкого випаровування з послідовним зниженням тиску без підвищення тиску пари після швидкого випаровування; і
 f) використання принаймні частини енергії пари від двох чи більше щаблів швидкого випаровування для нагріву суспензії сировини в нагрівному каскаді, де швидко генерована пара принаймні від одного із щаблів швидкого випаровування, від котрого принаймні частину швидко генерованої пари використовують у нагрівному каскаді, має тиск, що складає 20-99,5 % від тиску суспензії на вході цього щабля швидкого випаровування.
 2. Процес згідно з п. 1, де на стадії постачання (стадії а) сировину вибирають із сукупності, що склада-

B 07

- (11) **86855** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** B07B 4/00
- (21) **a200707999** (22) **16.07.2007**
 (72) Петренко Микола Миколайович, Онопа Володимир Володимирович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПНЕВМОГРАВІТАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР ЗЕРНА**
 (57) Пневмогравітаційний сепаратор зерна, що містить корпус, в який встановлено живильний пристрій, вентилятор, сепараційний канал, жалюзі, осадові камери, приймач зерна і розвантажувальні механізми, який **відрізняється** тим, що живильний пристрій устатковано витягнутим по висоті каналом прямокутної у поперечному перерізі форми, в сепараційному

ється із відходів сільськогосподарського виробництва, трави, біомаси з відходів лісного господарства, залишків цукрового виробництва та їх комбінацій.

3. Процес згідно з п. 2, де відходи сільськогосподарського виробництва вибирають із сукупності, що складається із кукурудзяного корму для худоби, корму із соєвих бобів для худоби, кукурудзяних початків, рисової соломи, рисового лушпиння, кукурудзяного волокна, соломи пшениці, соломи канולי (sopola), соломи ячменю, вівсяної соломи, вівсяного лушпиння та їх комбінацій.

4. Процес згідно з п. 2, де траву вибирають із сукупності, що складається із лозового проса, miscanthus, спартини Таунсенда, плевелу, трубоподібного канареєчника та їх комбінацій.

5. Процес згідно з п. 2, де біомасу з відходів лісного господарства вибирають із сукупності, що складається із повторно використуваного волокна деревної пульпи, деревини хвойних порід, деревини твердих порід, тирси та їх комбінацій.

6. Процес згідно з п. 2, де залишками цукрового виробництва є вичавки, бурякова пульпа та їх комбінації.

7. Процес згідно з п. 1, де на стадії постачання (стадії а) сировину суспендують у водному розчині.

8. Процес згідно з п. 7, де на стадії перекачування насосом (стадії b) нагрівний каскад містить від 2 до 8 щаблів нагріву.

9. Процес згідно з п. 8, де стадія охолодження (стадія е) містить від 2 до 8 щаблів швидкого випаровування.

10. Процес згідно з п. 9, де суспензію послідовно охолоджують до приблизно 30-100 °C після кінцевого щабля швидкого випаровування.

11. Процес згідно з п. 1, де на стадії додавання (стадії с) кислоту вибирають із сукупності, що складається із сірчаної кислоти, сірчистої кислоти і двоокису сірки.

12. Процес згідно з п. 1, де на стадії додавання (стадії с) кислоту додають до суспензії сировини перед нагрівним каскадом.

13. Процес згідно з п. 1, де на стадії додавання (стадії с) кислоту додають до суспензії сировини після нагрівного каскаду.

14. Процес згідно з п. 1, де на стадії додавання (стадії с) кислоту додають до суспензії сировини в нагрівному каскаді.

15. Процес згідно з п. 1, де після стадії додавання (стадії с) і перед стадією перекачування насосом (стадією d) суспензію сировини піддають реакції при температурі нижче приблизно 170 °C при наявності кислоти в кількості приблизно від 0,5 % до 3 % мас. від початкової маси сировини для гідролізу геміцелюлози.

16. Процес згідно з п. 1, де після стадії охолодження (стадії е) суспензію додатково піддають ферментативному гідролізу целюлазою.

17. Процес згідно з п. 1, де на стадії перекачування насосом (стадії b) додають гостру пару в один чи більше щаблів нагріву для нагріву суспензії сировини.

18. Процес згідно з п. 1, де на стадії використання енергії пари (стадії f) швидко генеровану пару або її частину принаймні від однієї чи більше стадій швидкого випаровування використовують для нагріву потоку води, пари або того й іншого разом і де при-

наймні частину нагрітого потоку спрямовують у нагрівний каскад для нагріву суспензії сировини.

B 21

(11) 86871
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
B21B 37/78
G01B 21/08

(21) a200710394
(31) 10 2005 009 482.1
(32) 23.02.2005
(33) DE

(22) 13.02.2006

(86) PCT/DE2006/000264, 13.02.2006

(72) Кюммерлінг Полф, DE, Шмітте Тілл, DE

(73) В & М ДОЙЧЛЕНД ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧИМ СПОСОБОМ ТРУБ ІЗ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб контролю технологічного процесу виготовлення гарячим способом труби, зокрема порожнистої заготовки труби із сталі, при якому з розігрітої заготовки за допомогою прошивного косовалкового стану для прокатування труб з використанням внутрішнього інструменту, що складається з оправки та стрижня оправки, виготовляється порожниста заготовка труби, причому після захоплення заготовки прошивним косовалковим станом ця заготовка або порожниста заготовка труби транспортується по гвинтоподібній лінії через прошивний косовалковий стан або над нерухомо встановленим внутрішнім інструментом, причому безпосередньо після виходу з прошивного косовалкового стану теплове випромінювання, що випромінюється від зовнішньої поверхні порожнистої заготовки труби, реєструється з розрізненням за місцем і при порівнянні з контрольними значеннями використовується для оцінки стану виробничого процесу, який відрізняється тим, що теплове випромінювання щонайменше однієї певної ділянки зовнішньої поверхні порожнистої заготовки труби додатково визначають цілком термографічно з розрізненням за часом і отриману теплову діаграму порівнюють з контрольною діаграмою вже виготовленої порожнистої заготовки труби того ж класу якості і того ж номінального габариту, відповідно, того ж місця виміру, причому можливе відхилення теплової діаграми, що характерно виникає на певному місці виміру на порожнистій заготовці труби, при порівнянні з тепловою діаграмою того ж місця виміру на еталонному корпусі використовується для оцінки стану виробничого процесу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що визначають термографічно теплове випромінювання вздовж твірної порожнистої заготовки труби, що проходить по гвинтовій лінії, з розрізненням за місцем та за часом при передачі на наступну операцію і оцінюють.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що для розрізнення за місцем та за часом одержану теплову діаграму подають в окремих, придатних для оцінки, пікселях.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що з одержаної теплової діаграми додатково визначають відхилення товщини стінки на порожнистій заготовці труби, причому з теплової діаграми з урахуванням фактичних співвідношень випромінювання виводять температури і порівнюють з визначеними з контрольної діаграми вже виготовленої порожнистої заготовки труби того ж класу якості сталі, того ж номінального габариту і з відомим розподілом товщини стінки по периферії та по довжині температурами, відповідно, того ж місця виміру, причому можливе виникає у певному місці виміру на порожнистій заготовці труби відхилення одержаної певної температури у порівнянні з контрольною температурою того ж місця виміру на еталонному корпусі відповідає відповідній зміні у товщині стінки для місця виміру, і використовують для оцінки стабільності процесу.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після виходу з прошивного косовалкового стана теплове випромінювання, що виходить від зовнішньої поверхні порожнистої заготовки труби, щонайменше в одній зоні зовнішньої поверхні порожнистої заготовки труби, що включає в себе повний поворот, з розрізненням за місцем або за часом, відповідно, на тому ж переміщуваному вперед по гвинтовій лінії місці виміру з часовими інтервалами щонайменше двічі термографічно реєструють і, відповідно, з отриманої теплової діаграми виводиться відповідна, з розрізненням за місцем та за часом, температура, і вона за допомогою застосування відомих фізичних зв'язків перетворюється на фактичний розподіл товщини стінки по периферії та довжині порожнистої заготовки труби і порівнюється з товщиною стінки у тому ж місці виміру відповідного еталонного корпусу або відповідної загальної попередньо заданої величини.

6. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що з безлічі одержаних на еталонних корпусах одного класу якості сталі та номінального габариту розподілів товщини стінки встановлюють поле допуску для відхилень товщини стінки, при перевищенні якого шляхом певних відхилень товщини стінки порожнистої заготовки, що перебуває у процесі прокатування, спрацьовує сигнал.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що через відповідність сигналу до місця виміру на порожнистій заготовці труби встановлюється відношення до події у виробничому процесі, яка веде до перевищення меж допуску.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що визначена відповідно для готової порожнистої заготовки труби відповідність між сигналом і подією зберігається у банку даних для кожного еталонного корпусу того ж класу якості сталі та номінального габариту, а при перевищенні меж допуску для відхилення товщини стінки у певному місці виміру попереджається про подію, що веде до перевищення меж допуску, і використовується як регульований параметр для виробничого процесу.

9. Пристрій для здійснення способу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення та оцінки посланого від поверхні порожнистої заготовки труби (4) теплового випромінювання використовуються постійно спрямована на зовнішню поверхню порожнистої заготовки труби (4) камера (3) для теплової

діаграми, що складається з термокамери (1) та оптичного засобу (2), і сполучений з нею блок обробки даних.

(11) **86866**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B21D 1/00
B21D 25/00

(21) **a200709365**

(22) **17.08.2007**

(72) Аріх Сергій Георгійович, Івашина Володимир Володимирович, Юдін Олександр Павлович, Норка Сергій Петрович, Любченко Іван Веніамінович, Гуленков Борис Вікторович, Сидоров Сергій Михайлович, Юрасов Юрій Федорович, Корленштейн Мусій Емануїлович, Джансиз Віктор Євгенович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"**

(54) **ПРАВИЛЬНО-НАТЯЖНА УСТАНОВКА**

(57) Правильно-натяжна установка, що містить пружильну машину для правки смуги металу, яка натягнута між тягнучим та гальмівним пристроями з електроприводами, яка **відрізняється** тим, що гальмівний пристрій устаткований датчиками вимірювання сили натягу смуги металу, а електроприводи на базі асинхронних двигунів підключені до перетворювачів частоти, які з'єднані з пристроями рекуперації електроенергії та програмованим контролером, зв'язаним з датчиками вимірювання сили натягу зворотним зв'язком.

B 23

(11) **86861**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B23B 31/10

(21) **a200708628**

(22) **27.07.2007**

(72) Новік Микола Андрійович, Кузнецов Юрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) 1. Гідромеханічний затискний патрон, що містить хвостовик, нерухому пружну затискну втулку з циліндричним робочим отвором і зовнішньою конічною поверхнею, по якій затискна втулка взаємодіє з рухомою в поздовжньому напрямку втулкою з внутрішньою конічною поверхнею, камери затиску і розтискання з каналами живлення, який **відрізняється** тим, що в пружній затискній втулці зі сторони хвостовика виконана глуха осьова циліндрична розточка, в якій розміщений з утворенням затискної і розтискної камер поршень, між торцевими поверхнями якого виконаний радіальний наскрізний отвір під жорстко зв'язаний з рухомою втулкою палець, кінці якого розташовані за межами поршня у поздовжніх пазах затискної втулки.

2. Гідромеханічний затискний патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що глуха осьова циліндрична розточка виконана зі сторони робочого отвору.

3. Гідромеханічний затискний патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома пружна затискна втулка виконана у вигляді цанги, в затискній камері якої розміщена затискна пружина, яка одним кінцем впирається у кришку циліндра, а другим - у торець поршня.

4. Гідромеханічний затискний патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали живлення з можливістю підводу тиску до камер затиску і розтискання виконані послідовно в пальці і поршні або у хвостовику.

(11) **86839**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B23B 35/00
B23B 41/00

(21) **a200704627** (22) **25.04.2007**

(72) Харченко Олександр Олегович, Головін Василь Ігорович, Харченко Катерина Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СВЕРДЛІННЯ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ**

(57) Пристрій для свердління глибоких отворів, що містить силову головку, яка несе шпіндель зі свердлом у цанговому патроні, пов'язаний із приводом його обертання, а також додаткові привідні елементи у вигляді гвинтів з елементами кочення, поміщені у канавки свердла й контактуючі з його задніми поверхнями, який **відрізняється** тим, що додатково містить гільзу з гвинтовими канавками на поверхні, усередині якої співвісно їй розміщене свердло, встановлене своїм хвостовиком у втулці, розрізною цанговою частиною закріпленій в цанговому патроні й пов'язаний із фланцем, пальці на зовнішній поверхні фланця встановлені у гвинтових канавках зазначеної гільзи, причому крок і число гвинтових канавок гільзи дорівнюють відповідно кроку й числу гвинтових канавок свердла, а привідні елементи у вигляді гвинтів з кульковими елементами кочення встановлені на жорстко пов'язаній з гільзою маточині, на зовнішній поверхні якої на підшипнику розташований корпус із розміщеними в різьбових співвісних отворах обмежувальними упорами з можливістю встановлювальних осьових переміщень, причому усередині гільзи між фланцем і маточиною встановлена пружина.

B 25

(11) **86814**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B25B 23/14

(21) **a200613771** (22) **25.12.2006**

(72) Михайлюк Василь Володимирович, Шостаківський Ігор Іванович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **КЛЮЧ ГАЙКОВИЙ ДИНАМОМЕТРИЧНИЙ**

(57) Ключ гайковий динамометричний, який містить корпус з рукояткою, який **відрізняється** тим, що додатково містить фланець, до якого нерухомо приєднаний вал з ручкою, на якій виконано проріз та проградуєвано шкалу, натискний фланець, що сполучений з валом і контактує з пружинами, розміщеними в корпусі, фрикційні диски з зовнішніми шліцами, фрикційні диски з внутрішніми шліцами, що контактують з обоймою, нерухомо встановленою на додатковому валу, що сполучений зі змінним робочим інструментом, при цьому фрикційні диски з внутрішніми і зовнішніми шліцами контактують між собою і з пружинами.

B 27

(11) **86887**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B27B 5/00
B27B 33/00
B26D 1/00
B23D 49/00
B27B 21/00

(21) **a200711968** (22) **29.10.2007**

(72) Стельмах Євген Степанович

(73) **СТЕЛЬМАХ ЄВГЕН СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРІЗКИ БРИКЕТІВ**

(57) 1. Пристрій для порізки брикетів, що містить корпус, ніж, втулку зі шківом для ремінної передачі, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді хрестовини або диска з радіальними пазами, розташованими взаємно перпендикулярно, для ножів з можливістю здійснення поступально-зворотного руху, які шарнірно з'єднані розтяжками, на протилежному кінці яких рухомо закріплені грузила, до центральної частини корпусу прикріплена втулка, з'єднана зі шківом ремінної передачі, крізь порожнину якої проходить циліндр, що є опорою для пристрою, в середині якого розташований брикет з можливістю поступального руху.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний системою тяг, з'єднаних з корпусом пристрою шарнірно, з можливістю змінювати довжину і забезпечувати поступальний рух пристрою одночасно з брикетом, під час його формування.

B 28

(11) **86850**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B28B 1/093 (2009.01)
E04G 21/06

(21) **a200707354** (22) **02.07.2007**

(72) Ємельяненко Микола Григорович, Токарєв Валентин Олександрович, Гунченко Ганна Анатоліївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**(54) ВІБРОМАЙДАНЧИК**

(57) Вібромайданчик, що містить встановлений на пружних елементах робочий орган, форму з бетонною сумішшю, збудник вертикально напрямлених коливань низької частоти, збудник коливань високої частоти, який **відрізняється** тим, що збудник коливань високої частоти виконаний у вигляді змонтованих на рамі з можливістю обертання відносно вертикальних осей голчатих вібраторів, які занурені у форму з бетонною сумішшю і мають у горизонтальному перерізі відмінний від круга вигляд.

B 32

(11) 86764 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B32B 9/04**
B32B 9/00
C25D 9/00

(21) a200509919 (22) 27.02.2004
(31) 10/395,855
(32) 25.03.2003
(33) US

(86) PCT/US2004/005710, 27.02.2004

(72) Букар Сергіу, MD

(73) ОЛІМЕКС ГРУП, ІНК., US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ ТА КОМПОЗИТНИЙ ВИРІБ З КЕРАМІЧНИМ ПОКРИТТЯМ

(57) 1. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі, який полягає в тому, що:
 - перший електрод, який містить зазначений електропровідний виріб, занурюють в електроліт, який складається з водного розчину гідроксиду металу і силікату металу;
 - як другий електрод використовують посудину, яка містить електроліт або електрод, занурений в електроліт;
 - пропускають перемінний струм від резонансного джерела живлення через перший електрод, який є анодом, і другий електрод, який є катодом, при цьому кут ϕ між струмом і напругою підтримують рівним нулю градусів, і напругу між першим і другим електродом підтримують усередині попередньо визначеного діапазону.
 2. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо визначений діапазон напруги становить від 220 до 1000 В.
 3. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 2, який **відрізняється** тим, що водний розчин оксиду металу і силікату металу містить приблизно 0,5-5 г/л гідроксиду лужного металу і 1-500 г/л силікату натрію.
 4. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 1, який **відрізняється** тим, що до електроліту додають змішані комплекси.
 5. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 4, який **відрізняється**

тим, що змішані комплекси включають щонайменше один метал, вибраний із групи, яка містить Cu, Zn, Cd, Cr, Fe, Ti, Co і подібні, як центральний атом у змішаному комплексі.

6. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 4, який **відрізняється** тим, що до електроліту додають щонайменше один фосфат.

7. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один фосфат є фосфатом амонію.

8. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія проходження перемінного струму від резонансного джерела живлення також полягає в тому, що:

- для змінювання кута ϕ при проходженні перемінного струму змінюють щонайменше одну індуктивність вторинної обмотки трансформатора і додаткову індуктивність в резонансному контурі або змінюють ємність у резонансному контурі.

9. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 8, який **відрізняється** тим, що електроліт містить солі металів, вибраних із групи, яка включає B, Al, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Se, Te, P, Ti, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn та Fe.

10. Спосіб одержання керамічного покриття на електропровідному виробі за п. 8, який **відрізняється** тим, що в електроліт додають щонайменше один барвник.

11. Алюмінієвий виріб, який містить на своїй поверхні керамічне покриття, до складу якого входять алюміній, кремній і кисень, і ділянки оксидів алюмінію й оксидів кремнію у значному ступені розділені, і в якому концентрація кремнію збільшується в напрямку від поверхні виробу до зовнішньої поверхні шару керамічного покриття.

12. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття містить щонайменше один компонент, що є магнієм і натрієм.

13. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що поверхневий шар має мікротвердість від 1000 до 2400 кг/мм².

14. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що оксиди алюмінію мають щонайменше дві різні кристалічні фази, причому одна з зазначених кристалічних фаз включає аморфну фазу.

15. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття містить перехідний шар, що граничить з алюмінієвим виробом, де товщина перехідного шару становить менше ніж 0,1 мкм.

16. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має товщину від 2 до 60 мкм.

17. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має товщину від 60 до 120 мкм.

18. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має товщину від 120 до 300 мкм.

19. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що мікропористість керамічного покриття становить від приблизно 15 до 60 %.

20. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має густину від приблизно 1,5 до 2,2 г/см³.

21. Алюмінієвий виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що поверхневий опір керамічного покриття становить щонайменше близько 100 МОм/м².

22. Виріб, що має на своїй поверхні керамічне покриття, яке містить метал, кремній і кисень, у якому концентрація кремнію збільшується в напрямку від поверхні виробу до зовнішньої поверхні шару керамічного покриття.

23. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття також містить щонайменше один з компонентів, що є магнієм і натрієм.

24. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття також містить велику кількість у значній мірі розділених ділянок оксиду зазначеного металу та оксиду кремнію усередині поверхневого шару і підшару.

25. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що мікротвердість керамічного покриття становить від приблизно 1000 до 2400 кг/мм².

26. Виріб з керамічним покриттям за п. 24, який **відрізняється** тим, що оксиди алюмінію мають щонайменше дві різні кристалічні фази, причому одна з зазначених кристалічних фаз включає аморфну фазу.

27. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття містить перехідний шар, який граничить із зазначеним виробом, де товщина перехідного шару становить менше ніж 0,1 мкм.

28. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має товщину від приблизно 2 до 300 мкм.

29. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що мікропористість керамічного покриття становить від приблизно 15 до 60 %.

30. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що густина керамічного покриття становить від 1,5 до 2,2 г/см³.

31. Виріб з керамічним покриттям за п. 22, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття має поверхневий опір щонайменше приблизно 100 МОм/м².

криття значною мірою вільне від агента, що перешкоджає злипанню; і

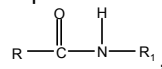
друге полімерне покриття, розміщене у контакті з зазначеною полімерною масою, при цьому зазначене друге полімерне покриття містить агент, що перешкоджає злипанню, і має товщину менше ніж 0,4 міліметра.

2. Прошарок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене перше полімерне покриття і зазначене друге полімерне покриття містять полі(вініл бутираль).

3. Прошарок за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначене друге полімерне покриття має товщину менше ніж 0,3 міліметра.

4. Прошарок за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначене друге полімерне покриття має товщину менше ніж 0,25 міліметра.

5. Прошарок за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений агент, що перешкоджає злипанню, являє собою амід жирної кислоти загальної формули:



де R являє собою вуглеводневий ланцюг, що має приблизно від 12 до приблизно 40 атомів вуглецю, і R₁ являє собою H або вуглеводневий ланцюг, що має від 1 до приблизно 40 атомів вуглецю.

6. Прошарок за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена полімерна маса додатково містить полімерну плівку, розміщену між зазначеним першим полімерним покриттям і зазначеним другим полімерним покриттям.

7. Прошарок за п. 2, додатково містить третє полімерне покриття, розміщене у контакті з зазначеною полімерною масою напроти зазначеного другого полімерного покриття, де зазначене третє полімерне покриття містить агент, що перешкоджає злипанню, і має товщину менше ніж 0,4 міліметра.

8. Прошарок за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначене перше полімерне покриття не містить агент, що перешкоджає злипанню.

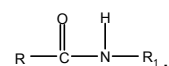
9. Прошарок, що містить полімерне покриття, який **відрізняється** тим, що зазначене полімерне покриття містить область, що перешкоджає злипанню, і область, що не перешкоджає злипанню, де зазначена область, що перешкоджає злипанню, містить агент, що перешкоджає злипанню, і має товщину менше ніж 0,4 міліметра, і зазначена область, що не перешкоджає злипанню, значною мірою вільна від агентів, що перешкоджають злипанню.

10. Прошарок за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена область, що перешкоджає злипанню, і зазначена область, що не перешкоджає злипанню, містять полі(вініл бутираль).

11. Прошарок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена область, що перешкоджає злипанню, має товщину менше ніж 0,3 міліметра.

12. Прошарок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена область, що не перешкоджає злипанню, має товщину менше ніж 0,125 міліметра.

13. Прошарок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений агент, що перешкоджає злипанню, являє собою амід жирної кислоти загальної формули:



(11) 86882 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 В32В 17/00

(21) a200711555 (22) 17.03.2006

(31) 11/087,985

(32) 24.03.2005

(33) US

(86) РСТ/US2006/009955, 17.03.2006

(72) Лінь Чіах-чан, US, Юань Пін, US

(73) СОЛЮТІА ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРОШАРКИ ПОЛІМЕРУ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ ШАРИ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ ЗЛИПАННЮ, СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПОЛІМЕРНОГО ПОКРИТТЯ ТА СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПРОШАРКУ

(57) 1. Прошарок, що містить: полімерну масу, яка включає перше полімерне покриття, при цьому зазначене перше полімерне по-

де R являє собою вуглеводневий ланцюг, що має приблизно від 12 до приблизно 40 атомів вуглецю, і R₁ являє собою H або вуглеводневий ланцюг, що має від 1 до приблизно 40 атомів вуглецю.

14. Прошарок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена перша область, що перешкоджає злипанню, не містить агент, що перешкоджає злипанню.

15. Прошарок за п. 10, де зазначений агент, що перешкоджає злипанню, містить N-олеїл пальмітамід.

16. Спосіб створення полімерного покриття, що містить етапи, на яких:

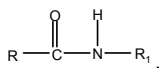
сумісно екструдують перший розплав і другий розплав для формування зазначеного полімерного покриття, при цьому зазначене полімерне покриття містить область, що перешкоджає злипанню, сформовану з зазначеного першого розплаву, і область, що не перешкоджає злипанню, сформовану з зазначеного другого розплаву, де зазначена область, що перешкоджає злипанню, має товщину менше ніж 0,4 міліметра, де зазначений перший розплав містить агент, що перешкоджає злипанню, і де зазначений другий розплав значною мірою вільний від агента, що перешкоджає злипанню.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що зазначений перший розплав і зазначений другий розплав містять полі(вініл бутираль).

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначена область, що перешкоджає злипанню, має товщину менше ніж 0,3 міліметра.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначена область, що перешкоджає злипанню, має товщину менше ніж 0,125 міліметра.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений агент, що перешкоджає злипанню, являє собою амід жирної кислоти головної формули:



де R являє собою вуглеводневий ланцюг, що має приблизно від 12 до приблизно 40 атомів вуглецю, і R₁ являє собою H або вуглеводневий ланцюг, що має від 1 до приблизно 40 атомів вуглецю.

21. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений другий розплав не містить агент, що перешкоджає злипанню.

22. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений агент, що перешкоджає злипанню, містить N-олеїл пальмітамід.

23. Спосіб створення прошарку, що містить етапи, на яких:

забезпечують полімерну масу, при цьому зазначена полімерна маса містить перше полімерне покриття, де зазначене перше полімерне покриття значною мірою вільне від агента, що перешкоджає злипанню; розміщують друге полімерне покриття у контакт з зазначеною полімерною масою, при цьому зазначене друге полімерне покриття містить агент, що перешкоджає злипанню, і має товщину менше ніж 0,4 міліметра; і

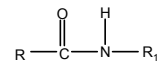
шарують зазначену полімерну масу і зазначене друге полімерне покриття формує прошарок.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що зазначене перше полімерне покриття, і зазначене друге полімерне покриття містять полі(вініл бутираль).

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначене друге полімерне покриття має товщину менше ніж 0,3 міліметра.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначене друге полімерне покриття має товщину менше ніж 0,2 міліметра.

27. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений агент, що перешкоджає злипанню, являє собою амід жирної кислоти загальної формули:



де R являє собою вуглеводневий ланцюг, що має приблизно від 12 до приблизно 40 атомів вуглецю, і R₁ являє собою H або вуглеводневий ланцюг, що має від 1 до приблизно 40 атомів вуглецю.

28. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначена полімерна маса, крім того, містить полімерну плівку, яка розміщена між зазначеним першим полімерним покриттям і зазначеним другим полімерним покриттям.

29. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначена полімерна маса, крім того, містить третє полімерне покриття, де зазначене третє полімерне покриття містить агент, що перешкоджає злипанню, і має товщину менше ніж 0,4 міліметра.

30. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначене перше полімерне покриття не містить агент, що перешкоджає злипанню.

B 42

(11) 86742
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
B42D 15/00
B42D 15/10
D21F 1/00

(21) 20041008769

(22) 24.03.2003

(31) 102 13 794.3

(32) 27.03.2002

(33) DE

(86) PCT/EP03/03059, 24.03.2003

(72) Шнайдер Вальтер, DE

(73) ГІЗЕКЕ УНД ДЕВРІЕНТ ГМБХ, DE

(54) ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ ІЗ ШТРИХ-КОДОМ У ВИГЛЯДІ ВОДЯНОГО ЗНАКА

(57) 1. Захищений від підробки папір із загальною щільністю (F₀) розташування в ньому волокон для виготовлення цінного або захищеного від підробки документа, такого, наприклад, як банкнота, чек, акція, посвідчення особи, проїзний квиток, вхідний квиток, оснащений штрих-кодом (3), що складається з штрихів (5), які несуть інформацію, відділених один від одного розділовими полями (6), який **відрізняється** тим, що розділові поля (6) виконані в ньому у вигляді водяного знака, і тому щільність (F) розташування волокон у цьому захищеному від підробки папері на ділянках, зайнятих зазначеними розділовими полями (6), відрізняється від загальної щільності (F₀) розташування в ньому волокон.

2. Захищений від підробки папір за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність (F) розташування в ньому волокон на ділянках, зайнятих штрихами (5), які несуть інформацію, відрізняється у більшу або меншу сторону від загальної щільності (F₀) розташуван-

ня в ньому волокон на іншу величину, ніж на ділянках, зайнятих розділовими полями (6).

3. Захищений від підробки папір за п. 2, який **відрізняється** тим, що щільність (F) розташування в ньому волокон на ділянках, зайнятих штрихами (5), які несуть інформацію, вище, а на ділянках, зайнятих розділовими полями (6), нижче загальної щільності (F_0) розташування в ньому волокон.

4. Захищений від підробки папір за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність (F) розташування в ньому волокон на ділянках, зайнятих штрихами (5), які несуть інформацію, відповідає загальній щільності (F_0) розташування в ньому волокон.

5. Захищений від підробки папір за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що розділові поля (6) вужче штрихів (5), що несуть інформацію.

6. Захищений від підробки папір за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при його розгляданні на просвіт принаймні на одній зайнятій розділовим полем (6) ділянці виглядає світліше, ніж на ділянці з загальною щільністю (F_0) розташування в ньому волокон, а принаймні на одній іншій зайнятій розділовим полем (6) ділянці виглядає темніше, ніж на ділянці з загальною щільністю (F_0) розташування в ньому волокон.

7. Захищений від підробки папір за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що крайній штрих (5), що несе інформацію, штрих-коду (3) має характерну властивість, на основі якої визначається інформаційний зміст ("0", "1"), співвіднесений з кожним із штрихів (5), що мають різну ширину, штрих-коду (3).

8. Захищений від підробки папір за п. 7, який **відрізняється** тим, що характерною властивістю є ширина крайнього штриха і/або щільність розташування волокон у папері на зайнятій ним ділянці.

9. Захищений від підробки папір за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що штрих-код (3) являє собою двовимірний штрих-код.

10. Захищений від підробки папір за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковим запам'ятовуючим середовищем, наприклад має ділянку для магнітного запам'ятовування інформації або мікрочип.

11. Цінний або захищений від підробки документ (1), виконаний з використанням захищеного від підробки паперу за будь-яким із пп. 1-9.

12. Цінний або захищений від підробки документ за п. 11, який **відрізняється** тим, що вибраний із групи документів, яка включає банкноти, чек, акцію, посвідчення особи, проїзний квиток і вхідний квиток.

13. Цінний або захищений від підробки документ за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим запам'ятовуючим середовищем, наприклад має ділянку для магнітного запам'ятовування інформації або мікрочип.

14. Спосіб виготовлення захищеного від підробки паперу з загальною щільністю (F_0) розташування в ньому волокон для виготовлення з нього цінного або захищеного від підробки документа (1), такого, наприклад, як банкнота, чек, акція, посвідчення особи, проїзний квиток, вхідний квиток, оснащеного штрих-кодом (3), що складається з штрихів (5), які несуть інформацію, відділених один від одного розділовими полями (6), який полягає у тому, що зайняті розділовими полями (6) ділянки захищеного від підробки паперу виконують у вигляді водяного знака з

щільністю (F^+ , F^-) розташування в ньому волокон на цих ділянках, яка відрізняється від загальної щільності (F_0) розташування в ньому волокон.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що здійснюється з використанням сітки (8) папероробної машини, яка (сітка) на ділянках, що відповідають зайнятим розділовими полями (6) ділянкам, має особливе виконання, яке для створення водяного знака в захищеному від підробки папері, що виготовляється, сприяє або перешкоджає накопиченню волокон на цих ділянках.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сітка (8), що використовується при його здійсненні, папероробної машини на ділянках, які відповідають зайнятим штрихами (5), що несуть інформацію, ділянкам, має таке виконання, що не сприяє і не перешкоджає накопиченню волокон на цих ділянках.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що у сітці (8), що використовується при його здійсненні, папероробної машини на ділянках, які відповідають зайнятим штрихами (5), що несуть інформацію, ділянкам, надана така рельєфна структура, що сприяє накопиченню волокон на цих ділянках.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що у сітці (8), що використовується при його здійсненні, папероробної машини принаймні на одній її ділянці (9), що відповідає одній з зайнятих розділовими полями (6) ділянок, надана така рельєфна структура, що сприяє накопиченню волокон на цій ділянці.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що сітка (8), що використовується при його здійсненні, папероробної машини принаймні на одній її ділянці, що відповідає одній з зайнятих розділовими полями (6) ділянок, оснащена гальваностереотипом (7), що перешкоджає накопиченню волокон на цій ділянці.

20. Сітка (8) папероробної машини, призначена для виготовлення захищеного від підробки паперу із штрих-кодом (3), що складається з штрихів (5), що несуть інформацію, відділених один від одного розділовими полями (6), і яка має ділянки для виконання розділових полів (6), на яких (ділянках) ця сітка має особливе виконання, яке для створення водяного знака в захищеному від підробки папері, що виготовляється за її допомогою, сприяє або перешкоджає накопиченню волокон на цих ділянках.

21. Сітка папероробної машини за п. 20, яка **відрізняється** тим, що на ділянках, що призначені для виконання штрихів (5), які несуть інформацію, має таке виконання, що не робить особливого впливу на накопичення волокон на цих ділянках і тим самим не забезпечує створення водяного знака у папері, який виготовляється за її допомогою.

22. Сітка папероробної машини за п. 20, яка **відрізняється** тим, що на її ділянках, що призначені для виконання штрихів (5), які несуть інформацію, надана рельєфна структура, яка для створення водяного знака у папері, що виготовляється за її допомогою, сприяє накопиченню волокон на цих ділянках.

23. Сітка папероробної машини за п. 20 або п. 21, яка **відрізняється** тим, що принаймні на одній з її призначених для виконання розділових полів (6) ділянок надана рельєфна структура (9), яка для створення водяного знака у папері, що виготовляється за її допомогою, сприяє накопиченню волокон на цій ділянці.

24. Сітка папероробної машини за будь-яким із пп. 20-23, яка **відрізняється** тим, що принаймні на одній з її призначених для виконання розділових полів (6) ділянок оснащена гальваностереотипом (7), який для створення водяного знака у папері, що виготовляється за її допомогою, перешкоджає накопиченню волокон на цій ділянці.

25. Сітка папероробної машини за будь-яким із пп. 20-24, яка **відрізняється** тим, що ділянки, що призначені для виконання розділових полів (6), виконані вужче тих її ділянок, що призначені для виконання штрихів (5), які несуть інформацію.

B 60

(11) **86771** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60C 1/00**
B60C 3/00
B60C 11/00

(21) **a200512672** (22) **26.05.2004**
(31) **03/06542**
(32) **28.05.2003**
(33) **FR**
(86) **PCT/EP2004/005646, 26.05.2004**
(72) Вю Іен, FR, Годо Жиль, FR
(73) **СОСЬЕТЕ ДЕ ТЕКНОЛОЖІ МІШЛЕН, FR, МІШЛЕН РЕШЕРШ Е ТЕКНІК С.А., СН**
(54) **ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ДЛЯ ВАЖКИХ МАШИН**
(57) 1. Пневматична шина для важкої машини сільськогосподарського або інженерного призначення, що містить радіальний армований каркас з радіально накладеною верхньою підсилювальною арматурою, на яку, в свою чергу, накладений протектор, зв'язаний за допомогою двох боковин з бортами шини, яка **відрізняється** тим, що співвідношення розмірів профілю Н/С є нижчим за 0,75, а співвідношення ширини протектора А та висоти стріли В його вигину в верхній середній частині є більшим за 17.
2. Пневматична шина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення розмірів профілю Н/С є нижчим за 0,75, а співвідношення ширини протектора А та висоти стріли В його вигину в верхній середній частині є меншим за 37.
3. Пневматична шина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення розмірів профілю Н/С є нижчим за 0,60.
4. Пневматична шина за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що співвідношення ширини протектора А та максимальної аксіальної ширини шини S є більшим за 0,9.
5. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що добуток від множення співвідношення А/В, тобто ширини протектора А та висоти стрілки В, на співвідношення А/С, тобто ширини протектора А та максимальної аксіальної ширини шини, перевищує 14, а в переважному варіанті - 16.
6. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, що містить радіальний армований каркас з принаймні одним шаром радіально орієнтованих

підсилювальних елементів, яка **відрізняється** тим, що відстань U між внутрішнім шаром підсилювальних елементів та центром хорди D, довжина якої дорівнює 20 % максимальної аксіальної ширини шини S і яка утворює кут 45° з напрямком, перпендикулярним осі обертання, та проведена між двома точками на внутрішній поверхні шини, становить від 0,21 x D до 0,33 x D; при цьому відстань U виміряна перпендикулярно до зазначеної хорди.

7. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, змонтована на диску, яка **відрізняється** тим, що співвідношення максимальної аксіальної ширини шини S та ширини диска L є нижчим за 1,2.

8. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, що містить принаймні два шари підсилювальних каркасних елементів, яка **відрізняється** тим, що відстань між двома зазначеними підсилювальними елементами є більшою за 1,5 мм, переважно більшою за 2 мм.

9. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що протектор виготовлений із суміші, що містить зшитий каучук зі зниженими гістерезисними втратами, виготовлений на основі принаймні одного дієнового еластомеру, в якому молярний вміст дієнового(их) компоненту(ів) є більшим за 50 %.

10. Пневматична шина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зазначений дієновий еластомер вибраний з групи, яка включає природний каучук, синтетичні поліізопреени, полібутадієни та співполімери бутадієну та вінілароматичної сполуки, що мають форму розчину або емульсії.

11. Пневматична шина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що суміш на основі зшитого каучуку, яка відзначається зниженими гістерезисними втратами, містить принаймні 20, а переважно - принаймні 40 % природного каучуку.

12. Пневматична шина за пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що зазначена суміш містить вуглецеву сажу як єдиний або один з декількох підсилювальних наповнювачів.

13. Пневматична шина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що малюнок протектора складається переважно з розташованих по обидва боки від середньої лінії похилих блоків, які утворюють V-подібну конфігурацію, а кінцеві частини блоків, наближені до середньої лінії, мають контактну з ґрунтом поверхню, співвідношення поздовжнього розміру якої з поперечним є вищим за 1.

(11) **86833** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60L 5/00**

(21) **a200703410** (22) **29.03.2007**
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Поляков Микола Георгійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА З ТРИФАЗНОЮ ТРИПРОВОДОВОЮ МЕРЕЖЕЮ**

(57) Система електропостачання безконтактного електровоза, що включає трипроводову тягову мережу, джерело живлення трифазним високочастотним струмом, з'єднане з проводами мережі, які розміщені в одній площині і в напрямку руху електровоза від джерела живлення, та розташований на електровозі енергоприймач з обмоткою, яка **відрізняється** тим, що кожний з проводів по всьому протягу мережі зігнаний таким чином, що утворює частини, які чергуються, перші з яких розміщені в напрямку руху від джерела живлення і поєднані механічно в пук, другі розміщені перпендикулярно напрямку руху і взаємно зсунуті на однакові відстані, а енергоприймач містить магнітопровід, утворений з окремих однакових магнітних кіл, кожне з двома полюсними наконечниками, ярмо та два осердя, на яких розміщено котушки обмотки, причому котушки кожного магнітного кола електрично з'єднані між собою послідовно-зустрічно, а котушки сусідніх магнітних кіл – послідовно-узгоджено.

(11) **86877** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B60R 9/00
B60P 7/06

(21) **a200710859** (22) 01.10.2007
(72) Білошицький Олександр Дем'янович
(73) **БІЛОШИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ДЕМ'ЯНОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ БАГАЖНОГО БОКСУ НА ЛЕГКОВОМУ АВТОМОБІЛІ**

(57) 1. Система кріплення багажного боксу на легковому автомобілі, що містить затискні пристрої та механізми фіксації, яка **відрізняється** тим, що затискні пристрої виконано у вигляді принаймні двох стрижнів, розміщених паралельно один одному та перпендикулярно поздовжній осі боксу, кінці стрижнів закріплені з можливістю обертання на стійках, жорстко з'єднаних із днищем та/або бічною стінкою боксу, при цьому на кінцях стрижнів жорстко закріплені по одному затискному важелю, які являють собою ексцентрик у вигляді серги, а механізми фіксації розташовані на стійках з одного боку боксу, де кожен механізм фіксації містить стопор, що містить два рухомих кінця та обладнаний пазом, в якому розташована його вісь обертання, жорстко закріплена на стійці, та зворотну пружину, один кінець якої жорстко закріплений на стійці, а інший упирається в згаданий паз стопора, причому стопор здатний одним рухомих кінцем взаємодіяти з зовнішньою поверхнею відповідного затискного важеля, а іншим кінцем – з відпираючим штоком, при цьому відпираючі штоки механізмів фіксації зв'язані із замковим з'єднанням, розміщеним на цій самій стінці боксу, з можливістю запирання чи відмикання затискних пристроїв зовні.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що затискні пристрої додатково обладнані захисними кожухами.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні два затискних важелі виконані із зубцями на зовнішній поверхні.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відпираючі штоки зв'язані з єдиним замковим з'єднанням.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що єдине замкове з'єднання виконано у вигляді центрального замка з можливістю впливу на механізм фіксації та запирання чи відмикання кришки багажного боксу.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень затискного пристрою виконано у вигляді телескопічної штанги.

B 61

(11) **86881** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B61H 15/00
B60T 17/00

(21) **a200711450** (22) 15.10.2007

(72) Нестеренко Володимир Іванович, Нестеренко Вікторія Валеріївна, Левандовський В'ячеслав Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ГАЛЬМІВНИЙ БЛОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Гальмівний блок рейкового транспортного засобу, що містить гальмівний циліндр з автоматичним регулятором виходу штока, приводний важільний механізм, силовий повітропровід від повітророзподільника засобу рейкового транспорту, гальмівні колодки, диски або барабани, гальмівну поверхню (поверхня колеса, гальмівного диска тощо), причому гальмівний циліндр з регулятором виходу штока, в свою чергу, містить корпус циліндра, поршень, стакан регулятора, комплект пружин, привалковий фланець, сальник, запобіжний чохол та гвинт для регулювання зазору між елементами конструкції, який **відрізняється** тим, що у стакані регулятора розміщено п'єзодатчик тиску, штуцер та гідрослідкуючий елемент, що містить силовий плунжер з манжетою, ущільненням та фрикційним кільцем, регулюючий плунжер з манжетою та ущільненням, з'єднані між собою та поршнем пружинами розтягнення, рідина до гідрослідкуючого елемента подається через розміщений у стакані регулятора штуцер, з'єднаний трубопроводом з розташованою на екіпажній частині рейкового транспортного засобу компенсуючою ємністю, обладнаною сапуном, вбудованою герконовою лінійкою та магнітопоплавковим датчиком рівня рідини з світлодіодною індикацією, причому п'єзодатчик тиску та магнітопоплавковий датчик рівня рідини з'єднані дротами з шиною даних системи керування рейкового транспортного засобу.

B 65

(11) **86902** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B65B 13/00

(21) **a200714531** (22) 24.12.2007

- (72) Максаков Анатолій Іванович, Коваленко Борис Михайлович, Алімов Валерій Іванович
 (73) **МАКСАКОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ З БУНТА КАТАНКИ ХОМУТА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОКАТУ**
 (57) Спосіб виготовлення хомути з бунта катанки для транспортування прокату, що включає відділення витків від бунта і скріплення спіральною завивкою їх кінців, який **відрізняється** тим, що катанку в бунті перед відділенням витків деформують перемотуванням на барабан постійного діаметра.

(11) **86790** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **B65B 51/00**

(21) **a200608117** (22) **19.07.2006**
 (31) **05015798.1**
 (32) **20.07.2005**
 (33) **EP**

- (72) Крафт Ебергард, DE, Вілд Ханс-Петер, DE
 (73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФУЕР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС, DE**
 (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЗВАРНОГО ШВА НА ФОЛЬГОВОМУ ПАКЕТІ**
 (57) 1. Пристрій для виконання зварного шва (2) на фольговому пакеті (1), що містить ультразвуковий молоток (9) і ковадло (8), зварювальний бік якого звернений до ультразвукового молотка (9) і забезпечений подовженим виступом (10), так що фольговий матеріал (3a, 3b, 6a, 6b, 7a, 7b) фольгового пакета (1) може бути затиснений між цим виступом (10) і ультразвуковим молотком (9), який **відрізняється** тим, що виступ (10) має щонайменше одне поглиблення (11), що проходить паралельно виступу (10), глибина (t) щонайменше одного поглиблення (11) менша за висоту (h) виступу (10) над зварювальним боком і ширина (b) щонайменше одного поглиблення (11) складає приблизно 25-50 % і переважно 30-35 % ширини (a) виступу (10).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ковадло (8) виконано з можливістю повороту.
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ковадло (8) виконано з можливістю повороту навколо щонайменше двох осей (14, 15).
 4. Пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що щонайменше два натискні (стиснуті) елементи (18, 19), такі, наприклад, як пружини, діють на ковадло (8) щонайменше у двох різних місцях, у наслідок чого ковадло (8) стає притиснутим до ультразвукового молотка (9).
 5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що обидва натискні елементи (18, 19) діють приблизно на кінці ковадла (8).
 6. Пристрій за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачена пружинна клямка, за допомогою якої верхній кінець (4) фольгового пакета (1) може бути притиснутий до ковадла (8).
 7. Пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що у виступі (10) передбачено два, три або більше поглиблень (11), загальна переважна ширина яких складає приблизно 10-90 %, переважно 25-50 % і більш переважно 30-35 % ширини (a) виступу (10).
 8. Пристрій для виконання зварних швів на фольговому пакеті, у якому кілька пристроїв за одним з пп. 1-7 розташовані поруч один з одним і можуть бути приведені в дію одночасно.
 9. Спосіб виконання зварного шва (2) на фольговому пакеті (1), що затиснутий між ультразвуковим молотком (9) і ковадлом (8), причому ковадло на зварювальному боці має довгастий виступ (10), направлений до ультразвукового молотка (9), і зварний шов (2) виконують на фольговому пакеті (1) за допомогою ультразвуку, а глибина (i) щонайменше одного поглиблення (11) менше висоти (h) виступу (10) над зварювальним боком і ширина (b) щонайменше одного поглиблення (11) складає приблизно 25-50 % і переважно 30-35 % ширини (a) виступу (10).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **86884** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **C01B 3/00**
C01B 3/02 (2009.01)
C01B 3/04 (2009.01)
C01B 3/16 (2009.01)
- (21) **a200711744** (22) 24.10.2007
(72) Глазунов Геннадій Петрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", ГЛАЗУНОВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОСОБЛИВО ЧИСТОГО ВОДНЮ**
(57) 1. Спосіб одержання особливо чистого водню, що включає термічний розклад горючих речовин, які містять у своєму складі водень, поблизу від поверхні нагрітої дифузійно-каталітичної мембрани, яка є каталітично-активною до процесів термічного розкладу вищезазначених горючих речовин і яка відділяє об'єм з горючими речовинами від об'єму збору чистого водню, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять запалення горючих речовин і спалюють їх, нагріваючи дифузійно-каталітичну мембрану в утвореному полум'ї.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підтримують температуру дифузійно-каталітичної мембрани на такому рівні, при якому потік водню через неї максимальний, шляхом регулювання інтенсивності полум'я та/або місцезнаходження дифузійно-каталітичної мембрани відносно полум'я, та/або тепловідводу від дифузійно-каталітичної мембрани.

- (11) **86911** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **C01B 3/04** (2008.01)
C01B 17/04 (2008.01)
C01B 17/12 (2008.01)
- (21) **a200805653** (22) 30.04.2008
(72) Яворський Віктор Теофілович, Знак Зеновій Орестович, Калимон Ярослав Андрійович, Гелеш Андрій Богданович, Оленич Роман Романович, Романович Іван Михайлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ І СІРКИ**
(57) Спосіб одержання водню і сірки, який включає розкладання сірководню в низькотемпературній плазмі з наступним охолодженням продуктів розкладу, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють у водному середовищі при рН 7,5-10,5, яке містить хінгідрон з концентрацією 0,25-1,25 г/л.

- (11) **86796** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **C01B 17/90** (2008.01)
C01B 17/00
C01G 49/14
C22B 1/00
C22B 3/00
C22B 7/00
- (21) **a200610968** (22) 17.10.2006
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович
(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СУЛЬФАТУ ЗАЛІЗА**
(57) Спосіб переробки сульфату заліза шляхом обробки сірчаною кислотою у присутності оксидних сполук мангану, який **відрізняється** тим, що як оксидні сполуки мангану використовують діоксид мангану або оксидну манганову руду, а перед обробкою сульфату заліза додають хлорид металу, вибраний з натрію, калію, амонію або магнію, при цьому одержують хлор, сульфат калію або натрію, або амонію, або магнію та солі заліза і мангану.

- (11) **86852** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **C01F 5/00**
C01D 3/00
C05D 1/00
C05D 5/00
- (21) **a200707669** (22) 09.07.2007
(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Кравець Анатолій Васильович
(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КАРНАЛІТУ**
(57) 1. Спосіб переробки карналіту, одержаного з суміші бішофіту і хлориду калію, з подальшою обробкою її неорганічною кислотою з одержанням мінеральних добрив.
2. Спосіб переробки карналіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неорганічну кислоту використовують сірчану, азотну або фосфорну кислоту.
3. Спосіб переробки карналіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку суміші бішофіту і хлориду калію неорганічною кислотою здійснюють у присутності діоксиду мангану.

- (11) **86789** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **C01F 7/30** (2006.01)
C01F 7/02 (2009.01)
- (21) **a200608036** (22) 30.11.2004
(31) 103 60 087.6
(32) 20.12.2003
(33) DE
(86) **PCT/EP2004/013564, 30.11.2004**
(72) Шумахер Kai, DE, Гольхерт Райнер, DE, Шіллінг Роланд, DE, Батц-Зон Крістоф, DE, Мьортерс Мартін, DE
(73) **ДЕГУССА АГ, DE**

(54) ПОРОШКОПОДІБНИЙ ОКСИД АЛЮМІНІЮ, ОДЕРЖАНИЙ ПОЛУМЕНЕВИМ ГІДРОЛІЗОМ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (57)** 1. Порошкоподібний оксид алюмінію, який одержаний полумєним гідролізом та містить агрегати первинних частинок, який **відрізняється** тим, що
- площа поверхні за БЕТ становить від 100 до 250 м²/г,
 - поглинання дибутилфталату становить від 50 до 450 г на 100 г порошкоподібного оксиду алюмінію, і
 - на одержаних за допомогою трансмісійної електронної мікроскопії - ТЕМ зображеннях високого розрізнення у нього виявлені тільки кристалічні первинні частинки.
2. Порошкоподібний оксид алюмінію за п. 1, який **відрізняється** тим, що має щільність груп ОН, яка дорівнює від 8 до 12 ОН/нм².
3. Порошкоподібний оксид алюмінію за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить хлорид, вміст якого становить менше 1,5 мас. %.
4. Порошкоподібний оксид алюмінію за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що частка частинок, які мають діаметр, що перевищує 45 мкм, знаходиться в діапазоні від 0,0001 до 0,05 мас. %.
5. Порошкоподібний оксид алюмінію за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на рентгенограмі має сигнали з інтенсивністю, вираженою в кількості підрахованих імпульсів, яка становить більше ніж 50 при куті 2-тета, який дорівнює 67°.
6. Порошкоподібний оксид алюмінію за п. 5, який **відрізняється** тим, що на рентгенограмі він має сигнали гамма-, тета- і/або дельта-оксиду алюмінію.
7. Порошкоподібний оксид алюмінію за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на рентгенограмі він має сигнали з інтенсивністю, вираженою в кількості підрахованих імпульсів, яка становить менше ніж 50 при куті 2-тета, який дорівнює 67°.
8. Порошкоподібний оксид алюмінію за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що
- площа поверхні за БЕТ становить від 120 до 200 м²/г,
 - поглинання дибутилфталату становить від 150 до 350 г на 100 г порошкоподібного оксиду алюмінію,
 - щільність груп ОН становить від 8 до 12 ОН/нм², і
 - на одержаних за допомогою ТЕМ зображеннях високого розрізнення у нього виявлені тільки кристалічні частинки, та
 - на рентгенограмі порошкоподібний оксид алюмінію має сигнали з інтенсивністю, вираженою в кількості підрахованих імпульсів, яка становить більше ніж 50 при куті 2-тета, який дорівнює 67°, і
 - має сигнали гамма-, тета- і/або дельта-оксиду алюмінію.
9. Порошкоподібний оксид алюмінію за п. 8, який **відрізняється** тим, що площа поверхні за БЕТ становить від 125 до 150 м²/г.
10. Порошкоподібний оксид алюмінію за будь-яким з пп. 1-4 та 7, який **відрізняється** тим, що
- площа поверхні за БЕТ становить від 120 до 200 м²/г,
 - поглинання дибутилфталату становить від 150 до 350 г на 100 г порошкоподібного оксиду алюмінію,
 - щільність груп ОН становить від 8 до 12 ОН/нм², і
 - на одержаних за допомогою ТЕМ зображеннях високого розрізнення у нього виявлені тільки кристалічні частинки, та
 - на рентгенограмі порошкоподібний оксид алюмінію має сигнали з інтенсивністю, вираженою в кількості підрахованих імпульсів, яка становить менше ніж 50 при куті 2-тета, який дорівнює 67°.

11. Порошкоподібний оксид алюмінію за п. 10, який **відрізняється** тим, що площа поверхні за БЕТ становить від 135 до 190 м²/г.

12. Спосіб одержання порошкоподібного оксиду алюмінію за будь-яким з пп. 1-11 полумєним гідролізом, який **відрізняється** тим, що:

- хлорид алюмінію випаровують, пару подають у камеру змішування за допомогою газу-носія, та
 - незалежно від цього водень, повітря (первинне повітря) подають у камеру змішування, потім
 - суміш пари хлориду алюмінію, водню та повітря підпалюють пальником і полум'я заповнює всю реакційну камеру, захищену від доступу повітря навколишнього середовища,
 - після цього тверду речовину відокремлюють від газоподібних речовин, та
 - потім тверду речовину обробляють паром і неонов'язково повітрям,
 - швидкість виходу реакційної суміші з камери змішування в реакційну камеру становить не менше 10 м/с, та
 - значення параметра лямбда становить від 1 до 10, та
 - значення параметра гамма становить від 1 до 15.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що повітря (первинне повітря) збагачують киснем.
14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що повітря (первинне повітря) попередньо підігрівують.
15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в реакційну камеру подають вторинний газ, який містить повітря і/або азот.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що відношення кількостей первинне повітря/вторинний газ становить від 10 до 0,5.
17. Застосування порошкоподібного оксиду алюмінію, одержаного полумєним гідролізом, за будь-яким з пп. 1-11 як речовини, що поглинає чорнило, в середовищах для струминного друку.
18. Застосування порошкоподібного оксиду алюмінію, одержаного полумєним гідролізом, за будь-яким з пп. 1-11 як абразиву.
19. Застосування порошкоподібного оксиду алюмінію, одержаного полумєним гідролізом, за будь-яким з пп. 1-11 як компонента для приготування дисперсій.

C 02

(11) 86803
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C02F 1/00
C23F 1/00
C23G 1/00
C23G 5/00

(21) a200611972

(22) 14.11.2006

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТРАВІЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

(57) 1. Спосіб переробки травільних розчинів, який включає використання сірчаної кислоти з регенерацією хлористого водню, який **відрізняється** тим, що використовують сірчану кислоту у присутності діоксиду мангану з одержанням хлор-газу, сульфатів заліза (II) та мангану (II).

2. Спосіб переробки травильних розчинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержану суміш сульфатів заліза (II) та мангану (II) використовують як добриво.

3. Спосіб переробки травильних розчинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержану суміш сульфатів заліза (II) та мангану (II) використовують як сировину для феросплавної промисловості.

(11) **86845** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C02F 5/00
F24D 3/08 (2006.01)

(21) **a200706542** (22) **11.06.2007**

(72) Балюк Йосип Каленикович

(73) **БАЛЮК ЙОСИП КАЛЕНИКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ МЕРЕЖЕВОЇ ВОДИ В СИСТЕМІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ, СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ З ПОВЕРХОНЬ НАГРІВАННЯ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ КАРБОНАТНИХ ВІДКЛАДЕНЬ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇХНЬОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб підтримання необхідної кількості мережевої води в системі централізованого водяного опалення, який включає контролювання необхідної кількості води за рахунок вимірювання рівня води в розширювальному баку з подальшим його поповненням додатковою водою за рахунок додаткових джерел, попередньо провівши підготовку додаткової води, який **відрізняється** тим, що додаткову воду одержують з димових газів, що відходять від генератора тепла в результаті спалювання природного газу в середовищі атмосферного повітря, при цьому димові гази охолоджують до температури нижче 100 °С, направляючи їх у пристрій конденсації парів води з димових газів, а поповнення води до необхідної кількості проводять шляхом збору конденсату в системі відводу димових газів і направленням конденсованої води в систему централізованого водяного опалення, при цьому одержують додаткову воду з $RH=7,5...7,8$, а її підготовку здійснюють тільки шляхом видалення механічних домішок.

2. Спосіб підтримання необхідної кількості мережевої води в системі централізованого водяного опалення за п. 1, який **відрізняється** тим, що збір конденсату проводять у димовій трубі.

3. Спосіб запобігання утворенню карбонатних відкладень на поверхнях системи водяного опалення, який включає заповнення системи водяного опалення попередньо підготовленою водою та прокачування останньої по системі водяного опалення за допомогою циркуляційного насоса, який **відрізняється** тим, що систему водяного опалення після заповнення й першого запуску, в міру нормативних безповоротних втрат води, постійно поповнюють додатковою водою, яку одержують з відпрацьованих від генератора тепла димових газів шляхом конденсації в системі відводу димових газів, що утворюються за рахунок спалювання природного газу в генераторі тепла в середовищі атмосферного повітря, при цьому додаткову воду одержують з $RH=7,5...7,8$, а її підготовку здійснюють тільки шляхом видалення механічних домішок.

4. Система опалення, що містить генератор тепла, систему видалення димових газів з димовою трубою, теплообмінний пристрій первинного типу, з'єднаний із подаючим й зворотним трубопроводами, пристрій створення надлишкового тиску в системі, периферійні теплообмінні пристрої, встановлені в приміщеннях, що обігріваються, розширювальний бак і пристрій резервного запасу води, яка **відрізняється** тим, що теплообмінний пристрій первинного типу виконаний із забезпеченням можливості охолодження димових газів, що відходять від генератора тепла, нижче 100 °С, а димова труба забезпечена пристроєм збору конденсату та виконана з матеріалу з підвищеною теплопровідністю й з мінімальним коефіцієнтом водопоглинення, причому генератор тепла виконаний з можливістю одержання тепла за рахунок спалювання природного газу в середовищі атмосферного повітря, при цьому пристрій резервного запасу води виконаний у вигляді бака резервної води, а пристрій збору конденсату з'єднаний з баком резервної води за допомогою трубопроводу, бак резервної води пов'язаний зі зворотним трубопроводом, а пристрій створення надлишкового тиску в системі виконаний у вигляді циркуляційного насоса.

5. Система опалення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій збору конденсату виконаний у вигляді обичайки у формі напівтора з живильником для відводу конденсату, встановлений у нижній частині димовій труби.

6. Система опалення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що димова труба виконана з металу.

7. Система опалення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що бак резервної води пов'язаний зі зворотним трубопроводом за допомогою трубопроводу й додаткового підживлюючого насоса зі зворотним клапаном, при цьому підживлюючий насос пов'язаний з додатковим датчиком мінімального рівня води, що встановлений в розширювальному баку.

8. Система опалення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що генератор тепла виконаний з додатковим рекуператором, що знижує температуру димових газів, що відходять, нижче 100 °С.

(11) **86894** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C02F 9/00
C02F 9/08
C02F 9/14

(21) **a200712844** (22) **20.11.2007**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Яцков Микола Васильович, Варнавська Ірина Вікторівна, Епштейн Семен Йосипович, Музикіна Зоя Семенівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб очищення стічних вод полігонів твердих побутових відходів, що включає попереднє очищення, сорбційне очищення та біологічне очищення, який **відрізняється** тим, що стічні води після попереднього очищення піддають знезаражуванню ультразвуком, після знезаражування ультразвуком стічні води подають поперемінно у щонайменше три акумулювальні резервуари, в яких здійснюють їхнє накопичення і перемішування, з акумулювальних резервуарів стічні води направляють на біологічне очищення з наступним сорбційним доочищенням, при цьому подачу стічних вод після знезаражування ультразвуком в акумулювальні резервуари здійснюють циклічно за схемою, згідно з якою кожен цикл розділений на підцикли, які включають рівні за часом операції наповнення резервуара, відстоювання та відведення води з резервуара, причому під час відстоювання стічних вод у резервуарі здійснюють відбір проб води та їхній аналіз, на підставі якого здійснюють підготовку до відведення води з резервуара на біологічне очищення, тривалість кожної операції підциклу не менше часу, який необхідний для відбирання проб води, їхнього аналізу та підготовки до відведення води, а кожен підцикл відстає на одну операцію від попереднього підциклу та випереджає на одну операцію наступний підцикл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед біологічним очищенням у стічні води додають біогенні добавки, дозу яких визначають за формулою:

$$D_b = C_{\min i} - C_i,$$

де

$C_{\min i}$ - мінімальна концентрація і-ї біогенної речовини, яка повинна бути у стічних водах, що надходять на біологічне очищення, мг/дм³;

C_i - вміст і-ї біогенної речовини після попереднього очищення, мг/дм³.

2. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені бігунки (46, 48 або 96, 98 або 136, 136) виконані суцільно із зазначеною центральною частиною.

3. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені бігунки (58, 59) встановлені з можливістю знімання на зазначеній центральній частині.

4. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить тримачі (50), які розташовані із зовнішніх боків зазначених бігунків і служать для утримання зазначених бігунків у напрямних щілинах секцій кільця горловини.

5. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначені тримачі виконані суцільно із зазначеними бігунками.

6. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначені тримачі встановлені з можливістю знімання на зазначених бігунках.

7. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених бігунків (96, 98 або 136, 136) має щонайменше одну подовжню прохідну щілину (110 або 118, або 114, або 122), яка служить для прийому утримувального елемента на одній із секцій кільця горловини.

8. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених бігунків має першу подовжню прохідну щілину (110 або 114), яка служить для прийому першого утримувального елемента (100 або 102) на одній із секцій кільця горловини, і другу подовжню прохідну щілину (118 або 122), яка служить для прийому другого утримувального елемента (104 або 106) на іншій секції кільця горловини.

9. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить окрему багаторазову напрямну пластину (134), встановлену з можливістю знімання на зазначеній центральній частині, при цьому зазначена напрямна пластина має віддалені один від одного паралельні бігунки (136), які вставляються у напрямні щілини в секціях кільця горловини.

10. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена напрямна пластина встановлена з можливістю знімання на зазначеній центральній частині за допомогою знімних кріплень (144).

11. Напрямний пристрій кільця горловини за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначені бігунки виконані суцільно із зазначеною напрямною пластиною.

12. Вузол кільця горловини машини для виготовлення скляних виробів, яка містить кільце горловини (26), що має протилежно розташовані секції (30, 32), які можуть переміщатися одна до одної і одна від одної, при цьому кожна із зазначених секцій кільця горловини має віддалені одна від одної паралельні напрямні щілини (34, 36 і 38, 40) на зовнішніх частинах поверхонь її протилежних сторін, і напрямний пристрій кільця горловини за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зазначені віддалені один від одного паралельні бігунки встановлені в напрямні щілини секцій кільця горловини.

С 03

- (11) **86864** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **С03В 9/00**
- (21) **a200708979** (22) **07.12.2005**
(31) **11/028,913**
(32) **03.01.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/044126, 07.12.2005**
(72) **Флінн Робін Л., US**
(73) **ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US**
(54) **НАПРЯМНИЙ ПРИСТРІЙ КІЛЬЦЯ ГОРЛОВИНИ ТА ВУЗОЛ КІЛЬЦЯ ГОРЛОВИНИ МАШИНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛЯНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Напрямний пристрій кільця горловини для вирівнювання секцій кільця горловини в машині для виготовлення скляних виробів, який містить центральну частину (44 або 60, або 94, або 132), який **відрізняється** тим, що містить пару віддалених один від одного паралельних бігунків (46, 48 або 58, 59, або 96, 98, або 136, 136), які прикріплені до зазначеної центральної частини та встановлені у напрямні щілини секцій кільця горловини.

C 04

- (11) **86815** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C04B 35/48
C04B 35/482
- (21) **a200613784** (22) 25.12.2006
- (72) Примаченко Володимир Васильович, Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Кущенко Павло Олександрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГNETРИВКИХ ВИРОБІВ ІЗ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**
- (57) Спосіб виготовлення вогнетривких виробів із діоксиду цирконію, який включає приготування сировинної суміші моноклінного діоксиду цирконію і стабілізуючої добавки оксиду ітрію, стабілізацію моноклінного діоксиду цирконію, одержання складових компонентів формувальної шихти - зернистих порошків стабілізованого діоксиду цирконію з розміром зерен, меншим від 2 мм, і тонкомеленої складової із стабілізованого діоксиду цирконію з розміром зерен, меншим від 0,09 мм, та моноклінного діоксиду цирконію з розміром зерен, меншим від 0,003 мм, змішування складових компонентів шихти, формування, сушіння і випал, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням компонентів шихти тонкомелені стабілізований і моноклінний діоксид цирконію, які взяті в масовому співвідношенні від 1:3,5 до 4:5, додатково спільно подрібнюють до одержання зерен цієї суміші розміром, меншим від 0,063 мм, при цьому шихту для формування виробів готують при масовому співвідношенні зернистої складової - стабілізованого діоксиду цирконію, і суміші тонкомеленої складової від 0,9:0,8 до 0,7:1.

тами органічного добрива Біоцикл, який **відрізняється** тим, що в Біоциклі-1 додатково розчиняють органо-мінеральні компоненти: карбамід, калій фосфорнокислий однозаміщений або двозаміщений, або тризаміщений, макроелементи та мікроелементи - Fe-Mn-Zn-Cu-Co-Mg у вигляді хелатних солей, де хелатоутворюючою речовиною є сіль етилдiamiнтетраоцтової кислоти або її аналоги, та В і Мо, які використовують, відповідно, у вигляді борної кислоти та молібдату натрію або амонію, суміш поліетиленгліколів та регулятор росту рослин.

2. Спосіб одержання органо-мінерального добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш поліетиленгліколів використовують - ПЕГ 200 і/або ПЕГ 400, і/або ПЕГ 600, і/або ПЕГ 1500.

3. Спосіб одержання органо-мінерального добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як регулятор росту рослин використовують - Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1М, або Неофіт, або Неофіт-М, або N-окис 2,6-диметилпіридин, або N-окис 2-метилпіридин, або N-окиспіридин.

4. Спосіб обробки насіння рослин, який включає його обробку органічним добривом, одержаним за пп. 1-3.

5. Спосіб обробки вегетуючої маси рослин, який включає його обробку органічним добривом, одержаним за пп. 1-3.

- (11) **86906** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C05F 11/00
C05D 9/00
C05D 11/00
C05G 3/00
C05F 15/00
C05F 17/00

- (21) **a200803072** (22) 11.03.2008
- (72) Дульнєв Петро Георгійович, Бердніков Олександр Михайлович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА БІОПРОФЕРМ-1 ТА СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТУЮЧОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИМ ДОБРИВОМ**

(57) 1. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива на основі органічного добрива Біопроферм-1, одержаного екстракцією лужними реагентами органічного добрива Біопроферм, який **відрізняється** тим, що в Біопрофермі-1 додатково розчиняють органо-мінеральні компоненти: карбамід, калій фосфорнокислий однозаміщений або двозаміщений, або тризаміщений, макроелементи та мікроелементи - Fe-Mn-Zn-Cu-Co-Mg у вигляді хелатних солей, де хелатоутворюючою речовиною є сіль етилдiamiнтетраоцтової кислоти або її аналоги, та В і Мо, які використовують у вигляді борної кислоти та молібдату натрію або амонію, суміш поліетиленгліколів та регулятор росту рослин.

2. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш поліетиленгліколів використовують ПЕГ 200 і/або ПЕГ 400, і/або ПЕГ 600, і/або ПЕГ 1500.

C 05

- (11) **86907** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C05F 11/00
C05D 9/00
C05D 11/00
C05F 15/00
C05F 17/00
C05G 3/00
- (21) **a200803073** (22) 11.03.2008
- (72) Дульнєв Петро Георгійович, Бердніков Олександр Михайлович, Тараріко Юрій Олександрович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА БІОЦИКЛ-1 ТА СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТУЮЧОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИМ ДОБРИВОМ**
- (57) 1. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива на основі органічного добрива Біоцикл-1, одержаного екстракцією лужними реагентами органічного добрива Біоцикл, який **відрізняється** тим, що в Біоциклі-1 додатково розчиняють органо-мінеральні компоненти: карбамід, калій фосфорнокислий однозаміщений або двозаміщений, або тризаміщений, макроелементи та мікроелементи - Fe-Mn-Zn-Cu-Co-Mg у вигляді хелатних солей, де хелатоутворюючою речовиною є сіль етилдiamiнтетраоцтової кислоти або її аналоги, та В і Мо, які використовують у вигляді борної кислоти та молібдату натрію або амонію, суміш поліетиленгліколів та регулятор росту рослин.

3. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як регулятор росту рослин використовують Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1М, або Неофіт, або Неофіт-М, або N-оксид 2,6-диметилпіридин, або N-оксид 2-метилпіридин, або N-оксид піридин.

4. Спосіб обробки насіння рослин, який включає його обробку розчинним органо-мінеральним добривом, одержаним за пп. 1-3.

5. Спосіб обробки вегетуючої маси рослин, який включає її обробку розчинним органо-мінеральним добривом, одержаним за пп. 1-3.

сапропелем, як мінеральні речовини - фосфоритне борошно, який включає його переробку за допомогою мікробіального компостування, або компостуючих черв'яків, або ферментації з подальшою технологією переробки одержаної суміші компостними черв'яками, при такому співвідношенні компонентів: 0,5-2 - гній великої рогатої худоби і/або 0,5-1,5 - свинячий гній, і/або 0,5-1,5 - курячий послід з 0,25-1,0 - соломи і/або 0,4-1,6 - тирси, і/або 0,5-1,5 - торфу, і/або 0,5-1,5 - сапропелю, і 0,025-0,8 - фосфоритного борошна.

2. Спосіб внесення органо-мінерального добрива у ґрунт, який **відрізняється** тим, що як органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за п. 1, яке вносять у кількості 3-20 т/га.

(11) **86824**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C05F 17/00
C05F 11/00
A01C 21/00

(21) **a200700993**

(22) 31.01.2007

(72) Дульнев Петро Георгійович, Тараріко Юрій Олександрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА БЮЦИКЛ-1, СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ВЕГЕТУЮЧОЇ МАСИ РОСЛИН ОРГАНІЧНИМ ДОБРИВОМ**

(57) 1. Спосіб одержання органічного добрива, який включає екстракцію хелатоутворюючими речовинами вермикомпосту, збагаченого біогенними макроелементами та мікроелементами, нагрівання одержаного розчину, декантацію його у приймач 1, екстракцію лужним реагентом осаду, що залишився після екстракції хелатоутворюючими сполуками, підігрівання і фільтрацію у приймачі 2, нейтралізацію розчину у приймачі 2 неорганічною кислотою до pH 7,5-8,5 і змішування з розчином приймача 1.

2. Спосіб обробки насіння, який включає його обробку органічним добривом, одержаним за п. 1.

3. Спосіб обробки вегетуючої маси рослин, який включає її обробку органічним добривом, одержаним за п. 1.

(11) **86823**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C05G 3/00
C05F 3/00
C05F 11/00
C05F 15/00
C05F 17/00

(21) **a200700989**

(22) 31.01.2007

(72) Дульнев Петро Георгійович, Тараріко Юрій Олександрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА ВЕРМОФОСФОВІТ І СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ЙОГО У ҐРУНТ**

(57) 1. Спосіб одержання органо-мінерального добрива, що містить як органічні речовини - суміш гною великої рогатої худоби і/або свинячого, і/або курячого посліду з соломою і/або тирсою, і/або торфом, і/або

C 07

(11) **86867**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07C 35/00
C07C 49/403 (2006.01)
C07C 29/132 (2006.01)
C07C 45/53 (2006.01)

(21) **a200709563**

(22) 17.01.2006

(31) **05075184.1**

(32) 25.01.2005

(33) EP

(31) **05075185.8**

(32) 25.01.2005

(33) EP

(86) **PCT/EP2006/000521, 17.01.2006**

(72) Уіатт Ларрі Уокер, US

(73) **ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИКЛОГЕКСАНОНУ ТА ЦИКЛОГЕКСАНОЛУ**

(57) 1. Спосіб одержання циклогексанону та циклогексанолу, який передбачає:

(а) нейтралізацію кислот та/або діоксиду вуглецю, присутніх в органічному розчині, який крім того містить циклогексилгідропероксид, змішуванням органічного розчину з першим водним лужним розчином для утворення першої суміші, яка містить першу водну фазу та першу органічну фазу,

(b) відділення першої водної фази від першої органічної фази,

(c) видалення першої водної фази,

(d) розкладання циклогексилгідропероксиду, який є присутнім в зазначеній першій органічній фазі, змішуванням зазначеної першої органічної фази із другим водним лужним розчином для утворення другої суміші, що включає другу водну фазу та другу органічну фазу, що містить циклогексанон та циклогексанол,

(e) відділення другої водної фази від другої органічної фази,

(f) направлення принаймні частини зазначеної відділеної другої водної фази на зазначену нейтралізацію (а),

який **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає направлення такої частини першої водної фази

на розкладання, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було вищим 8,5.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачає направлення такої частини першої водної фази на розкладання, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було меншим за 13.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачає направлення такої частини першої водної фази на розкладання, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було від 9 до 10.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість відділеної другої водної фази, яка направляється на нейтралізацію є такою, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було вищим за 8,5.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість відділеної другої водної фази, яка направляється на нейтралізацію є такою, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було нижчим за 13.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що кількість відділеної другої водної фази, яка направляється на нейтралізацію є такою, щоб значення рН першої водної фази, визначене при 25 °С, було від 9 до 10.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що значення рН другої водної фази, визначене при 25 °С, є вищим за 13.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що спосіб додатково передбачає направлення частини зазначеної відділеної другої водної фази на вказане розкладання.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що передбачає поділ зазначеної відділеної другої водної фази на дві частини, подачу однієї частини (частина А) зазначеної відділеної другої водної фази на нейтралізацію (а) і подачу іншої частини (частина В) зазначеної відділеної другої водної фази на розкладання (d).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що перший лужний розчин є частиною А зазначеної відділеної другої водної фази, частина другого лужного розчину є частиною В зазначеної відділеної другої водної фази та інша частина другого лужного розчину є водним розчином гідроксиду лужного металу.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що кількість водного розчину гідроксиду лужного металу є такою, щоб значення рН другої водної фази, визначене при 25 °С, було вищим за 13.

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-11, який **відрізняється** тим, що кількість відділеної другої водної фази, яка направляється на розкладання, є такою, щоб об'ємне співвідношення другої водної фази до органічної фази було вище 0,01 і нижче 1.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає дистиляцію другої органічної фази для одержання циклогексанолу та циклогексанолу.

C07C 311/08 (2006.01)

C07C 311/29 (2006.01)

C07C 317/22 (2006.01)

C07C 317/36 (2006.01)

C07C 323/60 (2006.01)

C07C 323/65 (2006.01)

C07C 323/67 (2006.01)

C07D 213/70 (2006.01)

C07D 215/20 (2006.01)

C07D 215/36 (2006.01)

C07D 239/34 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

(21) **a200601339**

(22) **18.08.2004**

(31) **0302281-1**

(32) **21.08.2003**

(33) **SE**

(31) **0412448.3**

(32) **04.06.2004**

(33) **GB**

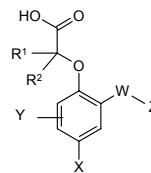
(86) **PCT/GB2004/003551, 18.08.2004**

(72) Боннерт Роджер Віктор, GB, Пейтл Аніл, GB, Том Стивен, GB

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНІ ФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольовату у виготовленні медикаменту для лікування респіраторних захворювань:



де:

W є O, S(O)_n (n дорівнює 0, 1 або 2), NR¹⁵, CR¹OR² або CR¹R²;

X - галоген, ціано або C₁₋₂алкіл, як варіант, заміщений одним або більше атомами галогену;

Y - гідроген, галоген, CN, нітро, SO₂R³, OR⁴, SR⁴, SO₂NR⁴R⁵, CONR⁴R⁵, NR⁴R⁵, NR⁶SO₂R³, NR⁶CO₂R⁶, NR⁶COR³ C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₇циклоалкіл або C₁₋₆алкіл, причому останні 4 групи, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, OR⁶ і NR⁶R⁷, S(O)_nR⁶ (n дорівнює 0, 1 або 2);

Z - арил або гетероарил, як варіант, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з гідрогену, галогену, CN, OH, SH, нітро, CO₂R⁶, SO₂R⁹, OR⁹, SR⁹, SO₂NR¹⁰R¹¹, CONR¹⁰R¹¹, NR¹⁰R¹¹, NH₂SO₂R⁹, NR⁹SO₂R⁹, NR⁶CO₂R⁶, NH₂COR⁹, NR⁹COR⁹, арилу, гетероарилу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₃-C₇циклоалкілу або C₁₋₆алкілу, причому останні 4 групи, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₃-C₇циклоалкілу, OR⁶, NR⁶R⁷, S(O)_nR⁶ (n дорівнює 0, 1 або 2), CONR⁶R⁷, NR⁶COR⁷, SO₂NR⁶R⁷ і NR⁶SO₂R⁷. R¹ і R² незалежно репрезентують атом гідрогену, галоген, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₇циклоалкіл або C₁₋₆алкільну групу, причому останні 4 групи, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₃-C₇циклоалкілу, NR⁶R⁷, OR⁶, S(O)_nR⁶ (n дорівнює 0, 1 або 2);

(11) **86773**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07C 205/00
C07C 255/54 (2006.01)

або R^1 і R^2 разом можуть утворювати 3-8-членне кільце, яке, як варіант, містить один або більше атомів, вибраних з O, S, NR^6 , і яке саме, як варіант, заміщене одним або більше C_1 - C_3 алкілами або галогенами; R^3 репрезентує C_3 - C_7 циклоалкіл або C_{1-6} алкіл, кожний з яких може бути, як варіант, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_3 - C_7 циклоалкілу, OR^6 і NR^6R^7 , $S(O)_nR^6$ (n дорівнює 0, 1 або 2), $CONR^6R^7$, NR^6COR^7 , $SO_2NR^6R^7$ і $NR^6SO_2R^7$; R^4 і R^5 незалежно репрезентують гідроген, C_3 - C_7 циклоалкіл або C_{1-6} алкіл, причому останні 2 групи, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_3 - C_7 циклоалкілу, OR^6 і NR^6R^7 , $S(O)_nR^6$ (n дорівнює 0, 1 або 2), $CONR^6R^7$, NR^6COR^7 , $SO_2NR^6R^7$ і $NR^6SO_2R^7$; або R^4 і R^5 разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить один або більше атомів, вибраних з O, $S(O)_n$ (n дорівнює 0, 1 або 2), NR^8 , і яке саме, як варіант, заміщене галогеном або C_{1-3} алкілом; R^6 і R^7 незалежно репрезентують атом гідрогену або C_1 - C_6 алкіл; R^8 - гідроген, C_{1-4} алкіл, $-COC_{1-4}$ алкіл, CO_2C_{1-4} алкіл, SO_2R^6 або $CONR^6C_{1-4}$ алкіл; R^9 репрезентує арил, гетероарил, C_3 - C_7 циклоалкіл або C_{1-6} алкіл, причому останні 2 групи можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_3 - C_7 циклоалкілу, арилу, гетероарилу, OR^6 і NR^6R^7 , $S(O)_nR^6$ (n дорівнює 0, 1 або 2), $CONR^6R^7$, NR^6COR^7 , $SO_2NR^6R^7$ і $NR^6SO_2R^7$; R^{10} і R^{11} незалежно репрезентують арил або гетероарил, гідроген, C_3 - C_7 циклоалкіл або C_{1-6} алкіл, причому останні 2 групи, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_3 - C_7 циклоалкілу, арилу, гетероарилу, OR^6 і NR^6R^7 , $S(O)_nR^6$ (n дорівнює 0, 1 або 2), $CONR^6R^7$, NR^6COR^7 , $SO_2NR^6R^7$ і $NR^6SO_2R^7$; або R^{10} і R^{11} разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить один або більше атомів, вибраних з O, $S(O)_n$ (n дорівнює 0, 1 або 2), NR^8 , і яке саме, як варіант, заміщене галогеном або C_1 - C_3 алкілом; R^{12} репрезентує атом гідрогену або C_{1-6} алкіл, який може бути заміщений одним або більше атомами галогену, і R^{15} репрезентує атом гідрогену, C_{1-6} алкіл, SO_2R^6 або COR^6 .

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що W є O, $S(O)_n$ (n дорівнює 0, 1 або 2), CR^1R^2 або NR^{15} , де R^{15} є гідрогеном або метилом.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що R^1 і R^2 є незалежно гідрогеном або C_{1-3} алкілом.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що Y є гідрогеном, галогеном або C_{1-6} алкілом.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що Z є фенілом, піридилом або піримідилом, кожний з яких, як варіант, заміщений галогеном, CN, SO_2R^9 , OR^9 , SR^9 , SOR^9 , $SO_2NR^{10}R^{11}$, $CONR^{10}R^{11}$, $NHSO_2R^9$, $NR^9SO_2R^9$, $NHCOR^9$, NR^9COR^9 .

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що Z є фенілом, як варіант, заміщеним галогеном, CN, SO_2R^9 , OR^9 , SR^9 , SOR^9 , $SO_2NR^{10}R^{11}$, $CONR^{10}R^{11}$, $NHSO_2R^9$, $NR^9SO_2R^9$, $NHCOR^9$, NR^9COR^9 .

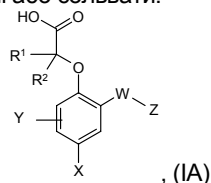
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) вибрана з таких сполук:

[4-хлор-2-[[4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
[4-хлор-2-[[4-(етилсульфоніл)-2-метилфеніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
[2-[[4-(етилсульфоніл)феніл](гідрокси)метил]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота
[2-[4-(етилсульфоніл)бензил]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
[4-хлор-2-[4-(етилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
[4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
{4-хлор-2-[(5-хлорпіридин-2-іл)тіо]феноксі]оцтова кислота,
{4-хлор-2-[(2-хлор-4-ціанофеніл)тіо]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[2-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]сульфініл]феноксі]оцтова кислота,
(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]сульфоніл]феноксі]оцтова кислота,
{4-хлор-2-[(4-[(метиламіно)карбоніл]феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
(2S)-2-(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
(2R)-2-(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
(2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
(2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
{4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
{4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
{4-хлор-2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
(2S)-2-[4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси]пропанова кислота,
(2S)-2-[4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси]пропанова кислота,
(2S)-2-[4-хлор-2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]фенокси]пропанова кислота,
{4,5-дихлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
{2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4,5-дифлуорфеноксі]оцтова кислота,
2-[4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси]-2-метилпропанова кислота,

(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-фенокси)оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-фенокси)оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,
 [2-[[4-[[диметиламіно]сульфоніл]феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 2-[2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]бутанова кислота,
 [2-[[4-[[диметиламіно]сульфоніл]фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-[[4-[[диметиламіно]сульфоніл]фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 2-[2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси]-2-метилпропанова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси)оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси)оцтова кислота,
 2-(2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси)-2-метилпропанова кислота,
 [4-хлор-2-(3-ціанобензил)фенокси]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)аміно]фенокси]-4-флуорфенокси)оцтова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)пропанова кислота,
 2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)пропанова кислота,
 2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 [4-хлор-2-(піримідин-5-ілокси)фенокси]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-(хінолін-3-ілокси)фенокси]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)оцтова кислота,
 (2S)-2-(2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)пропанова кислота,
 {4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл](метил)аміно]фенокси]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл](етил)аміно]фенокси]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)оцтова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)-3-(трифлуорметил)фенокси]фенокси]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-(хінолін-8-ілітіо)фенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-[4-хлор-2-(4-нітрофенокси)фенокси]пропанова кислота,

(2S)-2-(2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)пропанова кислота,
 2-(2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)-2-метилпропанова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-(трифлуорметил)фенокси]оцтова кислота
 і їх фармацевтично прийнятні солі і сольвати.

8. Сполука формули (IA) або її фармацевтично прийнятні солі або сольвати:



де

W - O, S, CH₂, NH або NMe;

X - галоген або C₁₋₆алкіл, який може бути заміщений одним або більше атомами галогену;

Y - гідроген, галоген або C₁₋₆алкіл;

Z - феніл, піридил або піримідил, кожний з яких, як варіант, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, C₁₋₃алкілу, як варіант, заміщеного одним або більше атомами галогену, SO₂R⁹, OR⁹, SR⁹, SOR⁹, SO₂NR¹⁰R¹¹, CONR¹⁰R¹¹, NHSO₂R⁹, NR⁹SO₂R⁹, NHCOR⁹NR⁹COR⁹;

R¹ і R² незалежно репрезентують гідроген або C₁₋₆алкіл;

R⁶ і R⁷ незалежно репрезентують атом гідрогену або C₁₋₆алкіл;

R⁸ - гідроген, C₁₋₄алкіл, -COC₁₋₄алкіл, CO₂C₁₋₄алкіл, SO₂R⁶ або CONR⁶C₁₋₄алкіл;

R⁹ - C₁₋₆алкіл, як варіант, заміщений галогеном, і R¹⁰ і R¹¹ незалежно репрезентують гідроген або C₁₋₆алкіл,

за умови, що сполуки:

2-[4-метил-2-(бензил)фенокси]оцтова кислота,

2-[4-хлор-2-(бензил)фенокси]пропанова кислота,

2-[4-бром-2-(4-хлорфенокси)фенокси]пропанова кислота і

2-[4-хлор-2-(4-хлорфенокси)фенокси]пропанова кислота виключені;

коли X - хлор, Y - 3-метил, R¹ і R² є обидві гідрогеном і W є CH₂, то Z не є фенілом.

9. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що W є O або NH.

10. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що W є O.

11. Сполука за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що R¹ і R² є незалежно гідрогеном або метилом.

12. Сполука за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що X є флуором або хлором.

13. Сполука за будь-яким з пп. 8-12, яка **відрізняється** тим, що Y є гідрогеном.

14. Сполука за будь-яким з пп. 8-13, яка **відрізняється** тим, що Z є фенілом, заміщеним у 4-й позиції замісником вибраним з SO₂R⁹, SO₂NR¹⁰R¹¹, NHSO₂R⁹ або NR⁹SO₂R⁹, де R⁹ є метилом або етилом, і заміщеним у 2-й або 3-й позиції замісником, вибраним з флуору, хлору або C₁₋₃алкілу, як варіант, заміщеного одним або більше атомами галогену.

15. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вибрана з таких сполук:

[4-хлор-2-[[4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-[[4-(етилсульфоніл)-2-метилфеніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-[4-(етилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[[5-хлорпіридин-2-іл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[[2-хлор-4-ціанофеніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-(метилсульфоніл)феніл]тіо]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]сульфініл]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]сульфоніл]феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-{{4-[(метиламіно)карбоніл]феніл}тіо}феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
 (2R)-2-(4-хлор-2-[[4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)пропанова кислота,
 2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 {4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси)пропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси)пропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]фенокси)пропанова кислота,
 {4,5-дихлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4,5-дифлуорфенокси]оцтова кислота,
 2-(4-хлор-2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]феноксі]оцтова кислота,
 (4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]феноксі]оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,

[2-{{4-[(диметиламіно)сульфоніл]феніл}тіо}-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 [2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 [2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 2-[2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-(трифлуорметил)фенокси]бутанова кислота,
 [2-[4-[(диметиламіно)сульфоніл]фенокси]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-[2-{{4-[(диметиламіно)сульфоніл]фенокси}-4-(трифлуорметил)фенокси]пропанова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 {2-[2-хлор-4-(етилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 2-{{2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)фенокси]-4-флуорфенокси}-2-метилпропанова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 2-(2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]тіо]-4-флуорфенокси)-2-метилпропанова кислота,
 (2-[2-хлор-4-[(етилсульфоніл)аміно]фенокси]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)пропанова кислота,
 2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 (2S)-2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)пропанова кислота,
 2-(4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]фенокси)-2-метилпропанова кислота,
 [4-хлор-2-(піримідин-5-ілокси)феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-(хінолін-3-ілокси)феноксі]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 (2S)-2-(2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)пропанова кислота,
 {4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл](метил)аміно]фенокси]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл](етил)аміно]фенокси]оцтова кислота,
 (2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси]оцтова кислота,
 {4-хлор-2-[4-(метилсульфоніл)-3-(трифлуорметил)фенокси]феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-(хінолін-8-ілтіо)феноксі]оцтова кислота,
 (2S)-2-[4-хлор-2-(4-нітрофенокси)фенокси]пропанова кислота,
 (2S)-2-(2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)пропанова кислота,
 2-(2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-флуорфенокси)-2-метилпропанова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 [2-[[2-хлор-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 [2-[4-(етилсульфоніл)бензил]-4-(трифлуорметил)феноксі]оцтова кислота,
 [4-хлор-2-(3-ціанобензил)феноксі]оцтова кислота і їх фармацевтично прийнятні солі і сольвати.
 16. Сполука формули (IA) за будь-яким з пп. 8-15, призначена для застосування у терапії.

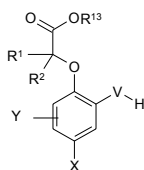
17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (IA) за будь-яким з пп. 8-15 або її фармацевтично прийнятну сіль у комбінації з фармацевтично прийнятними носіями або розріджувачами.

18. Застосування сполуки формули (IA) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 8-15 у виготовленні медикаменту для лікування хвороб, при яких сприятливою є модуляція активності рецептора CRTh2.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що хворобою є астма або риніт.

20. Спосіб одержання сполуки формули (I), при якому здійснюють:

взаємодію сполуки формули (V) із сполукою формули (VII):



Z-L¹, (V)

, (VII)

де X, Y і Z ідентичні визначеним у формулі (I) або є захищеними їх похідними, V є S, NR⁶ або O, R¹³ є H або C₁₋₁₀алкільною групою, а L¹ є йодидом, бромідом, хлоридом, флуоридом або активованим спиртом,

і, як варіант, після цього у будь-якому порядку:

- видалення будь-якої захисної групи,
- гідролізування естерної групи R¹³ до відповідної кислоти,
- окислення сульфідів до сульфоксидів або сульфонів,
- утворення фармацевтично прийнятної солі.

21. Сполука формули (VII) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вибрана з таких сполук:

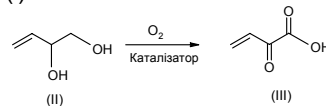
2-(4-хлор-2-гідроксифеноксі)-2-метилпропанова кислота,

(4-флуор-2-гідроксифеноксі)оцтова кислота,

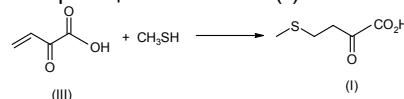
2-(4-флуор-2-гідроксифеноксі)-2-метилпропанова кислота,

(2S)-2-(4-хлор-2-гідроксифеноксі)пропанова кислота.

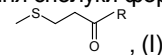
де R є карбоксильною групою і її солями, який **відрізняється** тим, що він включає наступні стадії: проведення каталітичного і селективного окислення бут-3-ен-1,2-діолу (II) з одержанням 2-оксо-бут-3-енової кислоти (III) згідно з наступною реакційною схемою (i):



і здійснення селективної конденсації метилмеркаптану з 2-оксо-бут-3-еновою кислотою (III) згідно з наступною реакційною схемою (ii):



2. Спосіб одержання сполуки формули (I)



де R є групою, вибраною з COOR', CONH₂, CONHR' і CONR'R'', де R' і R'' вибрані незалежно один від одного з групи лінійних або розгалужених алкільних радикалів, що містять від 1 до 12 атомів вуглецю, і циклоалкільних радикалів, що містять від 3 до 12 атомів вуглецю, який **відрізняється** тим, що одержують 2-оксо-4-метилтіобутанову кислоту (I) способом за п. 1, а потім проводять стадію перетворення в складний ефір або амідування.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить щонайменше один благородний метал, вибраний з паладію, платини, рутенію, іридію, родію та їхніх сумішей.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить щонайменше один промотор, вибраний з вісмуту, свинцю, сурми, олова, ніобію, телуру, індію, галію, цинку, міді, нікелю, кобальту, золота, срібла, вольфраму, молибдену, ренію, ванадію, хрому, марганцю, заліза і їхнього поєднання.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить інертний носій, вибраний з оксиду алюмінію, діоксиду кремнію, активованого вугілля, графіту, оксиду титану, діоксиду цирконію, карбїду кремнію, змішаних оксидів на основі цирконію і церію, ацетиленової сажі.

6. Спосіб за пп. 4 і 5, який **відрізняється** тим, що промотор осаджують на носій шляхом імпрегнації.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить благородний метал, вибраний з паладію, платини та їхніх сумішей, промотор, вибраний з вісмуту, свинцю та їхніх сумішей, і носій, вибраний з активованого вугілля або графіту.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що вміст благородного металу або металів знаходиться в межах від 0,1 до 10 мас. % по відношенню до маси каталітичного носія, переважно в межах від 0,5 до 5 мас. %.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що вміст промотора знаходиться в межах від 0,005 до 500 мас. %, і переважно в межах від 0,005 до 100 мас. % по відношенню до маси благородного металу або металів.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що вміст промотора може досягати 10 мас. % по відношенню до маси каталізатора.

(11) **86848**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07C 323/52 (2006.01)
C07C 323/60 (2006.01)
C07C 319/00
A23K 1/16

(21) **a200707269**

(22) 29.12.2005

(31) 0414084

(32) 30.12.2004

(33) FR

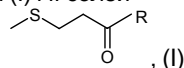
(86) PCT/FR2005/003300, 29.12.2005

(72) Рей Патрік, FR, Бланшард Гілберт, FR

(73) АДІССЕО АІЕЛЕНД ЛІМІТЕД, ІЕ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-ОКСО-4-МЕТИЛТІОБУТАНОВОЇ КИСЛОТИ, ЇЇ СОЛЕЙ І ПОХІДНИХ, А ТАКОЖ ПРОМІЖНОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Спосіб одержання 2-оксо-4-метилтіобутанової кислоти формули (I) і її солей



11. Спосіб за будь-яким із пп. 3-10, який **відрізняється** тим, що окислення проводять в нейтральному або лужному середовищі, рН якого підтримують в інтервалі від 4 до 11, переважно від 5,5 до 7,5.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додають лужний реагент, вибраний з гідроксиду кальцію, гідроксиду натрію, гідроксиду калію, гідроксиду літію, гідроксиду магнію, аміаку, карбонату натрію, карбонату цинку, карбонату марганцю та їхніх сумішей.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що окислення ініціюють, починаючи обдув газом, що містить кисень, наприклад повітрям.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що окислення проводять при температурі від 10 до 95 °С, переважно від 20 до 95 °С, більш переважно від 25 до 70 °С.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що окислення проводять протягом проміжку часу від 20 хвилин до 15 годин.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що для конденсації метилмеркаптану з 2-оксо-бут-3-еновою кислотою (III) використовують метилмеркаптан в газоподібному або рідкому стані.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що конденсацію проводять у присутності основного каталізатора.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що каталізатор вибирають з аліфатичних амінів, таких як метиламін, етиламін, пропіламін, бутиламін, пентиламін, гексиламін, гептиламін і октиламін, ароматичних амінів, таких як анілін, піридин, гексаметилентетрамін, триетиламін, діізопропілетиламін, діазабіцикло[2,2,2]октан N,N-диметилбензиламін, N-метилдифеніламін N-етил-3,3-дифенілдіпропіламін, і N-алкілморфоліну, такого як N-метилморфолін, або тритону В.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що каталізатор являє собою N-алкілморфолін, такий як N-метилморфолін, в комбінації з органічною кислотою, вибраною з мурашиної кислоти, оцтової кислоти, пропіонової кислоти і бутанової кислоти.

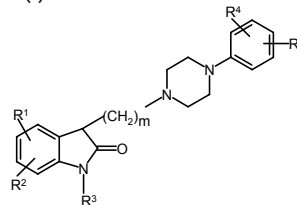
20. Спосіб одержання 2-оксо-бут-3-енової кислоти (III), який **відрізняється** тим, що проводять каталітичне і селективне окислення бут-3-ен-1,2-діолу (II) за будь-яким із пп. 1-15.

бор, НУ, Левай Дьйордь, НУ, Моріц Крістіна, НУ, Левелекі Чілла, НУ, Сірай Нора, НУ, Сенаші Габор, НУ, Едьєд Андраш, НУ, Харсінг Ласло Габор, НУ

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІРТ., НУ

(54) ПІПЕРАЗИНОВІ ПОХІДНІ АЛКІЛОКСИНДОЛІВ

(57) 1. Заміщені похідні 3-алкіліндол-2-ону загальної Формули (I)



, (I)

де

R¹ являє собою водень, галоген, алкіл, що складається з 1-7 атомів вуглецю;
R² і R³ являє собою водень;

R⁴ є воднем або галогеном,

R⁵ являє собою галоген або трифторметил,

m позначає 4,

або їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

2. Похідні 3-алкіліндол-2-ону загальної Формули (I),

де

R¹ є воднем або галогеном;

R², R³ і R⁴ означають водень;

R⁵ являє собою галоген;

m являє собою 4,

і їх фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

3. 3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-6-фтор-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

4. 3-{4-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

5. 3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

6. 3-{4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

7. 3-{4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-5-метил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

8. 3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-5-метил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

9. 3-{4-[4-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

10. Фармацевтична композиція, що містить як активний компонент щонайменше сполуку загальної Формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль приєднання кислоти за будь-яким з пп. 1-9 в суміші з одним або більше зазвичай вживаним наповнювачем або допоміжною речовиною.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яку застосовують для лікування і профілактики порушень центральної нервової системи, зокрема депресії, тривожності, нав'язливих станів, панічного розладу, соціальної фобії, шизофренії, розладів настрою, манії, погіршення розумових здібностей, удару, відмирання клітин в певних ділянках центральної

(11) 86809
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 209/34 (2006.01)
A61K 31/40
A61P 25/00

(21) a200613079
(31) P0400954
(32) 11.05.2004
(33) НУ
(31) P0500461
(32) 05.05.2005
(33) НУ

(22) 10.05.2005

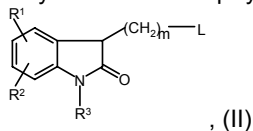
(86) РСТ/НУ2005/000048, 10.05.2005

(72) Волк Балаж, НУ, Баркоци Йожеф, НУ, Сіміг Дьюла, НУ, Месей Тібор, НУ, Капіллерне Дежефі Ріта, НУ, Гачальї Іштван, НУ, Паллагі Каталін, НУ, Гіглер Га-

нервової системи, нейродегенерації з подальшим погіршенням розумових здібностей, хвороби Альцгеймера, деменції, посттравматичних захворювань, стресу, порушень серцево-судинної системи, зокрема гіпертензії.

12. Спосіб одержання сполук загальної Формули (I), розкритих в п. 1, при якому здійснюють

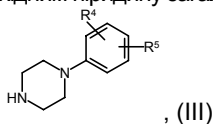
а) реакцію сполуки загальної Формули (II)



, (II)

де L означає гідроксил,

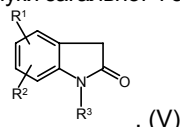
з арилсульфонілхлоридом або лінійним або розгалуженим алкілсульфонілхлоридом, що містить 1-7 атомів вуглецю, у присутності органічної основи, і реакцію отриманої таким способом сполуки загальної Формули (II), де L є арил- або алкілсульфонілоксигрупою, з похідним піридину загальної Формули (III)



, (III)

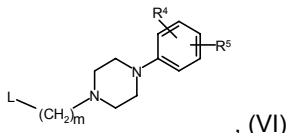
де R⁴ і R⁵ відповідають названню вище, у присутності агента, що зв'язує кислоту, або

б) реакцію сполуки загальної Формули (V)



, (V)

де R¹, R² і R³ відповідають названню вище, із сполукою загальної Формули (VI)



, (VI)

де R⁴, R⁵ і m відповідають названню вище, а L є алкілсульфонілокси- або арилсульфонілоксигрупою або атомом галогену, у присутності сильної основи.

13. Застосування похідних 3-алкіліндол-2-ону загальної Формули (I) за будь-яким з пп. 1-9 як ліків.

14. Спосіб одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики порушень центральної нервової системи, зокрема депресії, тривожності, нав'язливих станів, панічного розладу, соціальної фобії, шизофренії, розладів настрою, манії, погіршення розумових здібностей, удару, відмирання клітин в певних ділянках центральної нервової системи, нейродегенерації з подальшим погіршенням розумових здібностей, хвороби Альцгеймера, деменції, посттравматичних захворювань, стресу, порушень серцево-судинної системи, зокрема гіпертензії, при якому змішують щонайменше одну сполуку загальної Формули (I) за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятну сіль приєднання кислоти з фармацевтичним носієм і, можливо, іншою допоміжною речовиною і перетворюють суміш на галенову форму.

15. Застосування сполук загальної Формули (I) або їх фармацевтично прийнятних солей приєднання кислоти за будь-яким із пп. 1-9 для виробництва ліків, придатних для лікування або профілактики по-

рушень центральної нервової системи, зокрема депресії, тривожності, нав'язливих станів, панічного розладу, соціальної фобії, шизофренії, розладів настрою, манії, погіршення розумових здібностей, удару, відмирання клітин в певних ділянках центральної нервової системи, нейродегенерації з подальшим погіршенням розумових здібностей, хвороби Альцгеймера, деменції, посттравматичних захворювань, стресу, порушень серцево-судинної системи, зокрема гіпертензії.

16. Спосіб лікування і профілактики порушень центральної нервової системи, зокрема депресії, тривожності, нав'язливих станів, панічного розладу, соціальної фобії, шизофренії, розладів настрою, манії, погіршення розумових здібностей, удару, відмирання клітин в певних ділянках центральної нервової системи, нейродегенерації з подальшим погіршенням розумових здібностей, хвороби Альцгеймера, деменції, посттравматичних захворювань, стресу, порушень серцево-судинної системи, зокрема гіпертензії, при якому вводять пацієнту, що потребує такого лікування, ефективну дозу фармацевтичної композиції, що містить щонайменше одну сполуку за будь-яким із пп. 1-9 загальної Формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль приєднання органічної або неорганічної кислоти.

(11) **86883**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 215/22 (2008.04)
A61K 31/47

(21) **a200711723**

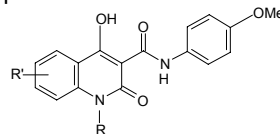
(22) **23.10.2007**

(72) Українець Ігор Васильович, Ярош Олександр Кузьмич, Демченко Анатолій Михайлович, Березнякова Наталя Леонідівна, Набока Ольга Іванівна

(73) **УКРАЇНЕЦЬ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРОШ ОЛЕКСАНДР КУЗЬМИЧ, ДЕМЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПАРА-МЕТОКСІАНІЛІДИ 4-ГІДРОКСИ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Пара-метоксіаніліди 4-гідроксі-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-карбонových кислот загальної формули:



де R = -CH₂CH₂COOH, R' = H, або R = Ph, R' = H, або

R = H, R' = 6-Cl, або R'+R = 8-CH₂CH₂-, які виявляють діуретичну активність.

(11) **86777**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 215/227 (2006.01)
C07D 241/44 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)
C07D 407/06 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
A61K 31/4704
A61K 31/498
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 21/00
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200603731 (22) 18.11.2004

(31) 03078860.8

(32) 05.12.2003

(33) EP

(31) PCT/EP03/13028

(32) 20.11.2003

(33) EP

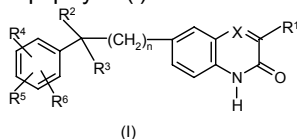
(86) PCT/EP2004/013163, 18.11.2004

(72) Мабір Домінік Жан-П'єр, FR/FR, Жільмон Жером Еміль Жорж, FR, ван Дун Якобус Алфонсус Джосепхус, BE/BE, Сомерс Марія Вікторіна Франціска, BE/BE, Воутерс Валтер Боудевіджн Леопольд, BE/BE

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) 6-АЛКЕНІЛ- ТА 6-ФЕНІЛАЛКІЛЗАМІЩЕНІ 2-ХІНОЛІНОНИ ТА 2-ХІНОКСАЛІНОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПОЛІ(АДФ-РИБОЗА)ПОЛІМЕРАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



її N-оксидні форми, солі приєднання та стереохімічно ізомерні форми, де

n дорівнює 0, 1 або 2;

X позначає N або CR⁷, де R⁷ позначає гідроген, або, взятий разом з R¹, може утворювати двовалентний радикал формули -CH=CH-CH=CH-;

R¹ позначає C₁₋₆-алкіл або тіофеніл;

R² позначає гідроген, гідрокси, C₁₋₆-алкіл, C₃₋₆-алкініл, або, взятий разом з R³, може утворювати =O;

R³ позначає радикал, вибраний з

-(CH₂)₅-NR⁹R⁹, (a-1)

-O-H, (a-2)

-O-R¹⁰, (a-3)

-S-R¹¹, (a-4) або

-C≡N, (a-5)

де s дорівнює 0, 1, 2 або 3;

R⁸, R¹⁰ та R¹¹ кожен незалежно вибирають з -CHO, C₁₋₆-алкілу, гідроксі-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілкарбонілу, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілоксикарбонілу, C₁₋₆-алкілкарбоніламіно-C₁₋₆-алкілу, піперидиніл-C₁₋₆-алкіламінокарбонілу, піперидинілу, піперидиніл-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілокси, тіофеніл-C₁₋₆-алкілу, піроліл-C₁₋₆-алкілу, арил-C₁₋₆-алкілпіперидинілу, арилкарбоніл-C₁₋₆-алкілу, арилкарбонілпіперидиніл-C₁₋₆-алкілу, галогеніндазолілпіперидиніл-C₁₋₆-алкілу, арил-C₁₋₆-алкіл-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілу, і

R⁹ позначає гідроген або C₁₋₆-алкіл;

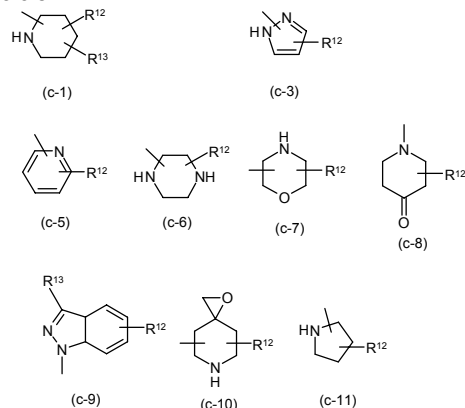
або R³ є групою формули

-(CH₂)_t-Z, (b-1)

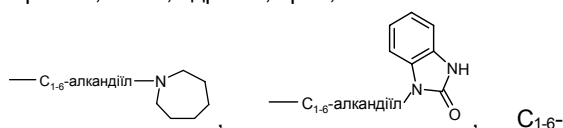
де

t дорівнює 0, 1, 2 або 3;

Z є гетероциклічною кільцевою системою, вибраною з



де R¹² позначає гідроген, галоген, C₁₋₆-алкіл, амінокарбоніл, аміно, гідрокси, арил,



алкіламіно-C₁₋₆-алкілокси, C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкіламіно, арил-C₁₋₆-алкіл, ди(феніл-C₂₋₆-алкеніл), піперидиніл, піперидиніл-C₁₋₆-алкіл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₃₋₁₀-циклоалкіл-C₁₋₆-алкіл, арилокси(гідроксі)-C₁₋₆-алкіл, галогеніндазоліл, арил-C₁₋₆-алкіл, арил-C₂₋₆-алкеніл, арил-C₁₋₆-алкіламіно, морфоліно, C₁₋₆-алкілімідазоліл, піридиніл-C₁₋₆-алкіламіно; і

R¹³ позначає гідроген, піперидиніл або арил;

R⁴, R⁵ та R⁶ кожен незалежно вибирають з гідрогену, галогену, тригалогенметилу, тригалогенметокси, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілокси, аміно, аміно-C₁₋₆-алкілу, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілокси або C₁₋₆-алкілоксикарбонілу, або C₁₋₆-алкілу, заміщеного 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, C₁₋₆-алкілокси або аміно-C₁₋₆-алкілокси; або

коли R⁵ та R⁶ знаходяться в суміжних положеннях, узяті разом, вони можуть утворювати двовалентний радикал формули

-O-CH₂-O-, (d-1)

-O-(CH₂)₂-O-, (d-2)

-CH=CH-CH=CH- (d-3) або

-NH-C(O)-NR¹⁴=CH-, (d-4)

де R¹⁴ позначає C₁₋₆-алкіл;

арил є фенілом, фенілом, заміщеним галогеном, C₁₋₆-алкілом або C₁₋₆-алкілокси;

за умови, що 6-бензоіл-3-метил-2(1H)-хіноксалинон є виключеним.

2. Сполука за п. 1, де

R¹ позначає C₁₋₆-алкіл;

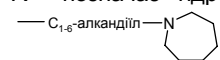
R³ позначає радикал, вибраний з (a-1), (a-2), (a-3) чи (a-5), або є групою формули (b-1); s дорівнює 0, 1 або 2;

R⁸ та R¹⁰ кожен незалежно вибирають з -CHO, C₁₋₆-алкілу, гідроксі-C₁₋₆-алкілу, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілкарбоніламіно-C₁₋₆-алкілу, піперидиніл-C₁₋₆-алкілу, піперидиніл-C₁₋₆-алкіламінокарбонілу, C₁₋₆-алкілокси, тіофеніл-C₁₋₆-алкілу, піроліл-C₁₋₆-алкілу, арил-C₁₋₆-алкілпіперидинілу, арилкарбоніл-C₁₋₆-алкілу, арилкарбонілпіперидиніл-C₁₋₆-алкілу, галогеніндазолілпіперидиніл-C₁₋₆-алкілу або арил-C₁₋₆-алкіл-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілу;

t дорівнює 0 або 2;

Z є гетероциклічною кільцевою системою, вибраною з (с-1), (с-6), (с-8), (с-9) або (с-11);

R¹² позначає гідроген, C₁₋₆-алкіл, амінокарбоніл,



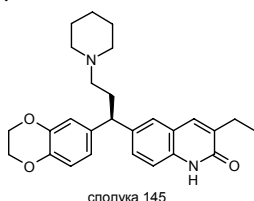
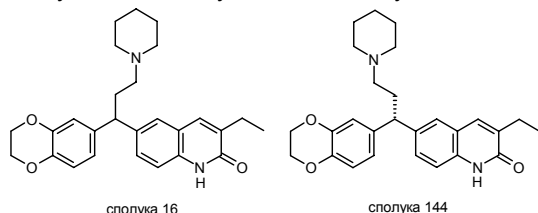
C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкіламіно, ди(феніл-C₂₋₆-алкеніл), піперидиніл-C₁₋₆-алкіл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₃₋₁₀-циклоалкіл-C₁₋₆-алкіл, галогеніндазоліл або арил-C₂₋₆-алкеніл;

R⁴, R⁵ та R⁶ кожен незалежно вибирають з гідрогену, галогену, тригалогенметилу, тригалогенметокси, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілокси, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно, ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілокси або C₁₋₆-алкілокси-карбонілу; i

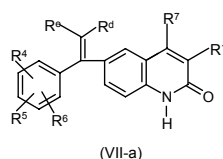
коли R⁵ та R⁶ знаходяться в суміжних положеннях, узяті разом, утворюють двовалентний радикал формули (d-1) або (d-2).

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де n дорівнює 0; X позначає CH; R¹ позначає C₁₋₆-алкіл; R² позначає гідроген; R³ є групою формули (b-1); t дорівнює 2; Z є гетероциклічною кільцевою системою, вибраною з (с-1); R¹² позначає гідроген; R¹³ позначає гідроген; i, R⁵ та R⁶ знаходяться в суміжних положеннях, i, узяті разом, вони можуть утворювати двовалентний радикал формули (d-2).

4. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 та 3, де сполукою є сполука № 16, сполука № 144 і сполука № 145.



5. Сполука формули (VII-a)



її N-оксидні форми, солі приєднання та стереохімічно ізомерні форми,

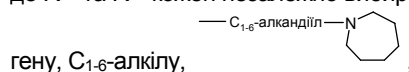
де

R¹, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷ та арил є такими, як визначено в п. 1; R^e позначає гідроген, або, взятий разом з R^d, може утворювати двовалентний радикал формули

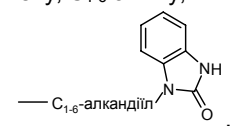
-(CH₂)₂-NR¹⁵-(CH₂)₂- (e-1) або

-CH₂-NR¹⁶-(CH₂)₃- (e-2)

де R¹⁵ та R¹⁶ кожен незалежно вибирають з гідро-



гену, C₁₋₆-алкілу,



C₁₋₆-алкілокси-C₁₋₆-алкілу, піперидиніл-C₁₋₆-алкілу, C₃₋₁₀-циклоалкіл-C₁₋₆-алкілу, арилокси(гідрокси)-C₁₋₆-алкілу, арил-C₁₋₆-алкілу або арил-C₂₋₆-алкенілу; або R^d є ді-(C₁₋₆-алкіл)аміно-C₁₋₆-алкілом або піперидиніл-C₁₋₆-алкілом.

6. Сполука, вказана в будь-якому з пп. 1-5, для застосування як лікарський препарат.

7. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятні носії та терапевтично ефективну кількість сполуки, вказаної в будь-якому з пп. 1-5, як активний інгредієнт.

8. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, вказаної в п. 7, де фармацевтично прийнятні носії та сполуки за будь-яким з пп. 1-5 ретельно змішують.

9. Застосування сполуки вказаної в будь-якому з пп. 1-5 для виробництва лікарського засобу для лікування PARP опосередкованого захворювання.

10. Застосування за п. 9, де сполукою є сполука за будь-яким з пп. 1-4.

11. Застосування за п. 9 або 10, де лікування включає хіміосенсибілізацію.

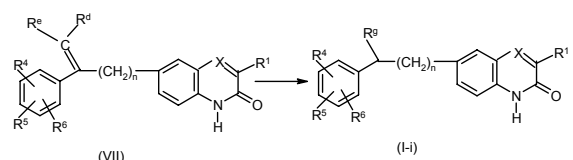
12. Застосування за п. 9 або 10, де лікування включає радіосенсибілізацію.

13. Комбінація сполуки з хіміотерапевтичним засобом, у якій зазначеною сполукою є сполука, вказана в будь-якому з пп. 1-5, і де зазначений хіміотерапевтичний засіб вибрано з групи, що включає 5-фторурацил, лейковорин, 5'-аміно-5'-дезокситимідин, кісень, карбоген, перфторкарбони (наприклад, Fluosol 10 DA), 2,3-DPG, BW12C, блокатор кальцієвих каналів, пентоксифілін, сполука, що пригнічує ріст судин, гідралазин, LBSO, адриаміцин, камтотецин, карбоплатин, цисплатин, даунорубіцин, доцетаксел, доксорубіцин, інтерферон (альфа, бета, гамма), інтерлейкін-2, іринотекан, паклітаксел, топотекан та їхні похідні, метилувальний засіб, інгібітор топоізомери I, блеомицин.

14. Комбінація по п. 13 де сполукою є сполука за будь-яким з пп. 1-4.

15. Спосіб одержання сполуки, вказаної в п. 1 або 5, при якому

перетворюють проміжні сполуки формули (VII) селективним гідруванням зазначеної проміжної сполуки відповідним відновлювальним агентом і відповідним відновником у відповідному розчиннику з утворенням сполук формули (I), де R² позначає гідроген і де R³ є групою формули (b-1) або радикалом формули (a-1), де s не є 0, називані R⁹, називані сполуками формули (I-i)

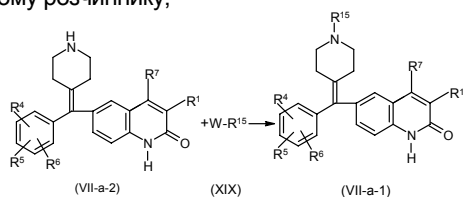


де R¹, R⁴-R⁶, X, n є такими, як визначено в п. 1; R^e та R^d є такими, як визначено в п. 5.

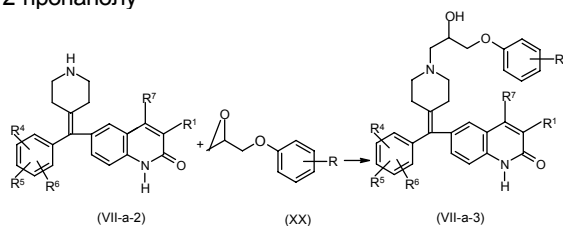
16. Спосіб одержання сполуки, вказаної в п. 5, при якому здійснюють

а) взаємодію сполуки формули (VII-a), де R^e, узятий разом з R^d, утворює двовалентний радикал формули (e-1) або (e-2) і R¹⁵ або R¹⁶ позначає гідроген, називані сполуками формули (VII-a-2), з проміжною сполукою формули (XIX), де W є відповідною відхідною групою і R¹⁵ або R¹⁶ не є гідрогеном, з утво-

ренням сполук формули (VII-a-1), визначених як сполуки формули (VII-a), де R^e , узятий разом з R^d , утворює двовалентний радикал формули (e-1) або (e-2) і R^{15} або R^{16} не є гідрогеном, в реакційноінертному розчиннику;



де R^1, R^4-R^7 є такими, як визначено в п. 5, або
b) взаємодію сполуки формули (VII-a-2) з проміжною сполукою формули (XX), де R є відповідним замісником, з утворенням сполук формули (VII-a), де R^{15} або R^{16} є арилокси(гідрокси)- C_{1-6} -алкілом, називані сполуками формули (VII-a-3), в присутності 2-пропанолу



де R^1, R^4-R^7 є такими, як визначено в п. 5.

(11) **86774** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **C07D 231/16** (2006.01)
A61K 31/415

(21) **a200601888** (22) 21.07.2004

(31) 60/489,572

(32) 22.07.2003

(33) US

(31) 60/503,586

(32) 16.09.2003

(33) US

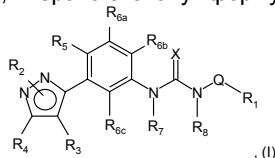
(86) PCT/US2004/023488, 21.07.2004

(72) Тігарден Бредлі, US, Йаякумар Хоннаппа, US, Лі Хунмей, US, Страх-Плейнет Соня, US, Доса Петер Ян, US

(73) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ДІАРИЛЬНІ І АРИЛГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ СЕЧОВИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ 5-НТ_{2A}-РЕЦЕПТОРА СЕРОТОНІНУ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука, вибрана зі сполук формули (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват;

де

R_1 означає арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково заміщений $R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}, R_{14}$ і R_{15} , кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

C_{1-6} -ацил, C_{1-6} -ацилокси, C_{2-6} -алкеніл, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкілкарбоксамід, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -алкілсульфонамід, C_{1-6} -алкілсульфініл, C_{1-6} -алкілсульфоніл, C_{1-6} -алкілтіо, C_{1-6} -алкілуреїл, аміно, C_{1-6} -алкіламіно, C_{2-8} -діалкіламіно, C_{1-6} -алкіліміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} -циклоалкіл, C_{2-8} -діалкілкарбоксамід, C_{2-8} -діалкілсульфонамід, галоген, C_{1-6} -галогеналкокси, C_{1-6} -галогеналкіл, C_{1-6} -галогеналкілсульфініл, C_{1-6} -галогеналкілсульфоніл, C_{1-6} -галогеналкілтіо, гетероцикліл, гідроксил, тіол, нітро, фенокси і феніл,

або два сусідніх замісники $R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}, R_{14}$ і R_{15} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-7} -циклоалкільную групу або гетероциклічну групу, кожна з яких необов'язково заміщена атомами -F, -Cl або -Br;

і де вказаний C_{2-6} -алкеніл, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -алкіламіно, C_{1-6} -алкіліміно, C_{2-8} -діалкіламіно, гетероцикліл і феніл, кожний, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

C_{1-6} -ацил, C_{1-6} -ацилокси, C_{2-6} -алкеніл, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкілкарбоксамід, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -алкілсульфонамід, C_{1-6} -алкілсульфініл, C_{1-6} -алкілсульфоніл, C_{1-6} -алкілтіо, C_{1-6} -алкілуреїл, аміно, C_{1-6} -алкіламіно, C_{2-8} -діалкіламіно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} -циклоалкіл, C_{2-8} -діалкілкарбоксамід, галоген, C_{1-6} -галогеналкокси, C_{1-6} -галогеналкіл, C_{1-6} -галогеналкілсульфініл, C_{1-6} -галогеналкілсульфоніл, C_{1-6} -галогеналкілтіо, гідроксил, тіол і нітро;

R_2 вибирають з групи, що включає:

-H, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл і C_{3-7} -циклоалкіл;

R_3 вибирають з групи, що включає:

-H, C_{2-6} -алкеніл, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкілкарбоксамід, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -алкілсульфонамід, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} -циклоалкіл, C_{2-8} -діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил і феніл;

і де кожна з вказаних C_{2-6} -алкенільної, C_{1-6} -алкільної, C_{2-6} -алкінільної, C_{1-6} -алкілсульфонамідної, C_{3-7} -циклоалкільної, гетероарильної і фенільної груп може бути необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

C_{1-5} -ацил, C_{1-5} -ацилокси, C_{2-6} -алкеніл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-8} -алкіл, C_{1-6} -алкіламіно, C_{2-8} -діалкіламіно, C_{1-4} -алкілкарбоксамід, C_{2-6} -алкініл, C_{1-4} -алкілсульфонамід, C_{1-4} -алкілсульфініл, C_{1-4} -алкілсульфоніл, C_{1-4} -алкілтіо, C_{1-4} -алкілуреїл, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-6} -циклоалкіл, C_{2-6} -діалкілкарбоксамід, галоген, C_{1-4} -галогеналкокси, C_{1-4} -галогеналкіл, C_{1-4} -галогеналкілсульфініл, C_{1-4} -галогеналкілсульфоніл, C_{1-4} -галогеналкілтіо, гідроксил, нітро і сульфонамід;

R_4 вибирають з групи, що включає:

-H, C_{1-6} -ацил, C_{1-6} -ацилокси, C_{2-6} -алкеніл, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкілкарбоксамід, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -алкілсульфонамід, C_{1-6} -алкілсульфініл, C_{1-6} -алкілсульфоніл, C_{1-6} -алкілтіо, C_{1-6} -алкілуреїл, аміно, C_{1-6} -алкіламіно, C_{2-8} -діалкіламіно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} -циклоалкіл, C_{2-8} -діалкілкарбоксамід, C_{2-8} -діалкілсульфонамід, галоген, C_{1-6} -галогеналкокси, C_{1-6} -галогеналкіл, C_{1-6} -галогеналкілсульфініл, C_{1-6} -галогеналкілсульфоніл, C_{1-6} -галогеналкілтіо, гідроксил, тіол, нітро і сульфонамід;

R₅ вибирають з групи, що включає:

C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-ацилокси, C₂₋₆-алкеніл, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілкарбоксамід, C₂₋₆-алкініл, C₁₋₆-алкілсульфонамід, C₁₋₆-алкілсульфініл, C₁₋₆-алкілсульфоніл, C₁₋₆-алкілтіо, C₁₋₆-алкілуреїл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇-циклоалкіл, C₂₋₈-діалкілкарбоксамід, C₂₋₈-діалкілсульфонамід, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, C₁₋₆-галогеналкілсульфініл, C₁₋₆-галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆-галогеналкілтіо, гідроксил, тіол, нітро і сульфонамід, де вказана C₁₋₆-алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

C₁₋₅-ацил, C₁₋₅-ацилокси, C₂₋₆-алкеніл, C₁₋₄-алкокси, C₁₋₈-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, C₁₋₄-алкілкарбоксамід, C₂₋₆-алкініл, C₁₋₄-алкілсульфонамід, C₁₋₄-алкілсульфініл, C₁₋₄-алкілсульфоніл, C₁₋₄-алкілтіо, C₁₋₄-алкілуреїл, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₆-циклоалкіл, C₂₋₆-діалкілкарбоксамід, галоген, C₁₋₄-галогеналкокси, C₁₋₄-галогеналкіл, C₁₋₄-галогеналкілсульфініл, C₁₋₄-галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄-галогеналкілтіо, гідроксил, нітро і феніл,

і де вказані аміно і фенільний замісники, кожний, необов'язково заміщені 1-5 додатковими замісниками, вибраними з групи, що включає галоген і карбо-C₁₋₆-алкокси;

R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає:

-H, C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-ацилокси, C₂₋₆-алкеніл, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілкарбоксамід, C₂₋₆-алкініл, C₁₋₆-алкілсульфонамід, C₁₋₆-алкілсульфініл, C₁₋₆-алкілсульфоніл, C₁₋₆-алкілтіо, C₁₋₆-алкілуреїл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇-циклоалкіл, C₂₋₈-діалкілкарбоксамід, C₂₋₈-діалкілсульфонамід, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, C₁₋₆-галогеналкілсульфініл, C₁₋₆-галогеналкілсульфоніл, C₁₋₆-галогеналкілтіо, гідроксил, тіол, нітро і сульфонамід;

R₇ і R₈ незалежно означають -H або C₁₋₈-алкіл;

X означає O або S; і

Q означає C₁₋₃-алкілен, необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає C₁₋₃-алкіл, C₁₋₄-алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃-галогеналкіл, галоген і оксогрупу;

або Q означає зв'язок;

де "C₁₋₆-ацил" означає C₁₋₆-алкільний радикал, приєднаний до карбонілу;

"арил" означає радикал ароматичного кільця, що містить 6-10 атомів вуглецю;

"карбо-C₁₋₆-алкокси" означає C₁₋₆-алкільний складний ефір карбонової кислоти;

"гетероцикл" означає неароматичне вуглецеве кільце, де один, два або три атоми вуглецю кільця замінені на гетероатом, вибраний з O, S або N, де N необов'язково заміщений H, C₁₋₄-ацилом або C₁₋₆-алкілом, і атоми вуглецю кільця необов'язково заміщені оксо або тіоксо, і гетероциклічна група є 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членним кільцем;

"гетероарил" означає ароматичну кільцеву систему, яка може мати одне кільце, два конденсованих кільця або три конденсованих кільця, де принаймні один вуглець кільця замінений на гетероатом, вибраний з O, S або N, де N необов'язково заміщений -H, C₁₋₄-ацилом або C₁₋₆-алкілом.

2. Сполука за п. 1, де R₁ означає феніл або нафтил, кожний з яких необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілсульфоніл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, C₁₋₆-алкіліміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇-циклоалкіл, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гетероцикл, гідроксил, нітро і феніл, або два сусідніх замісники R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють C₅₋₇-циклоалкілну групу або гетероциклічну групу, кожна з яких необов'язково заміщена атомом -F; і де вказаний C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіліміно і гетероцикл, кожний, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілсульфоніл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбоксамід, ціано, C₃₋₇-циклоалкіл, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл і гідроксил.

3. Сполука за п. 1, де R₁ означає феніл або нафтил, кожний з яких необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, C₁₋₆-алкіліміно, ціано, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гетероцикл, гідроксил, нітро і феніл, або два сусідніх замісники R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють C₅₋₇-циклоалкілну групу або гетероциклічну групу, кожна з яких необов'язково заміщена атомом -F; і де вказаний C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіламіно і гетероцикл, кожен, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно і гідроксил.

4. Сполука за п. 1, де R₁ означає феніл або нафтил, кожний з яких необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-C(O)CH₃, -OCH₃, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH(OH)CH₃, -N(CH₃)₂, (2-диметиламіноетил)метиламіно, (3-диметиламінопропіл)метиламіно, -C(=NOH)CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, -CF₃, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-4-іл, 4-метилпіперидин-1-іл, гідроксил, нітро і феніл.

5. Сполука за п. 1, де R₁ означає феніл або нафтил, кожен з яких необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-OCH₃, -CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃ і -CF₃.

6. Сполука за п. 1, де R₁ означає гетероарил, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ і R₁₃, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, C₁₋₆-алкілімін, ціано, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гетероцикл, гідроксил, нітро і феніл,

або два сусідніх замісники R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють C₅₋₇-циклоалкілну групу або гетероциклічну групу, кожна з яких необов'язково заміщена атомом -F; і де вказані C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілімін і гетероцикл, кожний, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно і гідроксил.

7. Сполука за п. 1, де R₁ означає гетероарил, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ і R₁₃, кожний з яких незалежно вибраний із групи, що включає:

-C(O)CH₃, -OCH₃, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH(OH)CH₃, -N(CH₃)₂, (2-диметиламіноетил)метиламіно, (3-диметиламінопропіл)метиламіно, -C(=NOH)CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, -CF₃, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-4-іл, 4-метилпіперидин-1-іл, гідроксил, нітро і феніл.

8. Сполука за п. 1, де R₁ означає гетероарил, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ і R₁₃, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-OCH₃, -CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃ і -CF₃.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₂ означає H або C₁₋₆-алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₂ вибирають з групи, що включає -CH₃, -CH₂CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH₂CH₂CH₃, -CH₂CH(CH₃)₂ і -CH₂CH₂CH₂CH₃.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₂ означає -CH₃ або -CH(CH₃)₂.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R₂ означає -H.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R₃ означає -H або галоген.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R₃ означає -H, -F, -Cl або -Br.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R₄ вибирають з групи, що включає -H, C₁₋₆-алкіл або C₁₋₆-галогеналкіл.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R₄ означає -H або -CF₃.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R₅ вибирають з групи, що включає:

C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкілтіо, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси і гідроксил, де вказана C₁₋₆-алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, галоген і феніл, і де вказані аміно і фенільний замісники, кожний, необов'язково заміщені 1-5 додатковими замісниками, вибраними з групи, що включає галоген і карбо-C₁₋₆-алкокси.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R₅ вибирають з групи, що включає:

C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-галогеналкокси і гідроксил, де вказана C₁₋₆-алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

аміно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбокси і феніл, і де вказані аміногрупа і феніл, кожний, необов'язково заміщені 1-5 додатковими замісниками, вибраними з групи, що включає галоген і карбо-C₁₋₆-алкокси.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R₅ вибирають з групи, що включає:

-OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -OCF₃, гідроксил, бензилокси, 4-хлорбензилокси, фенетилокси, 2-диметиламіноетокси, 3-диметиламінопропокси, карбоксиметокси і 2-трет-бутоксикарбоніламіноетокси.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R₅ означає -OCH₃.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає:

-H, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, ціано, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гідроксил і нітро.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає: -H, -OCH₃, -CH₃, -N(CH₃)₂, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, гідроксил і нітро.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_{6a}, R_{6b} і R_{6c} всі означають -H.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, де R₇ означає -H.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-24, де R₈ означає -H.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-25, де X означає O.

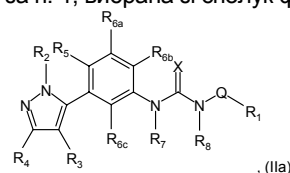
27. Сполука за будь-яким з пп. 1-25, де X означає S.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де Q означає -C(O)-.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де Q означає -CH₂-.

30. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де Q означає зв'язок.

31. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (IIa):



і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів;

де

R₁ означає феніл або нафтил, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

C₁₋₆-ацил, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, C₁₋₆-алкіліміно, ціано, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гетероцикл, гідроксил, нітро і феніл,

або два сусідніх замісники R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють C₅₋₇-циклоалкільную групу або гетероциклічну групу, кожна з яких необов'язково заміщена атомом -F; і де вказаний C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіліміно і гетероцикл, кожний, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно і гідроксил;

R₂ означає C₁₋₆-алкіл;

R₃ означає -H або галоген;

R₄ вибирають з групи, що включає H, C₁₋₆-алкіл і C₁₋₆-галогеналкіл;

R₅ вибирають з групи, що включає:

C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-галогеналкокси і гідроксил,

де вказана C₁₋₆-алкоксигрупа може бути необов'язково заміщена 1-5 додатковими замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає:

аміно, C₂₋₈-діалкіламіно, карбокси і феніл,

і де вказані аміногрупа і феніл, кожний, необов'язково заміщені 1-5 додатковими замісниками, вибраними з групи, що включає галоген і карбо-C₁₋₆-алкокси;

R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає:

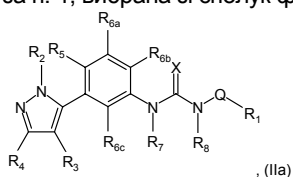
-H, C₁₋₆-алкокси, C₁₋₆-алкіл, аміно, C₁₋₆-алкіламіно, C₂₋₈-діалкіламіно, ціано, галоген, C₁₋₆-галогеналкокси, C₁₋₆-галогеналкіл, гідроксил і нітро;

R₇ і R₈ обидва означають -H;

X означає O; і

Q означає зв'язок.

32. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (IIa):



(IIa)

і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів;

де

R₁ означає феніл або нафтил, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-C(O)CH₃, -OCH₃, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH(OH)CH₃, -N(CH₃)₂, (2-диметиламіноетил)метиламіно, (3-диметиламінопропіл)метиламіно, -C(=NOH)CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, -CF₃, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-4-іл, 4-метилпіперидин-1-іл, гідроксил, нітро і феніл;

R₂ означає -CH₃ або -CH(CH₃)₂;

R₃ означає -H, -F, -Cl або -Br;

R₄ означає -H або -CF₃;

R₅ вибирають з групи, що включає:

-OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -OCF₃, гідроксил, бензилокси, 4-хлорбензилокси, фенетилокси, 2-диметиламіноетокси, 3-диметиламінопропокси, карбоксиметокси і 2-трет-бутоксикарбоніламіноетокси;

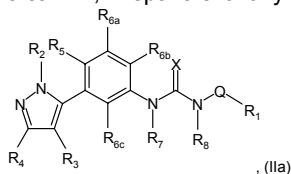
R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає -H, -OCH₃, -CH₃, -N(CH₃)₂, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, гідроксил і нітро;

R₇ і R₈ обидва означають -H;

X означає O; і

Q означає зв'язок.

33. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (IIa):



(IIa)

і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів;

де

R₁ означає феніл, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ і R₁₃, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-C(O)CH₃, -OCH₃, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH(OH)CH₃, -N(CH₃)₂, (2-диметиламіноетил)метиламіно, (3-диметиламінопропіл)метиламіно, -C(=NOH)CH₃, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, -CF₃, 4-метилпіперазин-1-іл, морфолін-4-іл, 4-метилпіперидин-1-іл, гідроксил, нітро і феніл;

R₂ означає -CH₃ або -CH(CH₃)₂;

R₃ означає -H, -F, -Cl або -Br;

R₄ означає -H або -CF₃;

R₅ вибирають з групи, що включає -OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -OCF₃, гідроксил, бензилокси, 4-хлорбензилокси, фенетилокси, 2-диметиламіноетокси, 3-диметиламінопропокси, карбоксиметокси і 2-трет-бутоксикарбоніламіноетокси;

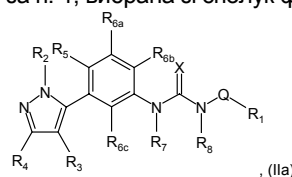
R_{6a}, R_{6b} і R_{6c}, кожний, незалежно вибирають з групи, що включає -H, -OCH₃, -CH₃, -N(CH₃)₂, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, гідроксил і нітро;

R₇ і R₈ обидва означають -H;

X означає O; і

Q означає зв'язок.

34. Сполука за п. 1, вибрана зі сполук формули (IIa):



(IIa)

і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів;

де

R₁ означає феніл, необов'язково заміщений R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ і R₁₃, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає:

-C(O)CH₃, -OCH₃, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -N(CH₃)₂, ціано, -F, -Cl, -Br, -OCF₃, -CF₃, гідроксил і нітро;

R₂ означає -CH₃;

R₃ означає -H, -F, -Cl або -Br;

R₄ означає -H;

R₅ вибирають з групи, що включає:

-OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -OCF₃, гідроксил, бензилокси, 4-хлорбензилокси, фенетилокси, 2-диметиламіноетокси, 3-диметиламінопропокси, карбоксиметокси і 2-трет-бутоксикарбоніламіноетокси;

R_{6a}, R_{6b} і R_{6c} кожний означає -H;

R₇ і R₈ обидва означають -H;

X означає O; і

Q означає зв'язок.

35. Сполука за п. 1, де сполуку вибирають з групи, що включає:

(1) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;

(2) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;

(3) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,4-дихлорфеніл)сечовину;

(4) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-метоксифеніл)сечовину;

(5) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-бромфеніл)сечовину;

(6) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)сечовину;

(7) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3,5-дифторфеніл)сечовину;

(8) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;

(9) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлор-2-трифторметилфеніл)сечовину;

(10) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3,4-дифторфеніл)сечовину;

(11) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-трифторметилфеніл)сечовину;

(12) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-трифторметилфеніл)сечовину;

(13) 1-[3-(3,5-біс-трифторметилфеніл)-3-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;

(14) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-нафтален-2-ілсечовину;

(15) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-нітрофеніл)сечовину;

(16) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-фтор-3-нітрофеніл)сечовину;

(17) 1-(ацетилфеніл)-3-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;

(18) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-фторфеніл)сечовину;

- (52) 1-[3-(4-бром-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-хлор-4-фторфеніл)сечовину;
- (53) 1-[3-(4-бром-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2-хлор-4-трифторметилфеніл)сечовину;
- (54) 1-[3-(4-хлор-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (55) 1-[3-(4-хлор-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3,4-дифторфеніл)сечовину;
- (56) 1-(3-хлор-4-фторфеніл)-3-[3-(4-хлор-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (57) 1-[3-(4-хлор-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2-хлор-4-трифторметилфеніл)сечовину;
- (58) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-гідроксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (59) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-ізопропоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (60) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-ізопропоксифеніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (61) 1-(4-бензилокси-3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл)-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (62) 1-(4-бензилокси-3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл)-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (63) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(4-хлорбензилокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (64) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(4-хлорбензилокси)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (65) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-фенетиллоксифеніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (66) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-фенетиллоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (67) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-етоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (68) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-етоксифеніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (69) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-диметиламіноетокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
- (70) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-диметиламіноетокси)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
- (71) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)тіосечовину;
- (72) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-метоксифеніл)сечовину;
- (75) 1-(4-хлорфеніл)-3-[4-метокси-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
- (76) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-ізопропілфеніл)сечовину;
- (77) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,4-дихлорфеніл)сечовину;
- (78) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-нафтален-1-ілсечовину;
- (79) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлор-2-трифторметилфеніл)сечовину;
- (80) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-трифторметилфеніл)сечовину;
- (81) 1-(4-бромфеніл)-3-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (82) 1-(3,5-біс-трифторметилфеніл)-3-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (83) 1-(3-хлорфеніл)-3-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (84) 1-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-3-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (85) 1-(4-бромфеніл)-3-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
- (86) 1-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-трифторметилфеніл)тіосечовину;

(87) 1-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-метоксифеніл)сечовину;
 (88) 1-(3-ацетилфеніл)-3-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину;
 (89) 1-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-трифторметилфеніл)сечовину;
 (90) 1-[3-(4-фтор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-трифторметилфеніл)сечовину,
 і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів.

36. Сполука за п. 1, де сполуку вибирають з групи, що включає:

(91) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-хлорфеніл)сечовину;
 (92) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3,4-дифторфеніл)сечовину;
 (93) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3,5-дифторфеніл)сечовину;
 (94) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[3-(1-гідроксіетил)феніл]сечовину;
 (96) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[3-(1-гідроксіміноетил)феніл]сечовину;
 (97) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2-фторфеніл)сечовину;
 (98) 1-(4-хлорфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]сечовину;
 (99) 1-(2,4-дифторфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]сечовину;
 (100) 1-(4-фторфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]сечовину;
 (101) 1-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]-3-(4-трифторметилфеніл)сечовину;
 (102) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[4-хлор-2-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]сечовину;
 (103) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-гідроксифеніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (104) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлор-2-морфолін-4-ілфеніл)сечовину;
 (106) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[4-хлор-2-(4-метилпіперидин-1-іл)феніл]сечовину;
 (107) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлор-2-гідроксифеніл)сечовину;
 (108) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
 (109) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-ціанофеніл)сечовину;
 (110) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(3-нітрофеніл)сечовину;
 (111) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[4-хлор-2-[(2-диметиламіноетил)метиламіно]феніл]сечовину;
 (112) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[4-хлор-2-[(3-диметиламінопропіл)метиламіно]феніл]сечовину;
 (113) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (114) 1-(3-ацетилфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]сечовину;
 (115) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-іл)сечовину;
 (116) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-диметиламінофеніл)сечовину;
 (117) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;

(118) {2-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[3-(4-хлорфеніл)уреїдо]феноксі}оцтову кислоту;
 (119) 1-(4-хлорфеніл)-3-[4-гідрокси-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (120) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-гідроксифеніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (121) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-гідроксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
 (122) 1-(4-хлорфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (123) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-диметиламіноетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (124) 1-(2,4-дифторфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (125) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
 (127) 1-(4-хлорфеніл)-3-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (128) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину;
 (129) 1-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-іл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (130) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-паратолілсечовину;
 (131) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-метоксифеніл)сечовину;
 (132) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-диметиламіноетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (133) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;
 (134) 1-(3-хлорфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (135) 1-(3-хлор-4-фторфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (136) 1-(3,4-дифторфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (137) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-трифторметилфеніл)сечовину;
 (138) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(2-фторфеніл)сечовину;
 (139) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовину;
 (140) 1-(2-хлорфеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (141) 1-(2,4-дифторфеніл)-3-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (142) 1-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;
 (143) 1-(3-ацетилфеніл)-3-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (144) 1-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-іл)-3-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;
 (145) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-фенілсечовину;
 (146) 1-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(3-метоксифеніл)сечовину;
 (147) трет-бутиловий ефір (2-{2-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-[3-(2,4-дифторфеніл)уреїдо]феноксі}-етил)карбамінової кислоти;
 (148) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину;

(190) 1-(4-хлор-3-гідроксифеніл)-3-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]сечовину;

(191) 1-[4-(3-диметиламінопропокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-фтор-3-гідроксифеніл)сечовину;

(192) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину;

(193) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-хлор-2-гідроксифеніл)сечовину;

(194) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-фтор-2-гідроксифеніл)сечовину;

(195) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-хлор-3-гідроксифеніл)сечовину,

(196) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(3-диметиламінопропокси)феніл]-3-(4-фтор-3-гідроксифеніл)сечовину, і їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів.

40. Сполука за п. 1, яка являє собою

(1) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

41. Сполука за п. 1, яка являє собою

(8) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

42. Сполука за п. 1, яка являє собою

(26) 1-[3-(4-хлор-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

43. Сполука за п. 1, яка являє собою

(56) 1-(3-хлор-4-фторфеніл)-3-[3-(4-хлор-2-ізопропіл-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

44. Сполука за п. 1, яка являє собою

(62) 1-[4-бензилокси-3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-фторфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

45. Сполука за п. 1, яка являє собою

(66) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-фенетил-оксифеніл]-3-(4-хлорфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

46. Сполука за п. 1, яка являє собою

(98) 1-(4-хлорфеніл)-3-[3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-трифторметоксифеніл]сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

47. Сполука за п. 1, яка являє собою

(111) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-[4-хлор-2-[(2-диметиламіноетил)метиламіно]феніл]сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

48. Сполука за п. 1, яка являє собою

(115) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]-3-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-іл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

49. Сполука за п. 1, яка являє собою

(123) 1-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-диметиламіноетокси)феніл]-3-(2,4-дифторфеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

50. Сполука за п. 1, яка являє собою

(74) 1-бензил-3-[3-(4-бром-2-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метоксифеніл]сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

51. Сполука за п. 1, яка являє собою

(169) 1-[4-(2-диметиламіноетокси)-3-(2-метил-2Н-піразол-3-іл)феніл]-3-(4-фтор-2-гідроксифеніл)сечовину або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або гідрат.

52. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-51 і фармацевтично прийнятний носій.

53. Спосіб одержання композиції за п. 52, в якому здійснюють стадію змішування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 і фармацевтично прийнятного носія.

54. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі лікування людини або тварини за допомогою терапії.

55. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування за допомогою терапії розладу, опосередкованого дією 5-HT_{2A}, у людини або тварини.

56. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування за допомогою терапії розладу сну у людини або тварини.

57. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування у способі профілактики або лікування за допомогою терапії розладу сну у людини або тварини шляхом промотування зміцнення сну.

58. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування у способі профілактики або лікування за допомогою терапії розладу сну у людини або тварини шляхом підвищення дельта-енергії.

59. Сполука за будь-яким з пп. 56-58, де вказаний розлад сну включає фрагментарну структуру сну.

60. Сполука за будь-яким з пп. 56-58, де вказаний розлад сну являє собою дисомнію.

61. Сполука за п. 60, де вказану дисомнію вибирають з групи, що включає психофізіологічну інсомнію, порушення сприйняття структури сну, ідіопатичну інсомнію, синдром обструктивного апное уві сні, синдром центрального апное уві сні, синдром центральної альвеолярної гіповентиляції, синдром періодичних рухів кінцівок, синдром неспокійних ніг, розлад сну, обумовлений поганою гігієною сну, розлад сну, обумовлений факторами навколишнього середовища, висотну інсомнію, розлад сну, обумовлений пристосувальними реакціями, синдром недостатнього сну, розлад сну, обумовлений порушенням режиму відходу до сну, асоціативно обумовлений розлад засипання, синдром нічної їди або пиття, розлад сну, викликаний вживанням снодійних препаратів, розлад сну, викликаний вживанням стимуляторів, розлад сну, викликаний вживанням алкоголю, розлад сну, викликаний токсичним впливом, синдром зміни годинних поясів (синдром перельотів), розлад сну, викликаний змінним режимом роботи, нерегулярний режим сну-неспанья, синдром затримки фази сну, синдром раннього настання фази сну і розлад сну, обумовлений не 24-годинним циклом сон-неспанья.

62. Сполука за будь-яким з пп. 56-58, де вказаний розлад сну являє собою парасомнію.

63. Сполука за п. 62, де вказану парасомнію вибирають з групи, що включає сплутаність свідомості при пробудженні, лунатизм і нічні жахи, розлад ритмічних рухів, здригання при засипанні, говоріння уві сні і нічні судороги ніг.

64. Сполука за будь-яким з пп. 56-58, де вказаний розлад сну пов'язаний з органічним або психіатричним розладом.

65. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування за допомогою терапії агрегації тромбоцитів у людини або тварини.

66. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування хвороби коронарних артерій, інфаркту міокарда, скороминущого нападу ішемії, стенокардії, удару і фібриляції передсердь.

67. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування утворення згустків крові при ангіопластиці або коронарному шунтуванні індивідуума.

68. Сполука за будь-яким з пп. 1-51 для застосування в способі профілактики або лікування утворення згустків крові в індивідуума, що страждає від фібриляції передсердь.

69. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування розладу, опосередкованого дією 5-HT_{2A}.

70. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування розладу сну.

71. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування розладу сну шляхом промотування зміцнення сну.

72. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування розладу сну шляхом підвищення дельта-енергії.

73. Застосування за будь-яким з пп. 70-72, де вказаний розлад сну включає фрагментарну структуру сну.

74. Застосування за будь-яким з пп. 70-72, де вказаний розлад сну являє собою дисомнію.

75. Застосування за п. 74, де вказану дисомнію вибирають з групи, що включає психофізіологічну інсомнію, порушення сприйняття структури сну, ідіопатичну інсомнію, синдром обструктивного апное уві сні, синдром центрального апное уві сні, синдром центральної альвеолярної гіповентиляції, синдром періодичних рухів кінцівок, синдром неспокійних ніг, розлад сну, обумовлений поганою гігієною сну, розлад сну, обумовлений факторами навколишнього середовища, висотну інсомнію, розлад сну, обумовлений пристосувальними реакціями, синдром недостатнього сну, розлад сну, обумовлений порушенням режиму відходу до сну, асоціативно обумовлений розлад засипання, синдром нічної їди або пиття, розлад сну, викликаний вживанням снодійних препаратів, розлад сну, викликаний вживанням стимуляторів, розлад сну, викликаний вживанням алкоголю, розлад сну, викликаний токсичним впливом, синдром зміни годинних поясів (синдром перельотів), розлад сну, викликаний змінним режимом роботи, нерегулярний режим сну-неспанья, синдром затримки фази сну, синдром раннього настання фази сну і розлад сну, обумовлений не 24-годинним циклом сон-неспанья.

76. Застосування за будь-яким з пп. 70-72, де вказаний розлад сну являє собою парасомнію.

77. Застосування за п. 76, де вказану парасомнію вибирають з групи, що включає сплутаність свідомості при пробудженні, лунатизм і нічні жахи, розлад ритмічних рухів, здригання при засипанні, горовіння уві сні і нічні судороги ніг.

78. Застосування за будь-яким з пп. 70-72, де вказаний розлад сну пов'язаний з органічним або психіатричним розладом.

79. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування агрегації тромбоцитів.

80. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування хвороби коронарних артерій, інфаркту міокарда, скороминущого нападу ішемії, стенокардії, удару і фібриляції передсердь.

81. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування утворення згустків крові при ангіопластиці або коронарному шунтуванні індивідуума.

82. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-51 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування утворення згустків крові у індивідуума, що страждає від фібриляції передсердь.

83. Спосіб профілактики або лікування агрегації тромбоцитів у індивідуума, в якому вводять потребуючому цього вказаному індивідууму терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-51.

84. Спосіб профілактики або лікування прояву, вибраного з групи, що включає хворобу коронарних артерій, інфаркт міокарда, скороминущий напад ішемії, стенокардію, удар і фібриляцію передсердь у індивідуума, в якому вводять потребуючому цього вказаному індивідууму терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-51.

85. Спосіб профілактики або лікування для зниження ризику утворення згустків крові при ангіопластиці або коронарному шунтуванні індивідуума, в якому вводять потребуючому цього вказаному індивідууму терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-51.

86. Спосіб профілактики або лікування для зниження ризику утворення згустків крові у індивідуума, страждаючого від фібриляції передсердь, в якому вводять потребуючому цього вказаному індивідууму терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-51.

87. Спосіб профілактики або лікування розладу сну у індивідуума, в якому вводять потребуючому цього вказаному індивідууму терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-51.

88. Спосіб за п. 87, де вказаний розлад сну включає фрагментарну структуру сну.

89. Спосіб за п. 87, де вказана ефективна кількість вказаної сполуки сприяє зміцненню сну.

90. Спосіб за п. 87, де вказана ефективна кількість вказаної сполуки підвищує дельта-енергію.

91. Спосіб за п. 87, де вказаним розладом сну є дисомнія.

92. Спосіб за п. 91, де вказану дисомнію вибирають з групи, що включає психофізіологічну інсомнію, порушення сприйняття структури сну, ідіопатичну інсомнію, синдром обструктивного апное уві сні, синдром центрального апное уві сні, синдром центральної альвеолярної гіповентиляції, синдром періодичних рухів кінцівок, синдром неспокійних ніг, розлад сну, зумовлений поганою гігієною сну, розлад сну, зумовлений факторами навколишнього середовища, висотну інсомнію, розлад сну, зумовлений пристосувальними реакціями, синдром недостатнього сну, розлад сну, зумовлений порушенням режиму

відходу до сну, асоціативно зумовлений розлад засинання, синдром нічної їди або пиття, розлад сну, викликаний вживанням снодійних препаратів, розлад сну, викликаний вживанням стимуляторів, розлад сну, викликаний вживанням алкоголю, розлад сну, викликаний токсичним впливом, синдром зміни годинних поясів (синдром перельотів), розлад сну, викликаний змінним режимом роботи, нерегулярний режим сну-неспанання, синдром затримки фази сну, синдром раннього настання фази сну і розлад сну, обумовлений не 24-годинним циклом сон-неспанання.

93. Спосіб за п. 87, де вказаним розладом сну є парасомнія.

94. Спосіб за п. 93, де вказану парасомнію вибирають з групи, що включає сплутаність свідомості при пробудженні, лунатизм і нічні жахи, розлад ритмічних рухів, здригання при засинанні, сногворіння і нічні судоми ніг.

95. Спосіб за п. 87, де вказаний розлад сну пов'язаний з органічним або психіатричним розладом.

(11) **86776**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 235/08 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **a200602693**
(31) **0302573-1**
(32) **26.09.2003**
(33) **SE**

(22) **24.09.2004**

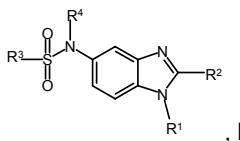
(86) **PCT/GB2004/004124, 24.09.2004**

(72) Лю Зіпінг, СА, Пеїдж Деніел, СА, Волпоул Крістофер, СА, Янг Хуа, СА

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНІ БЕНЗІМІДАЗОЛУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль

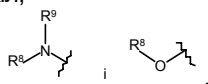


де

R^1 вибрано із групи: C_{3-10} циклоалкіл- C_{1-6} алкіл, C_{3-6} гетероцикліл- C_{1-6} алкіл, що є необов'язково заміщеними одним або кількома атомами галогену;

R^2 означає C_{1-10} алкіл, необов'язково заміщений одною або кількома метиловими групами;

R^3 вибрано із групи: C_{1-10} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{3-6} гетероциклоалкіл,



де кожний з R^8 та R^9 є незалежно вибраним з -H та C_{1-10} алкілу, необов'язково заміщеного OH;

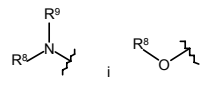
R^4 вибрано із групи: -H, C_{1-10} алкіл і C_{2-10} алкеніл.

2. Сполука за п. 1, де

R^1 вибрано із групи: C_{3-10} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, C_{3-6} гетероцикліл- C_{1-4} алкіл, що є необов'язково заміщеними одним або кількома атомами галогену,

R^2 означає C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений одною або кількома метильними групами;

R^3 вибрано із групи: C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{3-6} гетероциклоалкіл,



де кожний з R^8 та R^9 є незалежно вибраним з -H та C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного OH;

R^4 вибрано із групи: -H та C_{1-3} алкіл.

3. Сполука за п. 1, де

R^1 вибрано із групи C_{3-10} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, C_{3-6} гетероцикліл- C_{1-4} алкіл, що є необов'язково заміщеними одним або кількома атомами галогену,

R^2 означає C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений одною або кількома метильними групами;



R^3 вибрано із групи: C_{2-6} алкіл, C_{3-6} гетероциклоалкіл, та

де кожний з R^8 та R^9 є незалежно вибраним з -H та C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного OH;

R^4 вибрано із групи: -H та C_{1-3} алкіл.

4. Сполука за п. 1, де

R^1 вибрано із групи: циклогексилметил, циклопентилметил, циклобутилметил, циклопропілметил, 4,4-дифлуорциклогексанметил, циклогексилетил, циклопентилетил, тетрагідропіранілметил, тетрагідрофуранілметил, 1-піперидинілметил та N-метил-2-піперидинілметил;

R^2 вибрано із групи, т-бутил, н-бутил, 2-метил-2-бутил, ізопентил, 1-метилпропіл, 1,1-диметилпропіл, 1,1-диметил-3-бутен-1-іл, етил та 2-пропіл;

R^3 - C_{2-5} алкіл та R^8R^9N , де R^8 та R^9 є незалежно вибраними з -H та C_{1-3} алкілу.

5. Сполука, яку вибрано із групи:

N-[2-трет-бутил-1-(циклогексилметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N,N',N'-триметилсульфамід;

N-[2-трет-бутил-1-(циклогексилметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N,N'-діетил-N-метилсульфамід;

N-[1-(циклогексилметил)-2-(1,1-диметилпропіл)-1H-бензімідазол-5-іл]-N,N-диметилсульфамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метилбутан-1-сульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метил-2-піролідин-1-ілетансульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метил-2-морфолін-4-ілетансульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метил-2-піперидин-1-ілетансульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-2-метокси-N-метилетансульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-2-[(2-гідроксietил)аміно]-N-метилетансульфонамід;

2-(2-аміноетокси)-N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метилетансульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метилетилсульфонамід;

N-[2-трет-бутил-1-[(4,4-дифлуорциклогексил)метил]-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метилбутан-1-сульфонамід;
N-[2-трет-бутил-1-[(4,4-дифлуорциклогексил)метил]-1H-бензімідазол-5-іл]-N-метил-2-піперидин-1-ілетан-сульфонамід, та її фармацевтично прийнятні солі.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як медикаменту.

7. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві медикаменту для лікування болю.

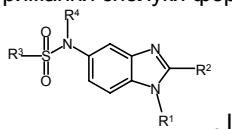
8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві медикаменту для лікування розладів з компонентом тривоги.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві медикаменту для лікування раку, розсіяного склерозу, хвороби Паркінсона, хореї Хантингтона, хвороби Альцгеймера, шлунково-кишкових розладів та серцево-судинних розладів.

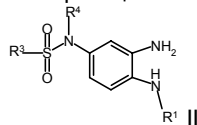
10. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 та фармацевтично прийнятний носій.

11. Спосіб лікування болю у теплокровної тварини, в якому вводять зазначеній тварини, що потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-5.

12. Спосіб отримання сполуки формули I



в якому здійснюють реакцію сполуки формули II



зі сполукою $R_2C(=O)X$ у присутності основи та, як варіант, реагенту сполучення і подальшу обробку кислотою;

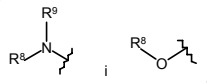
де

X вибрано з Cl, Br, F та OH;

R^1 вибрано із групи: C_{3-10} циклоалкіл- C_{1-6} алкіл, C_{3-6} гетероцикл- C_{1-6} алкіл, що є необов'язково заміщеними одним або кількома атомами галогену;

R^2 означає C_{1-10} алкіл, необов'язково заміщений одною або кількома метильними групами;

R^3 вибрано із групи: C_{1-10} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{3-6} гетероциклоалкіл,



де кожний з R^8 та R^9 є незалежно вибраним з -H та C_{1-10} алкілу, необов'язково заміщеного OH;

R^4 вибрано із групи: -H, C_{1-10} алкіл і C_{2-10} алкеніл.

(31) 0419634.1

(32) 03.09.2004

(33) GB

(31) 0420645.4

(32) 16.09.2004

(33) GB

(31) 0502486.4

(32) 07.02.2005

(33) GB

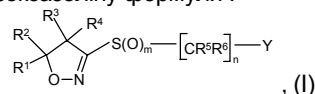
(86) PCT/GB2005/003228, 17.08.2005

(72) Планта Ендрю, GB/GB, Бемер Ютта Елізабет, DE/GB, Блек Дженіс, GB/GB, Спаркс Тімоті Девід, GB/GB

(73) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ ІЗОКАЗОЛІНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ РОСТУ БУР'ЯНІВ

(57) 1. Похідні ізоксазоліну формули I



де

R^1 і R^2 , кожний незалежно, являє собою водень, C_{1-10} алкіл, C_{1-10} галогеналкіл, C_{3-8} циклоалкіл або C_{3-8} циклоалкіл- C_{1-3} алкіл, або R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють C_{3-7} кільце,

R^3 і R^4 , кожний незалежно, являє собою водень, C_{1-10} алкіл, C_{1-10} галогеналкіл, C_{3-8} циклоалкіл- C_{1-10} алкіл, C_{1-6} алкокси- C_{1-10} алкіл або C_{3-8} циклоалкіл, або

R^3 і R^4 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють C_{3-7} кільце, або

R^1 з R^3 або R^4 і разом з атомами вуглецю, з якими вони зв'язані, утворюють C_{5-8} кільце, або

R^2 з R^3 або R^4 і разом з атомами вуглецю, з якими вони зв'язані, утворюють C_{5-8} кільце,

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{1-6} гідроксіалкіл, піроліл- CH_2 , піразоліл- CH_2 , 4,5-дигідропіразоліл- CH_2 , триазоліл- CH_2 , імідазоліл- CH_2 , тетразоліл- CH_2 , індолил- CH_2 , індазоліл- CH_2 , бензотриазоліл- CH_2 , C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_2 - C_6 галогеналкеніл, C_1 - C_6 алкілкарбонілокси- C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкенілокси, C_2 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілкарбоніл, C_1 - C_6 галогеналкілкарбоніл, C_3 - C_6 циклоалкілкарбоніл, C_1 - C_6 алкокси- C_1 - C_6 алкілкарбоніл, фенілкарбоніл або фенілкарбоніл, заміщений одним-трьома R^9 , або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою феноксикарбоніл або феноксикарбоніл, заміщений одним-трьома R^9 , або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою бензилоксикарбоніл або бензилоксикарбоніл, заміщений одним-трьома R^9 , або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою нітро, форміл, карбоксил, галоген, азидо, тіоціанато, три(C_{1-6} алкіл)силіл, C_{1-6} алкілкарбоніл- C_{1-2} алкіл, C_{1-6} алкоксикарбоніл- C_{1-2} алкіл, ціано- C_{1-2} алкіл, C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-2} алкіл, ді- C_{1-6} алкіламінокарбоніл- C_{1-2} алкіл, C_{1-6} алкокси- C_{1-2} алкіл, C_{1-2} алкіл- $P(O)(OC_{1-6}алкіл)_2$, C_{1-6} алкіл- NO_2 , меркапто, фенілтіо або фенілтіо, заміщений одним-трьома R^9 , або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою піридилтіо, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} галогеналкілтіо, C_{1-6} алкілтіо- C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілсульфініл, C_{1-6} галогеналкілсульфі-

(11) 86836
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 261/10 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 13/00

(21) a200703526

(22) 17.08.2005

ніл, C₁-C₆алкілсульфініл-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆алкілсульфоніл-C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкілсульфонілокси-C₁-C₆алкіл, бензилсульфоніл або бензилсульфоніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою фенілсульфініл або фенілсульфоніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою фенілсульфоніл або фенілсульфоніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою гідроксил, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілсульфонілокси, C₁-C₆галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою бензил або бензил, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою бензилокси або бензилокси, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою -CONH-SO₂-C₁-C₆алкіл, -CONH-SO₂-C₁-C₆галогеналкіл, -NHCHO, -NHCO-C₁-C₆алкіл, -NHCO-C₁-C₆галогеналкіл, -NHCOO-C₁-C₆алкіл, -NHCONH-C₁-C₆алкіл, -NHCONH-C₁-C₆галогеналкіл, -NHSO₂-C₁-C₆алкіл, -NHSO₂-C₁-C₆галогеналкіл, -NHSO₂-феніл або -NHSO₂-феніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою -OCO-C₁-C₆алкіл, -OCO-C₁-C₆галогеналкіл, -OCO-феніл або -OCO-феніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою -OCONH-C₁-C₆алкіл, -OCONH-C₁-C₆галогеналкіл, -OCONH-феніл або -OCONH-феніл, заміщений одним-трьома R⁹, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою -CONR⁷R⁸, де R⁷ і R⁸, кожний незалежно, являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₁-C₆галогеналкіл, феніл або феніл, заміщений C₁-C₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або R⁷ і R⁸ разом утворюють C₃-C₈алкіленову групу, що необов'язково містить один атом кисню або сірки або одну або дві аміно або C₁-C₆алкіламіногрупи, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою феніл або нафтил, кожний з яких необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з C₁-C₆алкілу, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₂-C₆галогеналкілу, C₁-C₆алкілкарбонілу, C₁-C₆алкоксикарбонілу, бензилоксикарбонілу або бензилоксикарбонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, нітро, ціано, формілу, карбоксилу, галогену, азидо, тіоціанато, три(C₁-C₆алкіл)силілу, меркапто, фенілітіо або фенілітіо, заміщеного одним-трьома R⁹, фенілсульфінілу або фенілсульфінілу, заміщеного одним-трьома R⁹, -SF₅, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆алкілсульфінілу, C₁-C₆алкілсульфонілу, C₁-C₆алкіл-SO(NH)-, C₁-C₆алкіл-SO(NCH₃), C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆галогеналкілсульфінілу, C₁-C₆галогеналкілсульфонілу, бензилсульфонілу або бензилсульфонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, фенілсульфонілу або фенілсульфонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, гідроксилу, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілсульфонілокси, C₁-C₆галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщеного одним-трьома R⁹, бензилокси або бензилокси, заміщеного одним-трьома R⁹, -CONH-SO₂-C₁-C₆алкілу, -CONH-SO₂-C₁-C₆галогеналкілу, -NHCO-C₁-C₆алкілу, -NHCO-C₁-C₆галогеналкілу, -NHCO-

C₁-C₆алкілу, -NHCO₂-C₁-C₆галогеналкілу, -OCO-C₁-C₆алкілу, -OCO-C₁-C₆галогеналкілу, -OCO-фенілу або -OCO-фенілу, заміщеного одним-трьома R⁹, -OCONH-C₁-C₆алкілу, -OCONH-C₁-C₆галогеналкілу, -OCONH-фенілу або -OCONH-фенілу, заміщеного одним-трьома R⁹, або -CONR⁷R⁸, де R⁷ і R⁸, кожний незалежно, являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, феніл або феніл, заміщений C₁-C₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або R⁷ і R⁸ разом утворюють C₃-C₈алкіленову групу, що необов'язково містить один атом кисню або сірки або одну або дві аміно або C₁-C₆алкіламіногрупи, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою 5-10-членний гетероцикл, що містить один-три атоми азоту, кисню або сірки, що необов'язково є бензоконденсованим і який необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з C₁-C₆алкілу, C₃-C₆циклоалкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₂-C₆галогеналкенілу, C₁-C₆алкілкарбонілу, C₁-C₆алкоксикарбонілу, бензилоксикарбонілу або бензилоксикарбонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, фенілітіо або фенілітіо, заміщеного одним-трьома R⁹, фенілсульфінілу або фенілсульфінілу, заміщеного одним-трьома R⁹, нітро, ціано, формілу, карбоксилу, галогену, азидо, тіоціанато, три(C₁-C₆алкіл)силілу, меркапто, -SF₅, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆алкілсульфінілу, C₁-C₆алкілсульфонілу, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆галогеналкілсульфінілу, C₁-C₆галогеналкілсульфонілу, бензилсульфонілу або бензилсульфонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, фенілсульфонілу або фенілсульфонілу, заміщеного одним-трьома R⁹, гідроксилу, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілсульфонілокси, C₁-C₆галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщеного одним-трьома R⁹, бензилокси або бензилокси, заміщеного одним-трьома R⁹, -CONH-SO₂-C₁-C₆алкілу, -CONH-SO₂-C₁-C₆галогеналкілу, -NHCO-C₁-C₆алкілу, -NHCO-C₁-C₆галогеналкілу, -NHCO₂-C₁-C₆алкілу, -NHCO₂-C₁-C₆галогеналкілу, -OCO-C₁-C₆алкілу, -OCO-C₁-C₆галогеналкілу, -OCO-фенілу або -OCO-фенілу, заміщеного одним-трьома R⁹, -OCONH-C₁-C₆алкілу, -OCONH-C₁-C₆галогеналкілу, -OCONH-фенілу або -OCONH-фенілу, заміщеного одним-трьома R⁹, або -CONR⁷R⁸, де R⁷ і R⁸, кожний незалежно, являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, феніл або феніл, заміщений C₁-C₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або R⁷ і R⁸ разом утворюють C₃-C₈алкіленову групу, що необов'язково містить один атом кисню або сірки або одну або дві аміно або C₁-C₆алкіламіногрупи, і

R⁶ додатково може бути воднем, ціано, C₁-C₆алкілом або C₁-C₆алкоксикарбонілом, або

R⁵ і R⁶ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 3-10-членне кільце, яке необов'язково містить один-три атоми азоту, кисню або сірки і яке необов'язково заміщено одним-чотирма замісниками, незалежно вибраними з C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкоксикарбонілу, C₁-C₆алкілкарбонілу, C₁-C₆алкілсульфонілу, C₁-C₆галогеналкілсульфонілу, C₁-C₆галогеналкілкарбонілу, C₁-C₆алкенілу, галогену, ціано, нітро, фенілу або фенілу, заміщеного C₁-C₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, фенілкарбонілу або фенілкарбонілу, за-

міщеного C_1-C_6 галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або

R^5 і R^6 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють групу формули $C=CR^{10}R^{11}$, де R^{10} і R^{11} незалежно вибрані з водню, C_1-C_6 алкілу, C_1-C_6 алкокси, $-NH(C_1-C_6$ алкілу), $-N(C_1-C_6$ алкілу) $_2$, C_1-C_6 алкокси- C_1-C_2 алкілу, C_1-C_6 алкілкарбонілокси, C_1-C_6 алкілкарбонілокси- C_1-C_2 алкілу, C_1-C_6 алкокси- C_1-C_2 алкілкарбонілокси або C_1-C_6 алкілкарбонілокси- C_1-C_2 алкілкарбонілокси;

m дорівнює 0, 1 або 2;

n дорівнює 1, 2 або 3;

У являє собою водень, C_1-C_6 алкіл, C_3-C_6 циклоалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_2-C_6 галогеналкеніл, C_1-C_6 алкілкарбоніл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, нітро, ціано, форміл, гідроксил, карбоксил, галоген, ази́до, тіоціанато, три(C_1-C_6 алкіл)силіл, C_1-C_6 алкілтіо, C_1-C_6 алкілсульфініл, C_1-C_6 алкілсульфоніл, бензилсульфоніл або бензилсульфоніл, заміщений одним-трьома R^9 , або

У являє собою фенілсульфоніл або фенілсульфоніл, заміщений одним-трьома R^9 , або

У являє собою C_1-C_6 алкокси, C_1-C_6 галогеналкокси, C_1-C_6 алкілсульфонілокси, C_1-C_6 галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщений одним-трьома R^9 , або

У являє собою бензилокси або бензилокси, заміщений одним-трьома R^9 , або

У являє собою $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ алкіл або $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ галогеналкіл, або

У являє собою феніл, нафтил або тетрагідронафтил, що необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з C_1-C_6 алкілу, C_3-C_6 циклоалкілу, C_1-C_6 галогеналкілу, C_1-C_6 гідроксіалкілу, C_1-C_6 алкокси- C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_2-C_6 алкінілу, C_2-C_6 галогеналкенілу, C_1-C_6 алкілкарбонілу, C_1-C_6 галогеналкілкарбонілу, C_1-C_6 алкоксикарбонілу, бензилоксикарбонілу, нітро, ціано, формілу, карбоксилу, галогену, ази́до, тіоціанато, три(C_1-C_6 алкіл)силілу, меркапто, фенілтіо, фенілсульфінілу, $-SF_5$, C_1-C_6 алкілтіо, C_1-C_6 галогеналкілтіо, C_1-C_6 галогеналкілсульфінілу, C_1-C_6 галогеналкілсульфонілу, C_1-C_6 алкілсульфінілу, C_1-C_6 алкілсульфонілу, бензилсульфонілу або бензилсульфонілу, заміщеного одним-трьома R^9 , фенілсульфонілу або фенілсульфонілу, заміщеного одним-трьома R^9 , гідроксилу, C_1-C_6 алкокси, C_3-C_6 циклоалкілокси, де одна із груп CH_2 необов'язково замінена атомом кисню, C_1-C_6 галогеналкокси, C_2-C_6 алкенілокси, C_2-C_6 алкінілокси, C_1-C_6 алкілсульфонілокси, C_1-C_6 галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщеного одним-трьома R^9 , бензилокси або бензилокси, заміщеного одним-трьома R^9 , $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NH-SO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-NH-SO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NHCO-C_1-C_6$ алкілу, $-NHCO-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NHCO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-NHCO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCO-C_1-C_6$ алкілу, $-OCO-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCO$ -фенілу або $-OCO$ -фенілу, заміщеного одним-трьома R^9 , $-OCONH-C_1-C_6$ алкілу, $-OCONH-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCONH$ -фенілу або $-OCONH$ -фенілу, заміщеного одним-трьома R^9 , або $-CONR^7R^8$, де R^7 і R^8 , кожний незалежно, являє собою водень, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_6 циклоалкіл, феніл або феніл, заміщений C_1-C_6 галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або R^7 і R^8 разом утворюють

C_3-C_6 алкіленову групу, що необов'язково містить один атом кисню або сірки або одну або дві аміно або C_1-C_6 алкіламіногрупи, або

У являє собою 5-10-членний гетероцикл, що містить один-три атоми азоту, кисню або сірки, що необов'язково є бензоконденсованим і який необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з C_1-C_6 алкілу, C_3-C_6 циклоалкілу, C_1-C_6 галогеналкілу, C_1-C_6 гідроксіалкілу, C_1-C_6 алкокси- C_1-C_6 алкілу, C_2-C_6 алкенілу, C_2-C_6 алкінілу, C_2-C_6 галогеналкенілу, C_1-C_6 алкілкарбонілу, C_1-C_6 галогеналкілкарбонілу, C_1-C_6 алкоксикарбонілу, нітро, ціано, формілу, карбоксилу, галогену, ази́до, тіоціанато, три(C_1-C_6 алкіл)силілу, меркапто, $-SF_5$, C_1-C_6 алкілтіо, C_1-C_6 алкілсульфінілу, C_1-C_6 алкілсульфонілу, C_1-C_6 галогеналкілтіо, C_1-C_6 галогеналкілсульфінілу, C_1-C_6 галогеналкілсульфонілу, бензилсульфонілу або бензилсульфонілу, заміщеного одним-трьома R^9 , фенілсульфонілу або фенілсульфонілу, заміщеного одним-трьома R^9 , гідроксилу, C_1-C_6 алкокси, C_3-C_6 циклоалкілокси, де одна із груп CH_2 необов'язково замінена атомом кисню, C_1-C_6 галогеналкокси, C_2-C_6 алкенілокси, C_2-C_6 алкінілокси, C_1-C_6 алкілсульфонілокси, C_1-C_6 галогеналкілсульфонілокси, фенокси або фенокси, заміщеного одним-трьома R^9 , бензилокси або бензилокси, заміщеного одним-трьома R^9 , $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-CONH-SO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NH-SO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-NH-SO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NHCO-C_1-C_6$ алкілу, $-NHCO-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-NHCO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-NHCO_2-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCO-C_1-C_6$ алкілу, $-OCO-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCO$ -фенілу або $-OCO$ -фенілу, заміщеного одним-трьома R^9 , $-OCONH-C_1-C_6$ алкілу, $-OCONH-C_1-C_6$ галогеналкілу, $-OCONH$ -фенілу або $-OCONH$ -фенілу, заміщеного одним-трьома R^9 , або $-CONR^7R^8$, де R^7 і R^8 , кожний незалежно, являє собою водень, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_6 циклоалкіл, феніл або феніл, заміщений C_1-C_6 галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або R^7 і R^8 разом утворюють C_3-C_6 алкіленову групу, що необов'язково містить один атом кисню або сірки або одну або дві аміно або C_1-C_6 алкіламіногрупи;

R^9 являє собою, незалежно один від одного, C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл, нітро, ціано, форміл, карбоксил або галоген;

і N-оксиди, солі і оптичні ізомери сполук формули I.

2. Сполука формули I за п. 1, де

обидва R^1 і R^2 являють собою C_1-C_{10} алкіл;

обидва R^3 і R^4 являють собою водень;

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою C_1-C_6 галогеналкіл, C_1-C_6 гідроксіалкіл, піразоліл- CH_2 -, 4,5-дигідропіразоліл- CH_2 -, тіазоліл- CH_2 -, імідазоліл- CH_2 -, індазоліл- CH_2 -, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_2-C_6 галогеналкеніл, C_1-C_6 алкілкарбонілокси- C_2-C_6 алкеніл, C_1-C_6 алкілкарбоніл, C_1-C_6 галогеналкілкарбоніл, C_3-C_6 циклоалкілкарбоніл або C_1-C_6 алкокси- C_1-C_6 алкілкарбоніл, або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою галоген, C_1-C_6 алкілкарбоніл- C_1-C_2 алкіл, C_1-C_6 алкоксикарбоніл- C_1-C_2 алкіл, C_1-C_6 алкіламінокарбоніл- C_1-C_2 алкіл, ді- C_1-C_6 алкіламінокарбоніл- C_1-C_2 алкіл, C_1-C_6 алкокси- C_1-C_2 алкіл, C_1-C_2 алкіл- $P(O)(OC_1-C_6$ алкіл) $_2$, або

R^5 і R^6 , кожний незалежно, являє собою C_1-C_6 алкілтіо, C_1-C_6 галогеналкілтіо, C_1-C_6 алкілсульфоніл, C_1-C_6 галогеналкілсульфоніл, C_1-C_6 алкілсульфоніл- C_1 -

С₆алкіл, С₁-С₆алкілсульфонілокси-С₁-С₆алкіл, бензилсульфоніл або бензилсульфоніл, заміщений одним або трьома атомами галогену, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою бензил або бензил, заміщений одним або трьома атомами галогену, або

R⁵ і R⁶, кожний незалежно, являє собою CONR⁷R⁸, де R⁷ і R⁸ кожний незалежно являє собою водень, С₁-С₆алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₆галогеналкіл, феніл або феніл, заміщений С₁-С₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, і

R⁶ додатково може бути воднем, ціано, С₁-С₆алкілом або С₁-С₆алкоксикарбонілом, або

R⁵ і R⁶ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 3-10-членне кільце, необов'язково заміщене від одного до чотирьох замісниками, незалежно вибраними з С₁-С₆алкілу, С₂-С₆алкенілу, С₁-С₆алкоксикарбонілу, галогену, нітро або фенілкарбонілу, або

R⁵ і R⁶ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють групу формули C=CR¹⁰R¹¹, де R¹⁰ і R¹¹ незалежно вибрані з водню, С₁-С₆алкілу, -NH(С₁-С₆алкілу), -N(С₁-С₆алкілу)₂, С₁-С₆алкокси-С₁-С₂алкілу, С₁-С₆алкілкарбонілокси, С₁-С₆алкілкарбонілокси-С₁-С₂алкілу, С₁-С₆алкокси-С₁-С₂алкілкарбонілокси або С₁-С₆алкілкарбонілокси-С₁-С₂алкілкарбонілокси;

m дорівнює 1 або 2;

n дорівнює 1;

Y являє собою феніл, необов'язково заміщений від одного до трьох замісниками, незалежно вибраними з С₁-С₆алкілу, С₁-С₆галогеналкілу, С₁-С₆алкоксикарбонілу, нітро, ціано, галогену, С₁-С₆алкілтію, С₁-С₆галогеналкілтію, С₁-С₆алкілсульфінілу, С₁-С₆галогеналкілсульфінілу, С₁-С₆алкілсульфонілу, С₁-С₆галогеналкілсульфонілу, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆галогеналкокси, С₂-С₆алкенілокси, С₂-С₆алкінілокси, С₁-С₆алкілсульфонілокси, С₁-С₆галогеналкілсульфонілокси, фенілу або фенілу, заміщеного С₁-С₆галогеналкілом, нітро, ціано або галогеном, або

Y являє собою 5-10-членне гетероциклічне кільце, яке містить від 1 до трьох атомів азоту, кисню або сірки, яке, необов'язково, заміщене від одного до трьох замісниками, незалежно вибраними з С₁-С₆алкілу, С₃-С₆циклоалкілу, С₁-С₆галогеналкілу, С₁-С₆алкокси-С₁-С₆алкілу, ціано, галогену, С₁-С₆алкілсульфонілу, С₁-С₆галогеналкілсульфонілу, С₁-С₆алкокси, С₃-С₆циклоалкілокси, де одна з груп CH₂ необов'язково замінена атомом кисню або С₁-С₆галогеналкокси; і N-оксиди, солі і оптичні ізомери сполук формули I.

3. Сполука формули I за п. 1, де обидва R¹ і R² являють собою С₁-С₁₀алкіл.

4. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де обидва R¹ і R² являють собою метил.

5. Сполука формули I за п. 1, де обидва R³ і R⁴ являють собою водень.

6. Сполука формули I за п. 1, де m дорівнює 1 або 2.

7. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де R⁵ і R⁶ кожний незалежно являє собою фтор, хлор, бром, йод, ацетил, 1-ацетилоксиетил-1-іл, бензилсульфоніл, карбамоїл, хлорацетил, N-циклопропілкарбамоїл, циклопропілкарбоніл, N,N-діетилкарбамоїл, 2-діетилфосфонатоет-1-іл, дифторацетил, N-(2,2-дифторетил)карбамоїл, 1,1-дифторпроп-1-ен-3-іл, 4,5-дигідропіразол-1-ілметил, 2-(N,N-диметилкарбамоїл)ет-1-іл, 2-етоксикарбонілет-1-іл, 4-фторанілінкарбоніл, 4-фторбензил, 1-гідроксибут-1-іл, 1-гідроксипроп-

1-іл, імідазол-1-ілметил, індазол-1-ілметил, метоксіяцетил, 2-метоксіет-1-іл, метоксиметил, метилсульфоніл, 2-метилсульфонілет-1-іл, метилсульфонілметил, 1-метилсульфонілоксибут-1-іл, пропаргіл, 2-пропіоноілет-1-іл, піразол-1-ілметил, 1,2,4-триазол-1-ілметил, трифторметил або трифторметилтію, і

R⁶ додатково являє собою водень, етоксикарбоніл, етил, метоксикарбоніл або метил, або

R⁵ і R⁶ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 1-хлор-1-метоксикарбонілциклопропіл, циклопропіл, 1,1-дихлорциклопропіл, нітроциклопропіл, фенілкарбонілциклопропіл, пропен-2-ілциклопропіл або вінілциклопропіл, або

R⁵ і R⁶ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 3-ацетилокси-2-ацетилоксиацетилоксипропіліден, 2-ацетилоксипропіліден, бутиліден, N,N-диметиламіноетиліден або 3-метокси-2-метилоксиацетилоксипропіліден.

8. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де обидва R⁵ та R⁶ являють собою галоген.

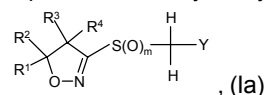
9. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де обидва R⁵ і R⁶ являють собою фтор.

10. Сполука формули I за п. 1, де n дорівнює 1.

11. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де Y являє собою феніл, нафтил, тетрагідронафтил, 1,3-діоксаланіл, тетрагідрофураніл, морфолініл, фурил, тієніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл, оксазоліл, тіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 1,3,4-оксадіазоліл, 1,2,5-оксадіазоліл, 1,2,3-тіадіазоліл, 1,2,4-тіадіазоліл, 1,3,4-тіадіазоліл, 1,2,5-тіадіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, 1,2,3-триазиніл, 1,2,4-триазиніл, 1,3,5-триазиніл, тетразоліл, тетразиніл, 4Н-бензо-1,3-діоксиніл, бензо-1,3-діоксоліл, бензофурил, бензізофурил, бензотієніл, бензізотієніл, індоліл, бензімідазоліл, 2,1,3-бензоксадіазоліл, хіноліл, ізохіноліл, цинолініл, фтазиніл, хіназолініл, хіноксалініл, нафтиридиніл, бензотріазиніл, пуриніл, птеридиніл або індолізиніл, причому вказані кільця можуть бути заміщені фтором, хлором, бромом, йодом, трифторметилом, циклопропілом, метилом, метилтію, метилсульфінілом, метилсульфонілом, трифторметилтію, трифторметилсульфінілом, трифторметилсульфонілом, метокси, етокси, трифторметокси, дифторметокси, ціано, нітро, метоксикарбонілом, -CONH₂ або карбоксиллом.

12. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де Y являє собою феніл, необов'язково заміщений від одного до трьох замісниками, незалежно вибраними з фтору, хлору, ціано, дифторметокси, етоксикарбонілу, метокси, метоксикарбонілу, метилу, метилсульфонілокси, нітро, фенілу, пропаргілокси, трифторметокси, трифторметилу, трифторметилтію або трифторметилсульфінілу.

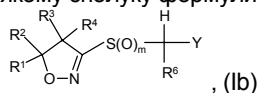
13. Спосіб одержання сполуки формули I, де R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ і Y мають значення, вказані в п. 1, m дорівнює 2 і n дорівнює 1, в якій сполуку формули Ia



де R¹, R², R³, R⁴ і Y мають значення, вказані в п. 1, і m дорівнює 2, піддають взаємодії в інертному розчиннику у присутності основи в одну стадію або поетапно послідовно зі сполуками формули R⁵-X і/або R⁶-X, де R⁵ і R⁶ мають значення, вказані в п. 1, і X являє собою відхідну групу.

14. Спосіб за п. 13, де R^5 і/або R^6 являє собою галоген.

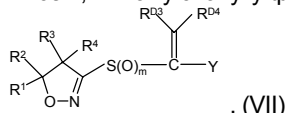
15. Спосіб одержання сполуки формули I, де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 і Y мають значення, вказані в п. 1, R^6 являє собою C_1 - C_{10} алкіл або галоген, m дорівнює 2 і n дорівнює 1, в якому сполуку формули Ib



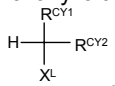
де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і Y мають значення, вказані в п. 1, R^6 являє собою C_1 - C_{10} алкіл або галоген і m дорівнює 2, піддають взаємодії в інертному розчиннику у присутності основи зі сполукою формули R^5 -X, де R^5 має значення, вказані в п. 1, і X являє собою відхідну групу.

16. Спосіб за п. 15, де R^5 являє собою галоген.

17. Спосіб одержання сполуки формули I, де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і Y мають значення, вказані в п. 1, R^5 і R^6 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють циклопропільне кільце, яке необов'язково заміщене одним-чотирма замісниками, незалежно вибраними з C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкоксикарбонілу, C_1 - C_6 алкілкарбонілу, нітро або фенілкарбонілу, m дорівнює 2 і n дорівнює 1, в якому сполуку формули VII

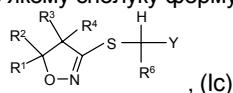


де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і Y мають значення, вказані в п. 1, m дорівнює 2 і R^{D3} і R^{D4} являють собою водень або C_1 - C_6 алкіл, піддають взаємодії з галогенідом три(C_1 - C_6 алкіл)сульфонію або галогенідом три(C_1 - C_6 алкіл)сульфоксонію, або зі сполукою формули



де R^{CY1} і R^{CY2} являють собою галоген, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніл, фенілкарбоніл або нітро, R^{CY1} додатково може бути воднем і X^L являє собою відхідну групу, в інертному розчиннику у присутності основи.

18. Спосіб одержання сполуки формули I, де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^6 і Y мають значення, вказані в п. 1, R^5 являє собою хлор, бром або йод, m дорівнює 1 або 2 і n дорівнює 1, в якому сполуку формули Ic



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^6 і Y мають значення, вказані в п. 1, піддають взаємодії в інертному розчиннику послідовно з N-галогенсукцинімідом і окислювальним агентом.

19. Гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість сполуки формули I і ад'юванти.

20. Композиція за п. 19, яка містить додатковий гербіцид на додаток до сполуки формули I.

21. Композиція за п. 19, яка містить агент, що надає безпеку, на додаток до сполуки формули I.

22. Спосіб пригнічення росту трав і бур'янів у посівах корисних рослин, який включає нанесення гербіцидно ефективною кількості сполуки формули I або композиції, що містить таку сполуку, на рослини або місця їх культивування.

(11) 86813
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 277/54 (2006.01)
C07D 263/48 (2006.01)
A61K 31/42
A61K 31/436 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200613767 (22) 24.05.2005

(31) 0401324-9
(32) 24.05.2004
(33) SE

(31) 0402509-4
(32) 15.10.2004
(33) SE

(31) 60/650,777
(32) 31.01.2005
(33) US

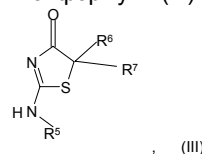
(86) PCT/US2005/018081, 24.05.2005

(72) Хенріксон Мартін, SE/SE, Хоман Еверт, NL/SE, Йоханссон Ларс, SE/SE, Валлгарда Йєрк, SE/SE, Уільямс Мередіт, GB/SE, Беркот Ерік, US/US, Фотсч Крістофер X., US/US, Лі Айвен, CN/US, Кей Гуолін, US/US, Хангейт Рендалл Y., US/US, Юан Честер Ченгуанг, US/US, Тіглі Крістофер, US/US, Ст. Джін Девід, US/US, Хен Найанхе, US/US, Хуанг Куї, CN/US, Ліу Куїньюан, CN/US, Бартбергер Майкл Д., US/US, Моніс Джордж А., US/US, Фрізл Меттью Дж., CA/US

(73) АМГЕН ІНК., US, БАЙОВІТРУМ АБ, SE

(54) ІНГІБІТОРИ 11-БЕТА-ГІДРОКСИСТЕРОЇДНОЇ ДЕГІДРОГЕНАЗИ ТИПУ 1

(57) 1. Сполука загальної формули (III):



у якій:

R^5 являє собою необов'язково заміщений феніл- $(CR^{10a}R^{10a})_{1-3}$; та у якій R^{10a} незалежно вибирають з групи, що включає H, метил, фтор, або R^{10a} та R^{10a} можуть об'єднуватися разом з утворенням C_3 - C_6 -циклоалкільного кільця,

R^6 вибирають з групи, що включає C_{1-8} алкіл, C_{1-8} алкокси, C_{3-10} -циклоалкіл, гетероцикліл, C_{3-10} -циклоалкіл- C_{1-8} алкіл, CN- C_{1-8} алкіл, арил, арил- C_{1-8} алкіл, гетероцикліл- C_{1-8} алкіл та галоалкіл;

R^7 вибирають з групи, що включає $-NR^8R^9$, гало, C_{1-8} алкіл, $-(CR^8R^9)_n-OR^8$, $-S-C_{1-8}$ алкіл, C_{3-10} -циклоалкіл, гетероцикліл, C_{3-10} -циклоалкіл- C_{1-8} алкіл, ціано- C_{1-8} алкіл, арил, арил- C_{1-8} алкіл, гетероцикліл- C_{1-8} алкіл, гетероцикліл- $C(O)-C_{1-8}$ алкіл, гетероцикліл- SO_2-C_{1-8} алкіл, C_{1-8} -галоалкіл, $R^8R^9N-C_{1-8}$ алкіл, $HO-C_{1-8}$ алкіл, $-C(O)-C_3-C_{10}$ -циклоалкіл, $-C(O)-C_{1-8}$ -галоалкіл, $-(CR^8R^9)_n-Y-(CR^8R^9)_n$ -гетероцикліл та $-(CR^8R^9)_n-Y-(CR^8R^9)_n-C(O)-R^8$ (де n являє собою 0-5, Y являє собою NR^{10} , O або S);

де будь-який арильний, алкільний, гетероциклільний або циклоалкільний залишок є необов'язково заміщеним за допомогою однієї або більше груп, таких як

-C₁-C₈-алкіл,
-гало,
-OH,
-OR¹⁰,
-C₁-C₈-алкіл-SO₂-,
-SO₂-арил,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-карбамат,
-C(O)-O-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-C(O)-NR⁸R⁹,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸-C(O)-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸R⁹,
-C(O)-C₃-C₁₀-циклоалкіл,
-C(O)-арил,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-гетероцикліл,
-C₁-C₈-алкіл-OR⁸,
-C(O)-гало-C₁-C₈-алкіл або
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-арил,

де будь-який арильний, алкільний, циклоалкільний або гетероциклільний залишок є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою однієї або більше груп, таких як C₁-C₈-алкіл, арил, галоген, -NR¹⁰R¹⁰, C₁-C₈-галоалкіл, HO-C₁-C₈-алкіл, R⁸R⁹N-C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкіл-OR¹⁰, -OR¹⁰, (C₃-C₁₀)-циклоалкіл або C₁-C₈-алкілсульфоніл, -O-(CR⁸R⁹)_n-гетероцикліл, -O-(CR⁸R⁹)_n-C(O)-NR⁸R⁹, -O-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸R⁹, -Y-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸-C(O)-C₁-C₈-алкіл, -Y-(CR⁸R⁹)_n-гетероцикліл, -O-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸R⁹, -C₁-C₈-алкіл-SO₂ або -O-(CR⁸R⁹)_n-N-C(O)-гетероцикліл;

де R⁸ та R⁹ кожен незалежно вибирають з груп, таких як атом водню, C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкокси, -NR¹⁰R¹⁰, -S-(C₁-C₈)-алкіл, арил та гетероцикліл;

будь-який алкіл, алкокси, гетероцикліл або арил може бути заміщений за допомогою від одного до трьох замісників, вибраних з групи, що включає гало, незаміщений C₁-C₈-алкіл, незаміщений C₁-C₈-алкокси, незаміщений C₁-C₈-тіоалкокси та незаміщений арил(C₁-C₄)-алкіл; де R¹⁰ незалежно вибирають з групи, що включає водень, C₁-C₈-алкіл, арил-C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкокси, -S-(C₁-C₈)-алкіл, гетероцикліл та арил; будь-який алкіл, гетероцикліл або арил може бути заміщений за допомогою від одного до трьох замісників, вибраних з групи, що включає гало, незаміщений C₁-C₈-алкіл, незаміщений C₁-C₈-алкокси, незаміщений C₁-C₈-тіоалкокси та незаміщений арил(C₁-C₄)-алкіл;

або R⁶ та R⁷ утворюють, разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, насичений, частково ненасичений або ненасичений C₃-C₁₀-циклоалкіл або насичений, частково ненасичений або ненасичений C₄-C₁₄-гетероцикліл;

де циклоалкіл або гетероцикліл може бути необов'язково заміщений за допомогою однієї або більше груп, таких як C₁-C₈-алкіл, арил, C₁-C₈-галоалкіл, арил-C₁-C₈-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, -OR⁸, =O, =NR⁸, =N-OR⁸, -NR⁸R⁹, -SR⁸, -гало, -OC(O)R⁸, -C(O)R⁸, -CO₂R⁸, -CONR⁸R⁹, -OC(O)NR⁸R⁹, -NR⁸C(O)R⁸, -NR⁸C(O)NR⁸R⁹, -NR⁸SO₂NR⁸R⁹, -NR⁸CO₂R⁸, -NHC(NH₂)=NH, -NR⁸C(NH₂)=NH, -NHC(NH₂)=NR⁸, -S(O)R⁸, -SO₂R⁸, -SO₂NR⁸R⁹, -NR⁸SO₂R⁹, -CN та -NO₂;

та її фармацевтично прийнятні солі, сольвати, гідрати, геометричні ізомери, таутомери, оптичні ізомери, N-оксиди та форми проліків, за умови, що: коли

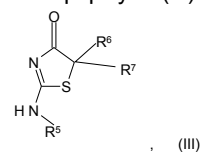
R⁶=R⁷=метил, тоді R⁵ не являє собою феніл або 4-йодфеніл,

R⁶=R⁷=феніл, тоді R⁵ не являє собою феніл, та R⁶ та R⁷ об'єднуються разом з утворенням циклопропільного кільця, тоді R⁵ не являє собою н-бутил, циклогексил, бензил, феніл або нафтил.

2. Сполука за п. 1, у якій R⁵ являє собою необов'язково заміщений феніл-(CR^{10a}R^{10a})₁₋₃-; та у якій R^{10a} незалежно вибирають з групи, що включає H, метил, фтор, або R^{10a} та R^{10a} можуть об'єднуватися разом з утворенням C₃-C₆-циклоалкільного кільця.

3. Сполука за п. 2, у якій R⁵ являє собою (необов'язково заміщений феніл)-(C(CH₃)₂)-, (необов'язково заміщений феніл)-(CHCH₃) або бензил.

4. Сполука загальної формули (III):



у якій:

R⁵ вибирають з атома водню, C₁-C₈-алкілу, C₃-C₁₀-циклоалкілу, C₃-C₁₀-циклоалкіл-C₁-C₈-алкілу, арилу, арил-C₁-C₈-алкілу, гетероциклілу, гетероцикліл-C₁-C₈-алкілу та галоалкілу;

де будь-який арильний, циклоалкільний або гетероциклільний залишок є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою однієї або більше груп, таких як C₁-C₈-алкіл, арил, галоген, гало-C₁-C₈-алкіл, HO-C₁-C₈-алкіл, R⁸R⁹N-C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-алкіл-OR¹⁰, -OR¹⁰, (C₃-C₁₀)-циклоалкіл або C₁-C₈-алкілсульфоніл;

R⁶ вибирають з групи, що включає C₁-C₈-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, насичений або частково ненасичений гетероцикліл, гетероарил та арил;

R⁷ вибирають з групи, що включає -NR⁸R⁹, гало, C₁-C₈-алкіл, -(CR⁸R⁹)_n-OR⁸, -S-C₁-C₈-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, гетероцикліл, C₃-C₁₀-циклоалкіл-C₁-C₈-алкіл, ціано-C₁-C₈-алкіл, арил, арил-C₁-C₈-алкіл, гетероцикліл-C₁-C₈-алкіл, гетероцикліл-C(O)-C₁-C₈-алкіл, гетероцикліл-SO₂-C₁-C₈-алкіл, C₁-C₈-галоалкіл, R⁸R⁹N-C₁-C₈-алкіл, HO-C₁-C₈-алкіл, -C(O)-C₃-C₁₀-циклоалкіл, -C(O)-C₁-C₈-галоалкіл, -(CR⁸R⁹)_n-Y-(CR⁸R⁹)_n-гетероцикліл та -(CR⁸R⁹)_n-Y-(CR⁸R⁹)_n-C(O)-R⁸ (де n являє собою 0-5, Y являє собою NR¹⁰, O або S);

де будь-який арильний, алкільний, гетероциклільний або циклоалкільний залишок є необов'язково заміщеним за допомогою однієї або більше груп, таких як

-C₁-C₈-алкіл,
-гало,
-OH,
-OR¹⁰,
C₁-C₈-алкіл-SO₂-,
-SO₂-арил,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-карбамат,
-C(O)-O-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-C(O)-NR⁸R⁹,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸-C(O)-C₁-C₈-алкіл,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-NR⁸R⁹,
-C(O)-C₃-C₁₀-циклоалкіл,
-C(O)-арил,
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-гетероцикліл,
-C₁-C₈-алкіл-OR⁸,
-C(O)-гало-C₁-C₈-алкіл або
-C(O)-(CR⁸R⁹)_n-арил,

де будь-який арильний, алкільний, циклоалкільний або гетероциклільний залишок є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою однієї або більше груп, таких як C_1 - C_8 -алкіл, арил, галоген, $-NR^{10}R^{10}$, C_1 - C_8 -галоалкіл, $HO-C_1-C_8$ -алкіл, $R^8R^9N-C_1-C_8$ -алкіл, C_1 - C_8 -алкіл- OR^{10} , $-OR^{10}$, (C_3-C_{10}) -циклоалкіл або C_1 - C_8 -алкілсульфоніл, $-O-(CR^8R^9)_n$ -гетероцикліл, $-O-(CR^8R^9)_n$ - $C(O)-NR^8R^9$, $-O-(CR^8R^9)_n$ - NR^8R^9 , $-Y-(CR^8R^9)_n$ - NR^8R^9 - $C(O)-C_1-C_8$ -алкіл, $-Y-(CR^8R^9)_n$ -гетероцикліл, $-O-(CR^8R^9)_n$ - NR^8R^9 , C_1 - C_8 -алкіл- SO_2 або $-O-(CR^8R^9)_n$ - $N-C(O)$ -гетероцикліл;

у якій R^8 та R^9 кожен незалежно вибирають з груп, таких як атом водню, C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси, $-NR^{10}R^{10}$, $-S-(C_1-C_8)$ -алкіл, арил та гетероцикліл; будь-який алкіл, алкокси, гетероцикліл або арил може бути заміщений за допомогою від одного до трьох замісників, вибраних з групи, що включає -гало, незаміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений C_1 - C_8 -алкокси, незаміщений C_1 - C_8 -тіоалкокси та незаміщений арил(C_1 - C_4)-алкіл; де R^{10} незалежно вибирають з групи, що включає водень, C_1 - C_8 -алкіл, арил- C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси, $-S-(C_1-C_8)$ -алкіл, гетероцикліл та арил;

будь-який алкіл, гетероцикліл або арил може бути заміщений за допомогою від одного до трьох замісників, вибраних з групи, що включає гало, незаміщений C_1 - C_8 -алкіл, незаміщений C_1 - C_8 -алкокси, незаміщений C_1 - C_8 -тіоалкокси та незаміщений арил(C_1 - C_4)-алкіл; або R^6 та R^7 утворюють, разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, насичений, частково ненасичений або ненасичений C_{3-10} -циклоалкіл або насичений, частково ненасичений або ненасичений C_4 - C_{14} -гетероцикліл;

у якій циклоалкіл або гетероцикліл може бути необов'язково заміщений за допомогою однієї або більше груп, таких як C_1 - C_8 -алкіл, арил, C_1 - C_8 -галоалкіл, арил- C_1 - C_8 -алкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, $-OR^8$, $=O$, $=NR^8$, $=N-OR^8$, $-NR^8R^9$, $-SR^8$, -гало, $-OC(O)R^8$, $-C(O)R^8$, $-CO_2R^8$, $-CONR^8R^9$, $-OC(O)NR^8R^9$, $-NR^8C(O)R^8$, $-NR^8C(O)NR^8R^9$, $-NR^8SO_2NR^8R^9$, $-NR^8CO_2R^9$, $-NHC(NH_2)=NH$, $-NR^8C(NH_2)=NH$, $-NHC(NH_2)=NR^8$, $-S(O)R^8$, $-SO_2R^8$, $-SO_2NR^8R^9$, $-NR^8SO_2R^9$, $-CN$ та $-NO_2$;

та її фармацевтично прийнятні солі, сольвати, гідрати, геометричні ізомери, таутомери, оптичні ізомери, N-оксиди та форми проліків, за умови, що: коли $R^6=R^7$ =метил, тоді R^5 не являє собою феніл або 4-йодфеніл,

$R^6=R^7$ =феніл, тоді R^5 не являє собою феніл, та R^6 та R^7 об'єднуються разом з утворенням циклопропільного кільця, тоді R^5 не являє собою н-бутил, циклогексил, бензил, феніл або нафтил.

5. Сполука за п. 4, у якій R^6 являє собою C_1 - C_8 -алкіл.

6. Сполука за п. 5, у якій R^6 вибирають з групи, що включає метил, етил, н-пропіл або ізопропіл.

7. Сполука, вибрана з групи, що включає:

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-етил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-феніл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогексиламіно)-5-етил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5,5-диметил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-ізопропіл-2-(трицикло[3.3.1.0~3,7~]нон-3-іламіно)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

6-(трицикло[3.3.1.0~3,7~]нон-3-іламіно)-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

2-(трицикло[3.3.1.0~3,7~]нон-3-іламіно)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

6-(циклооктиламіно)-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

6-(циклогептиламіно)-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

6-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

6-[(2,2,3,3-тетраметилциклопропіл)аміно]-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

6-[(2-метилфеніл)аміно]-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

2-[(циклогексилметил)аміно]-5,5-диметил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-[(2-фторфеніл)аміно]-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-[(циклогексилметил)аміно]-5-(2-гідроксифеніл)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

(5S)-2-(циклогептиламіно)-5-метил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

(5R)-2-(циклогептиламіно)-5-метил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-етил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-трет-бутил-2-(циклогептиламіно)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклооктиламіно)-5-етил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-ізопропіл-2-[(2-ізопропілфеніл)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-етил-2-[(2-ізопропілфеніл)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-[(2-хлорфеніл)аміно]-5-етил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-етил-2-[(2-метилфеніл)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-ізопропіл-2-[(2,2,3,3-тетраметилциклопропіл)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-(4-гідроксибензил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-[(циклогексилметил)аміно]-4-тіа-6-азаспіро[2.4]гепт-5-ен-7-он;

2-(циклогептиламіно)-5-(3,4-дигідроксибензил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-(1H-імідазол-4-ілметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-ізобутил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-(1H-індол-3-ілметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклогептиламіно)-5-(4-гідроксибензил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

(5R)-2-(циклогептиламіно)-5-(циклогексилметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклооктиламіно)-5-(4-гідроксибензил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

(5S)-2-(циклогептиламіно)-5-(циклогексилметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

[2-(циклогептиламіно)-4-оксо-4,5-дигідро-1,3-тіазол-5-іл]ацетонітрил;

2-(циклогептиламіно)-5-(піридин-3-ілметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;

5-ізопропіл-2-[(2-метилфеніл)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклооктиламіно)-5,5-диметил-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(циклооктиламіно)-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;

2-(трицикло[3.3.1.0~3,7~]нон-3-іламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;

2-(циклогептиламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;

2-(циклооктиламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;

2-[[1-(4-хлорфеніл)циклобутил]аміно]-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;

6-[[1-(4-хлорфеніл)циклобутил]аміно]-5-тіа-7-азаспіро[3.4]окт-6-ен-8-он;

2-(циклогептиламіно)-5,5-діетил-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5S)-5-ізопропіл-2-[[[(2S)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5R)-5-етил-2-[[[(2S)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5S)-5-етил-2-[[[(2S)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5R)-5-ізопропіл-2-[[[(2R)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5S)-5-ізопропіл-2-[[[(2R)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5R)-5-етил-2-[[[(2R)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5S)-5-етил-2-[[[(2R)-2-фенілпропіл]аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 2-аніліно-5-ізопропіл-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 5-ізопропіл-2-[(2-морфолін-4-ілетил)аміно]-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.4]нон-2-ен-4-он;
 2-(циклогептиламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.4]нон-2-ен-4-он;
 2-(циклооктиламіно)-1-тіа-3-азаспіро[4.4]нон-2-ен-4-он;
 2-[(2,2,3,3-тетраметилциклопропіл)аміно]-1-тіа-3-азаспіро[4.4]нон-2-ен-4-он;
 2-[(2-хлорбензил)аміно]-5-ізопропіл-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 2-[(4-хлорбензил)аміно]-5-ізопропіл-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 5-ізопропіл-2-[(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)аміно]-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 5-ізопропіл-2-[(2-морфолін-4-ілетил)аміно]-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 5-бензил-2-[(циклогексилметил)аміно]-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 2-(циклогептиламіно)-5-ізопропіл-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-ізопропіл-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-ізобутил-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 2-(циклогептиламіно)-5-ізобутил-1,3-оксазол-4(5H)-он;
 5-ізобутил-2-[(2-метилфеніл)аміно]-1,3-оксазол-4(5H)-он, та
 її фармацевтично прийнятні солі, сольвати, гідрати, геометричні ізомери, таутомери, оптичні ізомери, N-оксиди та форми проліків.

8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 як активний інгредієнт у комбінації з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де композиція рецептована для пероральної доставки.

10. Фармацевтична композиція за п. 8, у якій пероральна доставка відбувається у формі таблетки.

11. Спосіб профілактики або лікування розладу, опосередкованого ферментом 11-β-гидроксистероїдної дегідрогенази типу 1, або досягнення імунотерапії, що включає введення особі, що цього потребує, сполуки за будь-яким з пп. 1-7.

12. Спосіб за п. 11, у якому розлад вибирають з групи, що включає діабет, синдром X, ожиріння, глаукому, гіперліпідемію, гіперглікемію, гіперінсулінемію, гіпертензію, остеопороз, деменцію, депресію, вірусні хвороби та запальні хвороби.

13. Спосіб за п. 11 для лікування або профілактики медичного стану, що включає уповільнене або погіршене загоєння рани.

14. Спосіб за п. 13, у якому медичний стан, що включає уповільнене або погіршене загоєння рани, являє собою діабет.

15. Спосіб за п. 11, у якому медичний стан, що включає уповільнене або погіршене загоєння рани, спричинений лікуванням глюкокортикоїдами.

16. Спосіб за п. 11 для сприяння загоєнню рани при хронічних ранах, таких як діабетичні виразки, венозні виразки або пролежневі виразки.

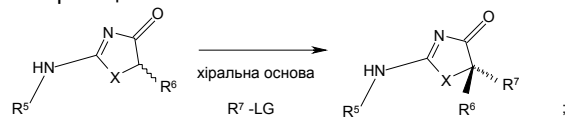
17. Спосіб за п. 11, у якому імунотерапію вибирають з групи, що включає туберкульоз, лепру та псоріаз.

18. Спосіб інгібування ферменту 11-β-гидроксистероїдної дегідрогенази типу 1, який включає введення особі, якій необхідне таке лікування, ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7.

19. Сполука, вибрана з групи, що включає:
 2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-(тетрагідропіран-4-ілметил)-тіазол-4-он;
 (5S)-5-((1-ацетил-4-піперидиніл)метил)-2-((1S,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-метил-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5R)-2-((1S,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-метил-5-(тетрагідропіран-4-ілметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 (5S)-2-((1S,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-метил-5-тетрагідропіран-4-іл-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 2-((1R,2R,4S)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-8-окса-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;
 (5S)-2-((1S,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-((1-3-фуранілкарбоніл)-4-піперидиніл)метил-5-метил-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 2-(1-циклогексилетиламіно)-5-ізопропіл-5-метилтіазол-4-он;
 2-(5,5-дифторбіцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-ізопропіл-5-метилтіазол-4-он;
 2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-ізопропіл-5-метилтіазол-4-он;
 2-[1-(2-трифторметил-феніл)-етиламіно]-8-окса-1-тіа-3-азаспіро[4.5]дец-2-ен-4-он;
 (5R)-2-((1S,2S,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-метил-5-(трифторметил)-1,3-тіазол-4(5H)-он;
 2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-иламіно)-5-(1-фтор-1-метилетил)-5-метилтіазол-4-он;
 2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-піридин-4-ілтіазол-4-он;
 5-метил-5-піридин-4-іл-2-[1-(2-трифторметилфеніл)-етиламіно]-тіазол-4-он;
 2-[1-(2-фторфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-піридин-4-ілтіазол-4-он;
 5-(1-фтор-1-метилетил)-2-[1-(2-фторфеніл)-етиламіно]-5-метилтіазол-4-он;
 2-[1-(2-фторфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-трифторметилтіазол-4-он;
 5-(1,1-дифторетил)-2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метилтіазол-4-он;
 2-[1-(2-хлорфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-трифторметилтіазол-4-он;
 2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-трифторметилтіазол-4-он;
 2-[1-(2-хлорфеніл)-етиламіно]-5-метил-5-трифторметилтіазол-4-он;
 2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-(2-метоксипіридин-4-іл)-5-метилтіазол-4-он;
 5-(1,1-дифторетил)-2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метилтіазол-4-он та
 5-(1-фтор-1-метилетил)-2-[1-(4-фторфеніл)-етиламіно]-5-метилтіазол-4-он, та

її фармацевтично прийнятні солі, сольвати, гідрати, геометричні ізомери, таутомери, оптичні ізомери, N-оксиди та форми проліків.

20. Спосіб одержання сполуки за п. 1 або п. 4 та її фармацевтично прийнятних солей, сольватів, гідратів, геометричних ізомерів, таутомерів, оптичних ізомерів, N-оксидів та форм проліків, в якому здійснюють реакцію по схемі:



де:

X являє собою S або O; та

LG являє собою відхідну групу.

21. Спосіб за п. 20, у якому LG вибирають з групи, що включає галогенід, тозилат, мезилат та трифлат.

22. Спосіб за п. 20, у якому хіральна основа являє собою хіральну літєву основу.

(11) 86862

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

C07D 295/18 (2006.01)

C07D 317/34 (2006.01)

A61K 31/495

A61P 29/00

(21) a200708814

(22) 27.01.2006

(31) 05100646.8

(32) 31.01.2005

(33) EP

(31) 60/648,931

(32) 01.02.2005

(33) US

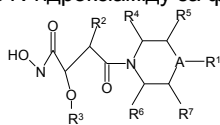
(86) PCT/EP2006/050480, 27.01.2006

(72) Свіннен Домінік, FR, Гонзалес Жером, FR

(73) ЛАБОРАТУАР СЕРОНО С.А., CH

(54) ПОХІДНІ N-ГІДРОКСІАМІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Похідне N-гідроксіаміду за формулою (I)



, (I) де:

A вибраний з групи, яку складають -C(B)- та N;

B - H або B утворює зв'язок або з R⁵ або R⁷;

R¹ вибраний з групи, яку складають H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, C₃-C₈-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероциклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил-C₁-C₆-алкіл, аміно- та алкоксигрупа;

R² - H;

R³ вибраний з групи, яку складають H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл та C₂-C₆-алкініл;

R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл; або R⁴ та R⁷ спільно утворюють -CH₂-місток;

а також оптично активні форми відповідних сполук, наприклад, енантіомери, діастереомери та рацемічні форми, а також фармацевтично прийнятні солі відповідних сполук.

2. Похідне N-гідроксіаміду за п. 1, де R¹ вибраний з групи, яку складають арил та гетероарил.

3. Похідне N-гідроксіаміду за п. 1 або п. 2, де R¹ -феніл.

4. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, де R³ - H.

5. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁵, R⁶ та R⁷ - H.

6. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁴ вибраний з групи, яку складають H та метил.

7. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, де A - N.

8. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, де R¹ - феніл; R², R³, R⁵, R⁶ та R⁷ - H; R⁴ вибраний з групи, яку складають H та метил; A - N.

9. Похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, вибране з групи, яку складають:

(2R)-4-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]-N,2-дигідрокси-4-оксобутанамід;

(2S)-4-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]-N,2-дигідрокси-4-оксобутанамід;

(2S)-N,2-дигідрокси-4-{(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-4-оксобутанамід;

(2S)-4-{(2R)-4-біфеніл-4-іл-2-метилпіперазин-1-іл]-N,2-дигідрокси-4-оксобутанамід.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 для застосування як лікарський засіб.

11. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-9, а також ізомерів або сумішей цих сполук для одержання лікарського засобу для профілактики та/або лікування запальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, серцево-судинних захворювань, інсульту, раку, передчасних пологів, ендометріозу та респіраторних розладів.

12. Застосування за п. 11, причому згадане захворювання вибране з групи, яку складають запальне кишкове захворювання, розсіяний склероз та ревматоїдний артрит.

13. Застосування за п. 11, причому згадані захворювання вибрані з групи, яку складають астма, емфізема та хронічні обструктивні легеневі розлади.

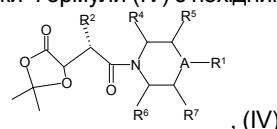
14. Застосування за п. 11, причому згадані захворювання вибрані з групи, яку складають пневмофіброз, панкреофіброз та фіброз печінки.

15. Застосування похідного N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-9 для одержання фармацевтичної композиції для модулювання металопротеаз.

16. Застосування за п. 15, де металопротеази вибрані з групи, до якої входять MMP-9, MMP-2 та MMP-12.

17. Фармацевтична композиція, що містить щонайменше одне похідне N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-9 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

18. Спосіб одержання похідного N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-9, який включає стадію проведення реакції сполуки Формули (IV) з похідним H₂N-O-R⁸:

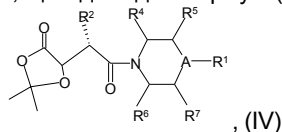


, (IV)

де A, R¹, R², R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ відповідають визначенню за попередніми пунктами, а R⁸ вибраний з групи, яку складають трет-бутил, бензил, триалкілсиліл, тетрагідропіраніл.

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає стадію відщеплення групи захисту.

20. Сполука, що відповідає Формулі (IV):



де A, R¹, R², R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ відповідають визначенню за попередніми пунктами.

21. Сполука за п. 20, вибрана з групи, до якої входять:

(5R)-5-[2-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;

(5S)-5-[2-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;

(5S)-2,2-диметил-5-[2-((2R)-2-метил-4-{4-[(трифторметил)окси]феніл}-піперазин-1-іл)-2-оксоетил]-1,3-діоксолан-4-он;

(5S)-5-[2-[2(2R)-4-біфеніл-4-іл-2-метилпіперазин-1-іл]-2-оксоетил]-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он.

(11) **86873**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **a200710557**
(31) **60/662,917**
(32) **17.03.2005**
(33) **US**

(22) **06.03.2006**

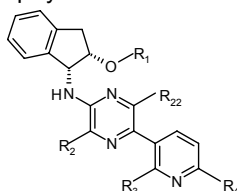
(86) **PCT/IB2006/000564, 06.03.2006**

(72) Фергест Патрік Роберт, US, Гоффман Роберт Люїс, US

(73) **ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US**

(54) **ПОХІДНІ АРИЛ-1,4-ПІРАЗИНУ**

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R₁ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл, C₁-C₆алкініл, C(O)C₁-C₆алкіл, C(O)C₁-C₆алкеніл або C(O)C₁-C₆алкініл;

R₂ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл;

R₂₂ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл;

R₃ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл, C₁-C₆алкініл, галоген, ОС₁-C₆алкіл, ОС₁-C₆алкеніл або ОС₁-C₆алкініл;

R₄ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл, C₁-C₆алкініл, галоген, ОС₁-C₆алкіл, ОС₁-C₆алкеніл, ОС₁-C₆алкініл або NR₅R₆;

R₅ - гідроген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл;

а

R₆ - гідроген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл.

2. Сполука за п. 1, де R₁ - етил або C(O)CH₃.

3. Сполука за п. 1, де R₂ - етил та R₂₂ - етил.

4. Сполука за п. 1, де R₃ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл.

5. Сполука за п. 1, де R₄ - NR₅R₆.

6. Сполука за п. 5, де R₃ - C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкеніл або C₁-C₆алкініл.

7. Сполука за п. 6, де R₃ - метил, а R₄ - N(CH₃)₂.

8. Сполука, вибрана з групи:

(1R,2S)-2-ацетокси-1-[5-(6-диметиламіно-2-метилпіридин-3-іл)-3,6-діетилпіразин-2-іламіно]-індан;

(1R,2S)-2-ацетокси-1-[5-(6-диметиламіно-2-метилпіридин-3-іл)-3,6-діетилпіразин-2-іламіно]-індану тозилат та

(1R,2S)-[5-(6-диметиламіно-2-метилпіридин-3-іл)-3,6-діетилпіразин-2-іл]-(2-етоксііндан-1-іл)-амін.

9. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та сполуку за п. 1.

10. Спосіб лікування розладу, вибраного з групи: генералізований розлад з компонентом тривоги, соціальний розлад з компонентом тривоги, розлад панічного типу, обсесивно-компульсивний розлад, тривога при депресивному нездужанні, афективний розлад, тривога, розлади харчування, біполярний розлад та депресія у ссавця, спосіб полягає у введенні ссавцю сполуки за п. 1.

11. Спосіб лікування розладу, що виявляє гіперсекрецію ФВК у ссавця, який полягає у введенні ссавцю терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

12. Спосіб відбору лігандів для рецепторів ФВК₁, у якому здійснюють:

а) проведення аналізу конкурентного зв'язування із рецепторами ФВК₁ сполуки за п. 1, котру помічено відкривною міткою, та кандидатного ліганду; та

б) визначення здатності вказаного кандидатного ліганду заміщувати вказану мічену сполуку.

13. Спосіб визначення рецепторів ФВК у тканині, у якому здійснюють:

а) контактування сполуки за п. 1, котру помічено відкривною міткою, з тканиною в умовах, що дозволяють зв'язування сполуки з тканиною; та

б) визначення міченої сполуки, приєднаної до тканини.

14. Спосіб інгібування зв'язування ФВК з рецептором ФВК₁, у якому здійснюють контактування сполуки за п. 1 з розчином, що містить клітини, які експресують рецептор ФВК₁, де сполука є у розчині у концентрації, достатній для інгібування зв'язування ФВК з рецептором ФВК₁.

15. Спосіб зменшення рівня зв'язування ФВК in vitro з клітинами, що експресують рецептор ФВК₁, у якому здійснюють контактування сполуки за п. 1 з розчином, що містить клітини, де сполука є у розчині у концентрації, достатній для зменшення рівня зв'язування ФВК з клітинами in vitro.

(11) **86783**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
A61K 31/41

(21) **a200605989**
(31) **60/516,238**
(32) **31.10.2003**
(33) **US**

(22) **29.10.2004**

(86) **PCT/US2004/035927, 29.10.2004**

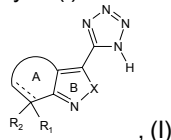
(72) Семпл Греєм, US, Шрадер Томас, US, Скіннер Філіпп Дж., US, Коллетті Стивен Л., US, Гхарбауї Тавфік, US, Імбрільйо Джейсон Е., US, Дзунг Дзае-Кіу,

US, Лян Жуй, US, Рагхаван Субхарекха, US, Шмідт Дарбі, US, Тата Джеймс Р., US

(73) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, МЕРК ЕНД КО., ІНК., US

(54) ТЕТРАЗОЛЬНІ ПОХІДНІ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З МЕТАБОЛІЗМОМ, ЗА ЇХ ДОПОМОГОЮ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

X являє собою NH або O;

R₁ вибирають з групи, яка складається з H, галогену, гідрокси, тіокси, ціано, нітро, C₁₋₄галогеналкілу, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₂₋₄алкенілу, C₂₋₄алкінілу, C₃₋₅циклоалкілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу і C₁₋₄галогеналкілсульфонілу; R₂ вибирають з групи, яка складається з H, галогену, гідрокси, тіокси, ціано, нітро, C₁₋₄галогеналкілу, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₂₋₄алкенілу, C₂₋₄алкінілу, C₃₋₅циклоалкілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу і C₁₋₄галогеналкілсульфонілу; або R₂ відсутній;

— являє собою одинарний зв'язок, коли R₂ присутній, або — являє собою подвійний зв'язок, коли R₂ відсутній; і

кільце A являє собою 5-, 6- або 7-членне карбоциклічне кільце або 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, тіокси, ціано, нітро, C₁₋₄галогеналкілу, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₂₋₄алкенілу, C₂₋₄алкінілу, C₃₋₅циклоалкілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу і C₁₋₄галогеналкілсульфонілу; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

2. Сполука за п. 1 де

X являє собою NH;

R₁ являє собою H або гідрокси;

R₂ являє собою H або відсутній;

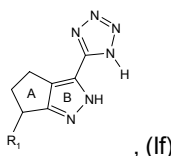
— являє собою одинарний зв'язок, коли R₂ являє собою H, або

— являє собою подвійний зв'язок, коли R₂ відсутній; і

кільце A являє собою 5-членне карбоциклічне кільце або 5-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси і C₃₋₅циклоалкілу; або

її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

3. Сполука за п. 1, що має формулу (If):

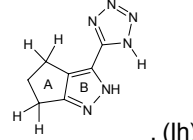


де

R₁ являє собою H або гідрокси; і

кільце A необов'язково заміщене 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси і C₃₋₅циклоалкілу; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

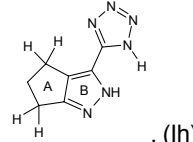
4. Сполука за п. 1, що має формулу (Ih):



де

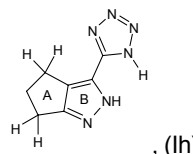
кільце A необов'язково заміщене 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси і C₃₋₅циклоалкілу; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

5. Сполука за п. 1, що має формулу (Ih):



де кільце A є незаміщеним або заміщене етилом; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

6. Сполука за п. 1, що має формулу (Ih):



де

кільце A заміщене 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, n-пропілу, n-бутилу, C₁₋₄алкокси і C₃₋₅циклоалкілу; або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,6-дигідро-4H-тіено[3,4-с]піразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

9. Сполука за п. 1, яка являє собою 6-метил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,6-дигідро-4H-фуоро[3,4-с]піразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4-дигідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,6-дигідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,6-дигідро-4H-фуоро[3,4-с]піразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-етил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-бутил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол,

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-метил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,6-дигідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-метил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4-дигідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-пропіл-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

18. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-пропокси-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

19. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-циклопентил-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

20. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-фтор-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

21. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-ізобутоксид-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

22. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-бутоксид-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

23. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол-6-ол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

24. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-метокси-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

25. Сполука за п. 1, яка являє собою 5,5-дифтор-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

26. Сполука за п. 1, яка являє собою 5-етокси-3-(1H-тетразол-5-іл)-2,4,5,6-тетрагідроциклопентапіразол, або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-26 в комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

28. Спосіб лікування розладів, пов'язаних з метаболізмом, який включає введення індивідууму, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26.

29. Спосіб за п. 28, в якому вказаний розлад, пов'язаний з метаболізмом, вибирають з групи, яка складається з дисліпідемії, атеросклерозу, коронарного захворювання серця, резистентності до інсуліну і діабету типу 2.

30. Спосіб за п. 28, в якому вказаний розлад, пов'язаний з метаболізмом, являє собою атеросклероз.

31. Спосіб підвищення рівнів HDL у індивідуума, який включає введення вказаному індивідууму терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26.

32. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 для застосування в способі лікування організму людини або тварини за допомогою терапії.

33. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 для застосування в способі лікування розладу, пов'язаного з метаболізмом, організму людини або тварини за допомогою терапії.

34. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 для застосування в способі лікування розладу, пов'язаного з метаболізмом, організму людини або тварини за допомогою терапії, де вказаний розлад, пов'язаний з метаболізмом, вибирають з групи, яка складається з дисліпідемії, атеросклерозу, коронарного захворювання серця, резистентності до інсуліну і діабету типу 2.

35. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 для застосування в способі лікування атеросклерозу в організмі людини або тварини за допомогою терапії.

36. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 для застосування в способі підвищення рівнів HDL в організмі людини або тварини за допомогою терапії.

37. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні розладу, пов'язаного з метаболізмом.

38. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні розладу, пов'язаного з метаболізмом, вибраного з групи, яка складається з дисліпідемії, атеросклерозу, коронарного захворювання серця, резистентності до інсуліну і діабету типу 2.

39. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні атеросклерозу.

40. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для виготовлення лікарського засобу для застосування при підвищенні рівнів HDL у індивідуума.

41. Спосіб отримання фармацевтичних композицій, що включає змішування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 і фармацевтично прийнятного носія.

(11) **86798**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 473/18 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(21) **a200611260**
(31) **2004-093672**
(32) **26.03.2004**
(33) **JP**

(22) **24.03.2005**

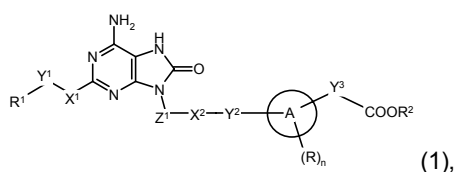
(86) **PCT/JP2005/005401, 24.03.2005**

(72) Курімото Аюму, JP/JP, Хасімото Казукі, JP/JP, Ісобе Йосіакі, JP/JP, Броу Стівен, GB/GB, Міллічіп Ян, GB/GB, Вада Хірокі, JP/GB, Боннерт Роджер, GB/GB, Макіналлі Томас, GB

(73) **ДАЙНІППОН СУМІТОМО ФАРМА КО., ЛТД., JP, АСТРАЗЕНЕКА АКТІЕБОЛАГ, SE**

(54) **9-ЗАМІЩЕНЕ ПОХІДНЕ 8-ОКСОАДЕНІНУ**

(57) 1. Похідне 8-оксоаденіну формули (1):



де кільце А являє собою 6-10-членне ароматичне карбоциклічне кільце або 5-10-членне гетероароматичне кільце;

R являє собою атом галогену, алкільну групу, гідроксіалкільну групу, галогеналкільну групу, алкоксильну групу, гідроксіалкоксильну групу, галогеналкоксильну групу, аміногрупу, алкіламіногрупу, діалкіламіногрупу або циклічну аміногрупу;

n являє собою ціле число 0-2 і, коли n має значення 2, R може бути однаковим або різним;

Z¹ являє собою заміщену або незаміщену алкіленову групу, заміщену або незаміщену циклоалкіленову групу;

X² являє собою атом кисню, атом сірки, SO₂, NR⁵, CO, CONR⁵, NR⁵CO, SO₂NR⁵, NR⁵SO₂, NR⁵CONR⁶ або NR⁵CSNR⁶ (де кожний з R⁵ і R⁶ незалежно являє собою атом водню, заміщену або незаміщену алкільну групу або заміщену або незаміщену циклоалкільну групу);

Y¹, Y² і Y³ кожен незалежно являє собою простий зв'язок або алкіленову групу;

X¹ являє собою атом кисню, атом сірки, SO₂, NR⁴ (де R⁴ являє собою атом водню або алкільну групу) або простий зв'язок;

R² являє собою атом водню, заміщену або незаміщену алкільну групу, заміщену або незаміщену алкенільну групу, заміщену або незаміщену алкінільну групу або заміщену або незаміщену циклоалкільну групу; і

R¹ являє собою атом водню, гідроксильну групу, алкоксильну групу, алкоксикарбонільну групу, галогеналкільну групу, галогеналкоксильну групу, заміщену або незаміщену арильну групу, заміщену або незаміщену гетероарильну групу або заміщену або незаміщену циклоалкільну групу, або його фармацевтично прийнятна сіль.

2. Похідне 8-оксаденіну за п. 1, яке відрізняється тим, що у формулі (1) кільце А являє собою 6-10-членне ароматичне карбоциклічне кільце або 5-10-членне гетероароматичне кільце, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з 0-4 атомів азоту, 0-2 атомів кисню і 0-2 атомів сірки;

R являє собою атом галогену, алкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, гідроксіалкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, галогеналкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкоксильну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, гідроксіалкоксильну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, галогеналкоксильну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, аміногрупу, алкіламіногрупу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, діалкіламіногрупу, в якій кожен алкільний залишок містить 1-6 атомів вуглецю, і циклічну аміногрупу, n являє собою ціле число 0-2 і, коли n має значення 2, R може бути однаковим або різним;

Z¹ являє собою алкіленову групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю або циклоалкіленову групу, що складається з 3-8 атомів вуглецю, яка необов'язково заміщена гідроксильною групою;

X² являє собою атом кисню, атом сірки, SO₂, NR⁵, CO, CONR⁵, NR⁵CO, SO₂NR⁵, NR⁵SO₂, NR⁵CONR⁶ або NR⁵CSNR⁶ (де R⁵ і R⁶ незалежно являє собою атом водню, заміщену або незаміщену алкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю і заміщену або незаміщену циклоалкільну групу, що складається з 3-8 атомів вуглецю, в якій замісники алкільної групи або циклоалкільної групи вибрані з атома галогену, гідроксильної групи, алкоксильної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, карбоксильної групи, алкоксикарбонільної групи, що складається з 2-5 атомів вуглецю, карбамоїльної групи, аміногрупи, алкіламіногрупи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, діалкіламіногрупи, в якій кожен алкільний залишок містить 1-6 атомів вуглецю, циклічної аміногрупи, карбоксильної групи і тетразоліної групи, яка може бути заміщена за допомогою алкільної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю);

Y¹, Y² і Y³ кожен незалежно являє собою простий зв'язок або алкіленову групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю;

X¹ являє собою атом кисню, атом сірки, SO₂, NR⁴ (де R⁴ являє собою атом водню або алкільну групу) або простий зв'язок;

R² являє собою заміщену або незаміщену алкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, заміщену або незаміщену алкенільну групу, що складається з 2-6 атомів вуглецю, заміщену або незаміщену алкінільну групу, що складається з 2-6 атомів вуглецю, або заміщену або незаміщену циклоалкільну групу, що складається з 3-8 атомів вуглецю (де замісник в алкільній групі, алкенільній групі і алкінільній групі вибраний з атома галогену, гідроксильної групи, алкоксильної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, ацилоксильної групи, що складається з 2-10 атомів вуглецю, аміногрупи, алкіламіногрупи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, і діалкіламіногрупи, в якій кожен алкільний залишок містить 1-6 атомів вуглецю і циклічну аміногрупу);

R¹ являє собою атом водню, гідроксильну групу, алкоксильну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкоксикарбонільну групу, що складається з 2-5 атомів вуглецю, галогеналкільну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, галогеналкоксильну групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю, заміщену або незаміщену арильну групу, що складається з 6-10 атомів вуглецю, заміщену або незаміщену 5-10-членну гетероарильну групу, що включає 1-4 гетероатоми, вибрані з 0-4 атомів азоту, 0-2 атомів кисню або 0-2 атомів сірки, або заміщену або незаміщену циклоалкільну групу, що складається з 3-8 атомів вуглецю, і

вказаний замісник в арильній групі, гетероарильній групі і циклоалкільній групі вибраний з атома галогену, гідроксильної групи, алкільної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, галогеналкільної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкоксильної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, галогеналкоксильної групи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкілкарбонільної групи, що складається з 2-5 атомів вуглецю, аміногрупи, алкіламіногрупи, що складається з 1-6 атомів вуглецю, і діалкіламіногрупи, в якій кожен алкільний залишок містить 1-6 атомів вуглецю,

і вказана циклічна аміногрупа означає 4-7-членну насичену циклічну аміногрупу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з 1-2 атомів азоту, 0-1 атомів кисню і 0-1 атомів сірки, яка може бути заміщена атомом галогену, гідроксильною групою, оксогрупою, алкільною групою, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкоксильною групою, що складається з 1-6 атомів вуглецю, алкілкарбонільною групою, що складається з 2-5 атомів вуглецю, або алкоксикарбонільною групою, що складається з 2-5 атомів вуглецю, або його фармацевтично прийнятна сіль.

3. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що X^2 у формулі (1) являє собою атом кисню, атом сірки, NR^5 , SO_2 , NR^5SO_2 або NR^5CONR^6 .

4. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що Y^3 у формулі (1) являє собою простий зв'язок, метилен або етилен.

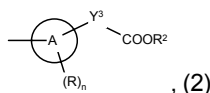
5. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що Z^1 у формулі (1) являє собою алкіленову групу з прямим ланцюгом, що складається з 1-6 атомів вуглецю, яка може бути заміщена гідроксильною групою.

6. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що X^1 у формулі (1) являє собою атом кисню або атом сірки.

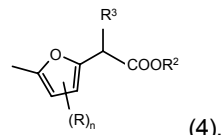
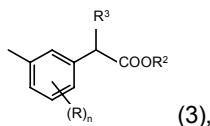
7. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що Y^1 у формулі (1) являє собою простий зв'язок або алкіленову групу, що складається з 1-6 атомів вуглецю.

8. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що R^1 у формулі (1) являє собою атом водню, алкоксикарбонільну групу, гідроксильну групу або алкоксильну групу.

9. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яке **відрізняється** тим, що група, представлена формулою (2) у формулі (1):



де кільце A, R, n, Y^3 і R^2 мають такі ж значення, що у формулі (1), являє собою групу, яка має формулу (3) або формулу (4):



де R, n і R^2 мають такі ж значення, що у формулі (1), та R^3 являє собою атом водню або алкільну групу.

10. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 9, яке **відрізняється** тим, що R^2 являє собою метильну групу або алкільну групу, що складається з 2-6 атомів вуглецю, заміщену за

допомогою діалкіламіногрупи або циклічної аміногрупи.

11. Похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 9 або 10, яке **відрізняється** тим, що R^3 являє собою атом водню.

12. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить похідне 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-11 як активний інгредієнт.

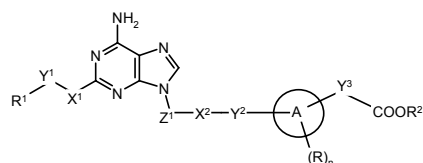
13. Застосування похідного 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-11 як лікарського засобу.

14. Застосування похідного 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-11 для одержання терапевтичного або профілактичного засобу проти вірусних захворювань, ракових пухлин і алергічних захворювань.

15. Спосіб модулювання імунної реакції, який **відрізняється** тим, що вводять пацієнту ефективну кількість похідного 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-11.

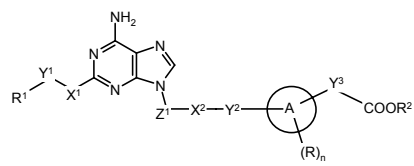
16. Спосіб лікування або профілактики вірусних захворювань, ракових пухлин і алергічних захворювань, який **відрізняється** тим, що вводять пацієнту ефективну кількість похідного 8-оксоаденіну або його фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-11.

17. Спосіб одержання похідного 8-оксоаденіну за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що здійснюють бромовання сполуки, представленої формулою (10):



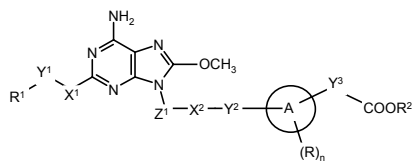
де кільце A, n, R, R^1 , R^2 , X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 , Y^3 і Z^1 мають такі ж значення, як в пункті 1, взаємодію одержаного продукту з алкоксидом металу та подальшим гідролізом, або гідроліз одержаного продукту.

18. Сполука формули (10):



де кільце A, n, R, R^1 , R^2 , X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 , Y^3 і Z мають такі ж значення, як в пункті 1.

19. Спосіб одержання похідного 8-оксоаденіну, як описано в будь-якому з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що здійснюють зняття захисту із сполуки, представленої формулою (11):



де кільце A, n, R, R^1 , R^2 , X^1 , X^2 , Y^1 , Y^2 , Y^3 і Z^1 мають такі ж значення, як в пункті 1.

20. Сполука формули (11):

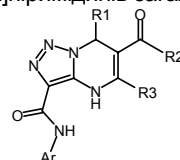


9-іл)бутил](2-піролідин-1-ілетил)аміно]сульфоніл}фе-
ніл)оцтова кислота,

тил)феніл)ацетат,

метил-3-([4-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)бутил][2-(1Н-тетразол-5-іл)етил]аміно)метилфеніл]ацетат,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етилтіо]феніл)ацетат,
 (3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етилтіо]феніл)оцтова кислота,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил]аміно)феніл]ацетат,
 метил-3-([3-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)пропіл]аміно)феніл]ацетат,
 (3-([3-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)пропіл]аміно)феніл)оцтова кислота,
 метил-3-([3-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)пропіл]аміно)метилфеніл]ацетат,
 ([3-([3-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)пропіл]аміно)метилфеніл]оцтова кислота,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил](2-метоксіетил)аміно)метилфеніл]ацетат,
 (3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил](2-метоксіетил)аміно)метилфеніл)оцтова кислота,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил]сульфоніл)феніл]ацетат,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил](метил)аміно)метилфеніл]ацетат,
 (3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил](метил)аміно)метилфеніл)оцтова кислота,
 метил-4-[3-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)-2-гідроксипропокс]бензоат,
 метил-3-([2-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)етил](2-гідроксіетил)аміно)метилфеніл]ацетат,
 метил-3-([4-(6-аміно-2-бутоксі-8-оксо-7,8-дигідро-9Н-пурин-9-іл)бутил](2-гідроксіетил)аміно)метилфеніл]ацетат,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(3-гідроксикарбонілфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(3-гідроксикарбонілметилфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(2-гідроксикарбонілфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(2-гідроксикарбонілметилфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(4-гідроксикарбонілфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[2-(4-гідроксикарбонілметилфенокс)етил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[4-(3-гідроксикарбонілбензолсульфонамід)бутил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[4-(3-гідроксикарбонілметилбензолсульфонамід)бутил]аденін,
 2-бутоксі-8-оксо-9-[4-(3-гідроксикарбонілфеніламінокарбоніламіно)бутил]аденін і
 2-бутоксі-8-оксо-9-[4-(3-гідроксикарбонілметилфеніламінокарбоніламіно)бутил]аденін.

- (72) Гладков Євгеній Станіславович, Сірко Світлана Миколаївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна
 (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **ЗАМІЩЕНІ 4,7-ДИГІДРО-3-АРИЛКАРБОКСАМІДО-1,2,3-ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИНІВ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**
 (57) 1. Заміщені 4,7-дигідро-3-арилкарбоксамідо-1,2,3-триазоло[1,5-а]піримідинів загальної формули



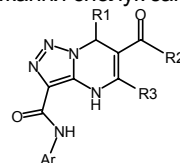
де Ar = 4-CH₃-C₆H₄, 2-CH₃-C₆H₄;

R₁ = C₆H₅, 4-CH₃O-C₆H₄;

R₂ = OC₂H₅, NHC₆H₄-OCH₃-4, NHC₆H₄-Cl-4, NHC₆H₄-Br-4;

R₃ = CH₃.

2. Спосіб одержання сполук загальної формули



де Ar = 4-CH₃-C₆H₄, 2-CH₃-C₆H₄,

R₁ = C₆H₅, 4-CH₃O-C₆H₄,

R₂ = OC₂H₅, NHC₆H₄-OCH₃-4, NHC₆H₄-Cl-4, NHC₆H₄-Br-4,

R₃ = CH₃,

що включає конденсацію рівномольних кількостей 5-аміно-1,2,3-триазоло-4-карбоксаміду з карбонільною сполукою в органічному розчиннику при кип'ятінні, який **відрізняється** тим, що як 5-аміно-1,2,3-триазоло-4-карбоксамід використовують 5-аміно-1,2,3-триазоло-4-арилкарбоксамід, як карбонільну сполуку використовують заміщені ацетооцтові ефіри R₂COCH₂COR₃ і ароматичні альдегіди R₁CHO, а як органічний розчинник використовують диметилформамід або ізобутиловий, або ізоаміловий спирт.

(11) **86913** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** C07D 487/00

(21) **a200810634** (22) **26.08.2008**

(11) **86772**
 (24) **25.05.2009**

(21) **a200600917**
 (31) **P 0302028**
 (32) **02.07.2003**
 (33) **HU**
 (31) **P 0401272**
 (32) **23.06.2004**
 (33) **HU**

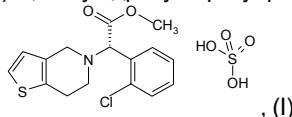
(86) **PST/HU2004/000070, 30.06.2004**

(72) Кьотай Надь Петер, HU, Сіміг Дьюла, HU, Баркосі Йожеф, HU, Грегор Тамаш, HU, Фаркаш Бела, HU, Верецкне Донат Дьюордь, HU, Надь Кальман, HU, Кьорт-вельєшші Дьюлане, HU, Сент-Кіраллы Жужанна, HU

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР РТ., НУ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМОРФНОЇ ФОРМИ 1 МЕТИЛ-(S)-(+)-(2-ХЛОРФЕНІЛ)-2-(6,7-ДИГІДРО-4Н-ТІЕНО[3,2-с]ПІРИДИН-5-ІЛ)АЦЕТАТУ ГІДРОСУЛЬФАТУ

(57) 1. Спосіб одержання поліморфної форми 1 метил-(S)-(+)-(2-хлорфеніл)-2-(6,7-дигідро-4Н-тієно[3,2-с]піридин-5-іл)ацетату гідросульфату формули



при якому

а) розчиняють клопідогрель у формі основи в розчиннику, що містить галоген, кетон або 2-пропанол, додають до отриманої суміші сірчаної кислоти чи суміші сірчаної кислоти і розчинника, що містить галоген, кетон або 2-пропанол чи простий ефір, насичений вуглеводень або аліфатичний складний ефір, додають дану отриману суміш, що містить клопідогрель гідросульфату, до суміші простого ефіру, насиченого вуглеводню або аліфатичного складного ефіру із клопідогрелем гідросульфату поліморфної форми 1 у вигляді суспензії;

чи

б) розчиняють клопідогрель у формі основи в суміші розчинників, що містять галоген, кетон або 2-пропанол і простий ефір, насичений вуглеводень або аліфатичний складний ефір, додають в цей розчин поліморфну форму 1 клопідогрелю гідросульфату, далі додають до отриманої суміші сірчаної кислоти чи суміші сірчаної кислоти з розчинником, що містить галоген, кетон або 2-пропанол і/або простий ефір, насичений вуглеводень або аліфатичний складний ефір.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково промивають і сушать отриманий осад після фільтрування.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що як розчинники, що містять галоген, переважно використовують розчинники, що містять хлор, більш переважно дихлорметан, а як кетон переважно використовують нижчі алкілкетони, більш переважно ацетон.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як розчинник, що являє собою простий ефір, використовують діетиловий ефір, тетрагідрофуран чи діізопропіловий ефір, переважно діізопропіловий ефір.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що розчиняють клопідогрель у формі основи в дихлорметані, охолоджують отриману суміш до 0 °С при перемішуванні, додають до цього розчину 96 %-ної (мас./мас.) сірчаної кислоти, додають отриману суміш до суспензії клопідогрелю гідросульфату поліморфної форми 1 у циклогексані при 8-10 °С, далі фільтрують і сушать отриманий осад.

6. Спосіб за будь-яким з п. 1-4, який **відрізняється** тим, що розчиняють клопідогрель у формі основи в дихлорметані, охолоджують отриману суміш до 0 °С при перемішуванні, додають до розчину 96 %-ної (мас./мас.) сірчаної кислоти, додають отриману суміш до суспензії клопідогрелю гідросульфату поліморфної форми 1 в етилацетаті при 20 °С, далі фільтрують і сушать отриманий осад.

(11) **86768**
(24) **25.05.2009**(51) МПК (2009)
C07K 16/42
C12N 15/13
A61K 39/395
A61P 35/00(21) **a200512270**(22) **20.12.2005**(31) **84/2001**(32) **06.04.2001**(33) **CU**(62) **2003108989, 08.04.2002**

(72) Матео Де Акоста Дель Піо Крістіна Марія, CU, Ломбардеро Валладарес Хосефа, CU, Роке Наварро Лурдес Татіана, CU, Лопес Рекена Алехандро, CU

(73) **ЦЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІЯ МОЛЕКУЛАР, CU**(54) **ХИМЕРНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ОДЕРЖАНЕ ІЗ МИШАЧОГО АНТИІДІОТИПІЧНОГО МОНОКЛОНАЛЬНОГО АНТИТІЛА 1Е10, ЩО РОЗПІЗНАЄ МИШАЧЕ МАЬР3**

(57) 1. Химерне моноклональне антитіло, одержане із мишачого антиідіотипічного моноклонального антитіла 1Е10, що розпізнає мишаچه МАЬР3, яке продукується лінією клітин гібридоми, депонованою у ЕСАСС під № 97112901, де гіперваріабельні домени важкого та легкого ланцюгів згаданого антитіла мають такі послідовності:

ВАЖКИЙ ЛАНЦЮГ:

CDR1: SYDIN
CDR2: WIFPGDGGSTKYNEKFKG
CDR3: EDYYDNSYFDY

ЛЕГКИЙ ЛАНЦЮГ:

CDR1: RASQDISNYLN
CDR2: YTSRLHSG
CDR3: QQGNTLPWT

2. Моноклональне антитіло за п. 1, де остовні ділянки (FRs) його важкого та легкого ланцюгів включають такі послідовності:

ВАЖКИЙ ЛАНЦЮГ:

FR1: QVQLQSGAELVKPGASVKLSCKASGYTFT
FR2: WVRQRPEQGLEWIG
FR3: KATLTDDKSSSTAYMQLSLTSEDNAVYFCAR
FR4: WGQGTTLTV

ЛЕГКИЙ ЛАНЦЮГ:

FR1: DIQMTQTSSLSASLGDRVTISC
FR2: WYQQKPDGTVKLLIY
FR3: VPSRFSGSGSGTDYSLTISLNLEQEDIATYFC
FR4: FGGGTKLESK

3. Моноклональне антитіло за п. 1 або 2, яке включає щонайменше одну з наведених нижче заміни, для його гуманізації та збереження властивостей зв'язування з антигеном:

ЛЕГКИЙ ЛАНЦЮГ:

Положення 7: Thr на Ser

Положення 8: Thr на Pro

Положення 15: Leu на Val,

ВАЖКИЙ ЛАНЦЮГ:

Положення 5: Gln на Val

Положення 40: Arg на Ala

Положення 42: Glu на Gly

Положення 87 (83 за нумерацією Кабат): Thr на Arg.

4. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-3, причому константна ділянка важкого ланцюга включає амінокислотну послідовність ланцюга гамма-1 і константна ділянка легкого ланцюга включає амінокислотну послідовність каппа-ланцюга, і обидві ці амінокислотні послідовності одержані із людських імунoglobulinів.

5. Лінія клітин, яка продукує будь-яке з моноклональних антитіл за пп. 1-4.

6. Фармацевтична композиція для лікування злоякісних пухлин молочної залози та меланом, їхніх метастазів та рецидивів, яка містить будь-яке з моноклональних антитіл за пп. 1-4.

7. Фармацевтична композиція для локалізації та ідентифікації *in vivo* злоякісних пухлин молочної залози та меланом, їхніх метастазів та рецидивів, яка містить будь-яке з моноклональних антитіл за пп. 1-4.

8. Застосування моноклонального антитіла за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу, придатного для лікування злоякісних пухлин молочної залози та меланом, їхніх метастазів та рецидивів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють нагрівання принаймні одного розподільника рідини.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частину потоку продукту з принаймні однієї з вказаних секцій через теплообмінник повертають у верхню частину цієї секції.

C 08

(11) **86797** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C08G 63/00
B01J 19/32

(21) a200611098 (22) 04.11.2004
(31) 10 2004 019 810.1
(32) 23.04.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2004/012446, 04.11.2004

(72) Дайсс Штефан, DE, Кірстен Клаус, DE/DE, Янко Лутц, DE, Ray Mike, DE

(73) ЛУРГ ЦІММЕР ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЧИ ДИСКРЕТНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОЛІЕСТЕРІВ

(57) 1. Спосіб безперервного чи дискретного виробництва термопластичних поліестерів, згідно з яким
а) використовують колону, що складається із кількох секцій зі структурованими насадками;
б) продукт стадії естеризації чи переестеризації подають зверху вниз через вказану колону при зниженому тискові та розподіляють продукт між секціям зі структурованими насадками через відповідні розподільники рідини;
с) випар відводять із секції; та
д) термопластичний поліестер збирають на дні колони.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують структуровані насадки, які мають питому площу поверхні 50-290 м²/м³.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують структуровані насадки, які мають питому площу поверхні 100-280 м²/м³.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що структуровані насадки мають питому площу поверхні 150-251 м²/м³.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують структуровані насадки, які мають кут установки відносно вертикалі 15-65°.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що використовують структуровані насадки, які мають кут установки відносно вертикалі 20-60°.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовують структуровані насадки, які мають кут установки відносно вертикалі 35-40°.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють нагрівання принаймні однієї структурованої насадки.

(11) **86784**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C08L 63/00
C09D 167/08
C08K 5/09 (2006.01)
C08K 5/10 (2006.01)

(21) a200606214 (22) 25.11.2004

(31) 0303176-2

(32) 26.11.2003

(33) SE

(31) 60/524,860

(32) 26.11.2003

(33) US

(86) PCT/SE2004/001734, 25.11.2004

(72) Йогансон Матс К.Г., SE, Свенсон Мартін, SE, Сандел Пер-Ерік, SE

(73) СВЕНСКА ЛАНТМЕНЕН ЕК ФЕР, SE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОКРИТТЯ НА ТВЕРДІЙ ОСНОВІ, ТВЕРДА ОСНОВА З ПОКРИТТЯМ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ

(57) 1. Спосіб одержання покриття на твердій основі, що складається з операцій нанесення на основу рідкої композиції для покриття, що містить поліфункціональний полімер, жирну кислоту чи її похідну, причому полімер містить функціональні групи, здатні реагувати з карбоксильними чи алкільними групами жирної кислоти чи її похідної, і стабілізації покриття шляхом термічної активації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідка композиція містить також стабілізуючий агент і/або добавку.

3. Спосіб за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що поліфункціональний полімер являє собою алкіл, поліефір, поліакрилат, фенольний чи амінополімер.

4. Спосіб за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що стабілізуючий агент являє собою аміносполуку, наприклад гексаметоксиметилполмеламін, епоксифункціональну сполуку, наприклад біс-фенол-А-дигліцидиловий ефір чи тригліцидилізоціанурат, або фенольну, гідроксильну, амінову, карбоксилатну чи ізоціанатну функціональну сполуку.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що похідна жирної кислоти являє собою монофункціональний ефір, наприклад такий, як алкіловий ефір, наприклад метиловий ефір, або поліфункціональний ефір, наприклад гліцериновий ефір жирної кислоти.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що жирна кислота чи її похідна має вуглецевий ланцюг довжиною не більше 22 атомів вуглецю.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тверда основа являє собою металеву поверхню, наприклад сталь, як варіант, попередньо оброблену таким чином, щоб бути стійкою до корозії і мати адгезійні властивості щодо покриваючої композиції.

8. Тверда основа, що має покриття, виготовлене згідно із способом, описаним у будь-якому з пп. 1-7.
 9. Рідка композиція для покриття, придатна до стабілізації шляхом термічної активації, яка містить поліфункціональний полімер, жирну кислоту чи її похідну, причому полімер містить функціональні групи, здатні вступати в реакцію з карбоксильними чи акільними групами жирної кислоти або її похідної.
 10. Композиція для покриття за п. 9, яка **відрізняється** тим, що поліфункціональний полімер являє собою алкіл, поліефір, поліакрилат, поліметакрилат, фенольний чи амінополімер, причому композиція також містить стабілізуючий агент і/чи одну або більше добавок.
 11. Композиція для покриття за пп. 9 чи 10, яка **відрізняється** тим, що стабілізуючий агент являє собою аміносполуку, наприклад гексаметоксиметил-лмеламін, епоксифункціональну сполуку, наприклад біс-фенол-А-дигліцидиловий ефір чи тригліциди-зоціанурат, або фенольну, гідроксильну, амінову, карбоксилатну чи ізоціанатну функціональну сполуку.
 12. Композиція для покриття за будь-яким з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що похідна жирної кислоти являє собою монофункціональний ефір, наприклад такий, як алкіловий ефір, наприклад метиловий ефір, або поліфункціональний ефір, наприклад гліцериновий ефір жирної кислоти.
 13. Композиція для покриття за будь-яким з пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що жирна кислота чи її похідна має вуглецевий ланцюг довжиною не більше 22 атомів вуглецю.

- (21) **a200707832** (22) **11.07.2007**
 (72) Устименко Віктор Сергійович, Бейко Юрій Олегович, Кочірко Богдан Федорович, Редзюк Анатолій Михайлович, Бейко Олег Антонович
 (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **КОМПОЗИЦІЙНА ОКТАНОПІДВИЩУЮЧА ДОБАВКА ДО АВТОМОБІЛЬНИХ БЕНЗИНІВ**
 (57) 1. Композиційна октано-підвищуюча добавка до автомобільних бензинів, що містить як основу аліфатичний спирт, в основному етанол, яка **відрізняється** тим, що додатково містить етери і похідні нижчих карбонових кислот: естери та/або нітрили з температурами кипіння в межах перегонки автомобільних бензинів при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|--------|
| аліфатичний спирт | 20-72 |
| етери | до 61 |
| естери та/або нітрили | 14-51. |
2. Композиційна октано-підвищуюча добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аліфатичний спирт, етери та нітрили при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|--------|
| аліфатичний спирт | 20-72 |
| етери | до 61 |
| нітрили | 14-51. |

C 09

- (11) **86769** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **C09K 3/00**
C09K 3/16
C08K 3/10 (2009.01)
 (21) **a200512394** (22) **22.12.2005**
 (72) Сологуб Володимир Антонович, Пастушок Людмила Михайлівна
 (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ПАПЕРУ"**
 (54) **АНТИЕЛЕКТРОСТАТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Антиелектростатична композиція, що включає гліцерин і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гідроксихлорид алюмінію за такого співвідношення компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| гліцерин | 5-10 |
| гідроксихлорид алюмінію | 3-15 |
| вода | решта. |

C 10

- (11) **86854** (51) МПК
 (24) **25.05.2009** **C10L 1/18** (2006.01)
C10L 1/19 (2009.01)
C10L 1/228 (2009.01)

- (11) **86872** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **C10L 9/00**
F26B 3/08 (2006.01)
F26B 21/06
 (21) **a200710499** (22) **17.02.2006**
 (31) **2005-045977**
 (32) **22.02.2005**
 (33) **JP**
 (86) **PCT/JP2006/302858, 17.02.2006**
 (72) Канеко Удаї, JP, Фудзікава Ацусі, JP, Кісігами Казусі, JP
 (73) **НІППОН СТИЛ ІНДЖІНІРІНГ КО., ЛТД., JP**
 (54) **СПОСІБ І АПАРАТ ДЛЯ СУШІННЯ ВОЛОГОЇ СИРОВИНИ**
 (57) 1. Спосіб висушування вологої сировини, яку завантажують в коксову піч, за яким вводять газ з високою температурою як джерело тепла та як псевдозріджуючий газ в апарат для сушіння в псевдозрідженому шарі, причому частину газу з високою температурою вдувають всередину завалочного жолоба, призначеного для завантаження вологої сировини в апарат для сушіння в псевдозрідженому шарі.
 2. Спосіб за п. 1, в якому частину газу з високою температурою вдувають в бічну кінцеву частину всередині завалочного жолоба.
 3. Спосіб за п. 1, в якому частину газу з високою температурою вдувають всередину завалочного жолоба на вхідному боці завалочного жолоба.
 4. Спосіб за п. 1, в якому частину газу з високою температурою вдувають всередину завалочного жолоба, а також вводять його поблизу виходу газу з апарата для сушіння в псевдозрідженому шарі, при цьому кількість газу з високою температурою, який вдувають всередину завалочного жолоба, і кількість газу з високою температурою, який вводять побли-

зу виходу з апарата для сушіння в псевдозріджену шарі, регулюють таким чином, щоб температура газу поблизу виходу газу з апарата для сушіння в псевдозріджену шарі дорівнювала б точці роси або перевищувала її.

5. Апарат для сушіння вологої сировини у псевдозріджену шарі містить:

завалочний жолоб для завантаження вологої сировини в апарат для сушіння в псевдозріджену шарі та фурму для вдуння частини газу з високою температурою як джерело тепла та як псевдозріджуючого газу всередину завалочного жолоба.

6. Апарат за п. 5, в якому фурма виконана таким чином, що направлена до бічної кінцевої частини всередині завалочного жолоба.

7. Апарат за п. 5, в якому фурма розташована на входному боці завалочного жолоба, при цьому дуття від фури спрямоване всередину завалочного жолоба.

8. Апарат за п. 5, що додатково містить газову трубу, для введення частини газу з високою температурою поблизу виходу газу з апарата для сушіння в псевдозріджену шарі, та регулюючий пристрій для регулювання кількості вдутого всередину завалочного жолоба газу з високою температурою і кількості введенного поблизу виходу з апарата для сушіння в псевдозріджену шарі газу з високою температурою таким чином, щоб температура газу поблизу виходу газу з апарата для сушіння в псевдозріджену шарі дорівнювала б точці роси або перевищувала її.

C 12

(11) **86908** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C12N 1/04

(21) **a200803311** (22) **17.03.2008**

(72) Харчук Ірина Олексіївна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ МІКРОВОДОРСТЕЙ**

(57) 1. Спосіб тривалого зберігання мікроводоростей, який складається з культивування клітин з використанням середовищ культивування, переведення клітин в анабіотичний стан шляхом дегідратації та реактивації, що включає зволоження клітин, який **відрізняється** тим, що дегідратацію мікроводоростей проводять на стадії стаціонарного росту при температурі 30-60 °C до залишкової вологості клітин 8-14 %, а реактивацію сухих одноклітинних водоростей проводять при освітленості 2 кЛк шляхом зволоження живильним середовищем, розведеним в співвідношенні 1:1 дистильованою водою, температура якої 30 °C.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збездводнені культури утримують у герметичному упакуванні, без доступу світла і при температурі навколишнього середовища 15-20 °C.

(11) **86781**
(24) **25.05.2009**

(21) **a200605010**
(31) **103 46 611.8**
(32) **07.10.2003**
(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/011214, 07.10.2004**

(72) Швайцер Патрік, DE, Дудлер Роберт, CH, Шульце-Леферт Пауль, DE, Панструга Ральф, DE

(73) **ІПК ІНСТІТУТ ФЮР ПФЛАНЦЕНГЕНЕТИК УНД КУЛЬТУРПФЛАНЦЕНФОРШУНГ, DE, МАКС-ПЛАНК-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЬОРДЕРУНГ ДЕР ВІССЕНШАФТЕН Е.Ф., DE, УНІВЕРЗИТЕТ ЦЮРИХ, CH**

(54) **ПРОМОТОР ДЛЯ ЕПІДЕРМІС-СПЕЦИФІЧНОЇ ТРАНСГЕННОЇ ЕКСПРЕСІЇ В РОСЛИНАХ**

(57) 1. Промоторний регіон зі специфічністю до рослинного епідермісу, що включає першу послідовність, що походить із промотору гену GSTA1 та являє собою SEQ ID No 1, та другу послідовність, що походить із інтрону гену WIR1a та являє собою SEQ ID No 2, причому перша послідовність та/або друга послідовність промоторного регіона має ідентичність послідовності від щонайменше 90 % з промоторними послідовностями, наведеними в SEQ ID No 1 та/або SEQ ID No 2.

2. Промоторний регіон за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що його вибрано з групи, яка складається з:

а) промоторних регіонів, які включають послідовності нуклеїнової кислоти, вказаної в SEQ ID No 3,
б) промоторних регіонів, які включають функціональну частину послідовності нуклеїнової кислоти, вказаної в SEQ ID No 3, та

с) промоторних регіонів, які мають послідовність, яка гібридується у жорстких умовах гібридизації з послідовністю нуклеїнової кислоти, вказаною в SEQ ID No 3, або має ідентичність послідовності від щонайменше 90 % з промоторною послідовністю, наведеною в SEQ ID No 3.

3. Рекombінантна молекула нуклеїнової кислоти, що включає промоторний регіон за пунктом 1 або 2.

4. Рекombінантна молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 3, яка додатково включає транскрипційні термінаторні послідовності.

5. Спосіб одержання трансгенних рослин з епідермісспецифічною експресією трансгену, який включає етапи:

а) одержання рекombінантної молекули нуклеїнової кислоти за пунктом 3 або 4,

б) перенесення рекombінантної молекули нуклеїнової кислоти з а) у рослинні клітини та

с) регенерацію цілої трансформованої рослини та, при бажанні, розмноження рослин.

6. Трансгенні рослини, які містять рекombінантну молекулу нуклеїнової кислоти за пунктом 3 або 4 або одержані способом за пунктом 5, а також трансгенні частини цих рослин та їх трансгенний розмножувальний матеріал, такий, як протопласти, рослинні клітини, калус, насіння, бульби або живці, а також трансгенні нащадки цієї рослини.

7. Трансгенні рослини за пунктом 6, які являють собою однодольні рослини.

8. Трансгенні рослини за пунктом 7, які являють собою Poaceae.

9. Трансгенні рослини за пунктом 8, які являють собою пшеницю або ячмінь.

C 22

(11) **86842** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C22B 3/00
C01G 45/00
C22B 47/00

(21) **a200704774** (22) 28.04.2007
(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОКСИДНОЇ МАНГАННОЇ РУДИ**
(57) Спосіб переробки оксидної манганної руди шляхом обробки її в суміші з хлоридом лужного металу неорганічною кислотою з виділенням хлору та нейтралізацією розчином аміаку з відділенням солей фосфору та заліза, який **відрізняється** тим, що як хлорид лужного металу використовують хлорид натрію, а як неорганічну кислоту - сірчану кислоту та одержують при переробці оксидної манганної руди діоксид мангану та сульфат натрію.

(11) **86859** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C22C 11/00
H01M 10/04
C22B 13/00

(21) **a200708497** (22) 24.07.2007
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Скосар Юрій Іванович, Казача Юрій Іванович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович
(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОСАР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, КАЗАЧА ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРІВ**
(57) Спосіб одержання свинцевого сплаву для виготовлення акумуляторів, який включає введення в розплавлений свинець кальцію у розрахунок 0,04-0,30 мас. %, кристалізацію сплаву у вигляді смуги, проведення прокатки з нього стрічки та проведення старіння одержаного сплаву, який **відрізняється** тим, що в розплавлений свинець додатково вводять олово в розрахунок 0,20-2,50 мас. %, сплав кристалізують та додатково прохолоджують до температури 50-80 °С, при цій же температурі проводять прокатку сплаву в стрічку при ступені деформації 85-95 %, а старіння прокатаного сплаву проводять при температурі 60-100 °С.

C 23

(11) **86841** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C23C 14/00
C23C 14/24
C23C 14/32

(21) **a200704743** (22) 27.04.2007
(72) Демчишин Анатолій Васильович, Міченко Валерій Анатолійович, Костриця Валентин Васильович
(73) **ДЕМЧИШИН АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МІЧЕНКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КОСТРИЦЯ ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ВАКУУМНИЙ ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ВИПАРНИК**
(57) 1. Вакуумний електродуговий випарник, що містить перше джерело живлення, негативний вихід якого зв'язаний з катодом, виконаним як мішень поздовжньої форми, розташованим у зовнішньому магнітному полі постійних магнітів, яке перетинає електричне поле біля катода, анод виконаний як корпус вакуумної камери і зв'язаний з позитивним виходом першого джерела живлення, постійні магніти виконані з можливістю їх переміщення відносно поверхні катода, повернутої до вакуумної камери, який **відрізняється** тим, що постійні магніти зв'язані з механізмом переміщення, який зв'язаний з першим портом ПЕОМ, другий порт якої зв'язаний з керуючим входом другого джерела живлення, негативний вихід якого зв'язаний з негативним виходом першого джерела живлення, позитивний вихід другого джерела живлення зв'язаний з ізольованим від катода і корпусу вакуумної камери додатковим анодом, розташованим по периметру катода, при цьому постійні магніти виконані з можливістю програмованого узгодження їх позиції відносно катода і величини потенціалу додаткового анода.
2. Вакуумний електродуговий випарник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий анод виконаний із матеріалу з високою магнітною проникністю.
3. Вакуумний електродуговий випарник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що катод виконаний складеним із елементів поздовжньої форми, які містять різні за складом мішені.
4. Вакуумний електродуговий випарник за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково керуючий вхід першого джерела живлення зв'язаний з третім портом ПЕОМ.

(11) **86810** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C23C 16/448

(21) **a200613504** (22) 17.05.2005
(31) 60/572,687
(32) 20.05.2004
(33) US
(86) **PCT/EP2005/052247, 17.05.2005**
(72) Трен Нем Ханг, US, Дівенпорт Денніс Леон, US, Ко Таехо, US, Ель-Зейн Нада, US
(73) **АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL**
(54) **БАРБОТЕР ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПАРУВАНОЇ РЕЧОВИНИ У ПРОЦЕСІ ХІМІЧНОГО ОСАДЖЕННЯ З ПАРОВОЇ ФАЗИ**

(57) 1. Барботер для забезпечення випаруваної речовини у процесі хімічного осадження з парової фази, який містить:

- (а) збірну конструкцію барботера, яка має вхід і вихід,
- (б) засіб для подавання інертного газу-носія до речовини, з'єднаний з входом,
- (с) засіб для вилучення випаруваної речовини і газу-носія зі збірної конструкції камери та передачі речовини в процес хімічного осадження з парової фази, з'єднаний з виходом,
- (д) засіб для забезпечення заданої температури, в якому розміщена збірна конструкція камери барботера і який спричиняє випаровування вказаної речовини в газ-носії,

при цьому збірна конструкція камери барботера містить дві або більше камер, з'єднані в ряд з потоком випаруваної речовини і газу-носія, змінним від потоку вгору до потоку вниз між суміжними камерами у вказаному ряду, причому всі камери по суті вертикально орієнтовані, де камера або камери містять тверде джерело вказаної речовини, при цьому відношення між довжиною камери або об'єднаною довжиною камер, з'єднаних у ряд, відносно напрямку потоку газу-носія через камеру або камери, і середнім діаметром, еквівалентним поперечному розрізу камери або камер відносно напрямку потоку газу-носія через камери, складає не менше ніж приблизно 6:1.

2. Барботер за п. 1, у якому загальна довжина камер є достатньою для насичення або стану, близького до насичення, газу-носія речовиною до виходу зі збірної конструкції камер барботера до витрачання більшої частини вказаної речовини.

3. Барботер за п. 1 або 2, в якому камери в збірній конструкції барботера розташовані під кутом, що дорівнює щонайменше приблизно 45° від горизонталі.

4. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вказані камери мають середні внутрішні діаметри від приблизно 1,3 до приблизно 7,6 см.

5. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказана камера або камери мають однакові або різні внутрішні діаметри по всій їх довжині.

6. Барботер за будь-яким із попередніх пунктів, в якому його збірна конструкція містить дві або більше камер в ряду з вузлами з'єднань між камерами в суміжній послідовності, що містить трубки, з'єднані кожним кінцем з камерами в суміжній послідовності, причому з'єднання між камерами суміжної послідовності і камерами вузлів з'єднання є кутовим фітингом.

7. Барботер за будь-яким з пп. 1-5, в якому його збірна конструкція містить дві або більше камери в рядах з вузлами з'єднання між камерами в суміжній послідовності, що містить трубки, з'єднані кожним кінцем з камерами в суміжній послідовності, причому з'єднання між камерами суміжної послідовності і камерами вузлів з'єднання є округлим фітингом.

8. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому його збірна конструкція містить дві або більше камер, з'єднаних в ряд зі щонайменше однією з камер, що містить кільцевий простір з концентричних камер.

9. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказана речовина містить металоорганічну речовину.

10. Барботер за п. 9, в якому металоорганічну речовину вибрано з групи: триметилалюміній, триме-

тилгалій, триетилгалій, триметилсурма, диметилгідразин, триметиліндій та циклопентадієнілмагній.

11. Барботер за п. 10, в якому металоорганічна речовина містить триметиліндій та/або циклопентадієнілмагній.

12. Барботер за п. 11, в якому вказана тверда речовина додатково містить тетрабромід та/або тетра-хлорид гафнію.

13. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому газ-носії вибрано з групи: водень, азот та інертні гази.

14. Барботер за п. 13, в якому газ-носії містить водень.

15. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, в якому внутрішні стінки вказаних камер або камери є рифленими або містять перегородки, причому рифлення або перегородки по суті є перпендикулярними напрямку потоку газу-носія.

16. Барботер за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вказана речовина містить частинки твердої речовини, змішаної з набивкою.

17. Барботер за п. 16, у якому набивка містить по суті сферичні або іншої форми частинки, інертні до речовини і газу-носія.

18. Барботер за п. 17, у якому сферичні або іншої форми частинки виготовлені з нержавіючої сталі та/або скла.

C 30

(11) 86876
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C30B 15/14
C30B 15/00
C30B 11/00
C30B 13/00
C30B 29/20 (2009.01)

(21) a200710848

(22) 01.10.2007

(72) Пузіков В'ячеслав Михайлович, Данько Олександр Якович, Адонкін Георгій Тимофійович, Ніжанковський Сергій Вікторович, Гринь Леонід Олексійович, Мірошников Юрій Петрович

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОКСІДАЛ"

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ

(57) Спосіб вирощування монокристалів оксиду алюмінію, що включає попереднє відкачування кристалізаційної камери до тиску 10-20 Па і направлену кристалізацію розплаву оксиду алюмінію в захисному газовому середовищі, який відрізняється тим, що перед кристалізацією здійснюють термообробку теплового вузла камери і сировини при 2030-2050 °С протягом 4-5 годин при безперервному відкачуванні, потім напускають аргон до тиску 0,1-0,15 МПа, а в процесі кристалізації здійснюють хімосорбцію водню.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) **86827** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2009 D21F 1/00
 B23K 11/00
- (21) a200701742 (22) 19.02.2007
- (72) Піддубний Петро Васильович, Грачев Андрій Олексійович, Порохнюк Анатолій Вікторович, Михайленко Валентина Вікторівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НЕРОЗ'ЄМНОГО З'ЄДНАННЯ, ПЕРЕВАЖНО, ПРИ ВИРОБЛЕННІ СІТКИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРУ З ВОДЯНИМИ ЗНАКАМИ

(57) Спосіб отримання нероз'ємного з'єднання, переважно, при виробленні сітки для виготовлення паперу з водяними знаками, шляхом конденсаторного точкового зварювання бронзової сітки із щонайменше однією бронзовою накладкою, при якому між двома електродами розміщують деталі, що зварюють, прикладають до них зусилля стискування, стабілізують напругу на електродах, пропускають імпульс струму підігріву й імпульс зварювального струму, який **відрізняється** тим, що нероз'ємне з'єднання отримують за одне змикання електродів, при цьому зусилля стискування приймають рівним $400 \text{ Н} \pm 8 \%$, кількість точок визначають у залежності від площі накладки з установленням кроку між точками рівним не більше 3 мм, а електричні параметри вибирають таким чином, що імпульс зварювального струму накладається на імпульс струму підігріву, при цьому амплітуда зварювального струму не перевищує 4,8 кА.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **86838** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 E02F 5/30 (2006.01)
B02C 18/06
- (21) **a200703686** (22) 03.04.2007
- (72) Малявін Микола Васильович, Бойко Сергій Вікторович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦМОНТАЖМОДУЛЬ"**
- (54) **ФРЕЗЕРНО-ДРОБИЛЬНА МАШИНА**
- (57) 1. Фрезерно-дробильна машина, що включає самхідний візок, в корпусі якого встановлений виконавчий орган, що містить в собі закріплений на приводному валу в підшипникових опорах з горизонтальною віссю обертання циліндричний фрезерний барабан з різцями, зв'язаний з приводом у вигляді редуктора з електродвигуном, яка **відрізняється** тим, що виконавчий орган виконано у вигляді двох, встановлених співвісно в своїх підшипникових опорах, однакових циліндричних фрезерних барабанів з різцями, які можуть обертатися незалежно один від одного від незалежних приводів.
2. Фрезерно-дробильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різці на барабанах встановлені по гвинтових лініях в протилежних напрямках від середини кожного барабана.
3. Фрезерно-дробильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підшипникові опори циліндричних фрезерних барабанів, розташовані в місці примикання внутрішніх торцевих боків, закриті кожухом, що закриває зазор між барабанами.
4. Фрезерно-дробильна машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кожух виконаний у формі циліндра з діаметром, рівним діаметру барабанів.

Е 04

- (11) **86875** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 E04B 2/00
E04B 1/76
E04F 13/08
E04B 2/42
- (21) **a200710637** (22) 26.09.2007
- (72) Сень Олександр Віталійович, Гредунов Євгеній Валерійович
- (73) **ГРЕДУНОВ ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **ЗОВНІШНЯ СТІНА БУДІВЛІ**
- (57) 1. Зовнішня стіна будівлі, що містить теплоізоляційний шар, що складається із декількох прошарків і встановлений на утримуючих елементах, та облицювальні матеріали, що встановлені за допомогою

утримуючих елементів з повітряним прошарком до теплоізоляційного шару, яка **відрізняється** тим, що між прошарками теплоізоляційного шару встановлений листовий вологостійкий матеріал, а утримуючі теплоізоляційний шар елементи виконані складеними у вигляді двотавра або тавра та закріплені до міжповерхового горизонтального перекриття будівлі за допомогою несучих кронштейнів, що мають можливість регулюватися, причому довжина кожної складеної частини утримуючих елементів дорівнює висоті поверху будівлі, частини з'єднані між собою за допомогою штифтів з зазором, один кінець яких жорстко закріплений у одній складовій частині утримуючого елемента, а другий - вільно встановлений у другій, при цьому одна із сторін теплоізоляційного шару з'єднана з декоративними елементами, що формують внутрішню частину стіни приміщення.

2. Зовнішня стіна будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утримуючі елементи виконані із алюмінію або його сплавів.

3. Зовнішня стіна будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у місцях з'єднання стійки утримуючого елемента з полицями по всій довжині профілю виготовлені пази сферичної форми.

4. Зовнішня стіна будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративні елементи виконані з гіпсокартону, деревностружкової плити, піноблоків та їх комбінацій.

- (11) **86785** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 E04B 2/70
- (21) **a200606480** (22) 28.10.2004
- (31) 103 52 902.0
- (32) 11.11.2003
- (33) DE
- (86) **PCT/EP2004/012170, 28.10.2004**
- (72) Міллер Александер, DE, Ланглітц Андреас, DE
- (73) **ЛАНГЛІТЦ АНДРЕАС, DE**
- (54) **ПОДІБНИЙ ДО ЗРУБУ ФАСАД**
- (57) 1. Подібний до зрубу фасад для облицювання внутрішніх і зовнішніх стін, який містить принаймні два поздовжні профільовані елементи (12) для облицювання поверхонь стін, виконані з можливістю розміщення один над іншим, і елементи (16) формування кута, які доповнюють профільовані елементи (12) і сформовані у вигляді хрестоподібної перев'язки розміщених один над одним окоренків, причому профільовані елементи (12) разом з елементами (16) формування кутів виконані зі здатністю створення враження масивної, подібної до зрубу конструкції, який **відрізняється** тим, що
- профільовані елементи (12) по довжині виконано дзеркально-симетричними і вони мають поблизу від торців по одній поперечній заглибині (66) для поперечного профільованого елемента (12) хрестоподібної перев'язки,
- елементи (16) формування кута сформовано у вигляді круглих окоренків з утворюючою закінчення торцевою поверхнею (46), з протилежною першою плоскою з'єднувальною поверхнею (47) і прилеглою до неї, припасованою до зовнішньої сторони схре-

щених профільованих елементів (12) і елементів (16) формування кута другою з'єднувальною поверхнею (48),

- профільовані елементи (12) і елементи (16) формування кута являють собою набір будівельних елементів, призначених для формування фасаду (11) для зовнішнього і внутрішнього кута.

2. Фасад згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що профільований елемент (12) і елемент (16) формування кута з'єднані між собою штировими з'єднувальними елементами (43), переважно штифтами, зокрема, з дерева, чи дерев'яними дюбелями.

3. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у кожному місці з'єднання профільованого елемента (12) і елемента (16) формування кута передбачено принаймні два штирових з'єднувальних елементи (43).

4. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у кожному місці з'єднання профільованого елемента (12) передбачено принаймні два отвори (41, 58) для вставлення штирових з'єднувальних елементів (43).

5. Фасад згідно з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що елементи (16) формування кута на лівому і правому відрізах першої поверхні спірання (47) мають принаймні по два отвори (51) для вставлення штирових з'єднувальних елементів (43).

6. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профільований елемент (12) у перерізі має напівкруглий профіль з круглою, імітуючою дерев'яну колоду зовнішньою стороною (31) і принаймні частково прилягаючу плоску поверхню (26), яка має заглибини (29).

7. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профільований елемент (12) у верхній частині (23) має поздовжній шип (24), а на протилежній нижній стороні - сумісний з ним паз (28).

8. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на нижній частині профільованого елемента (12) між зовнішньою поверхнею (31) і пазом (28) виконано похилу поверхню (33), яка утворює область перекривання між прилеглим до похилої поверхні (33) сусіднім профільованим елементом (12).

9. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профільований елемент (12) - у вигляді збоку - має виконаний на кожній з торцевих сторін від нижнього канта (32) до поздовжньої середньої площини круглий фрезерований виріз у формі сегмента, призначений як друга з'єднувальна поверхня (22), яка переходить у першу плоску з'єднувальну поверхню (21) до верхнього кінця профільованого елемента (12).

10. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачено отвори (41, 58) у плоскій з'єднувальній поверхні (21) профільованого елемента (12).

11. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у профільованому елементі (12) поблизу першої з'єднувальної поверхні (21) у другій з'єднувальній поверхні (22) виконано поперечну до профільованого елемента (12) заглибину (66), яка, в свою чергу, має профіль для вставлення принаймні одного шипа (24) наступного профільованого елемента (12), розміщеного у хрестоподібній перев'язці.

12. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що елемент (16) формування кута

виконаний у формі циліндричного тіла, з увігнутою поверхнею (49) у нижній частині, яка має радіус заокруглення, що відповідає радіусові елемента (16) формування кута.

13. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на торці елемента (16) формування кута сформовано плоску поверхню (46) як кінцеву поверхню окоренка, а протилежна торцева сторона у вигляді збоку має у верхній половині плоску з'єднувальну поверхню (47), яка переходить у другу з'єднувальну поверхню, утворену фрезеруванням виїмки у вигляді сектора, який має радіус, що відповідає радіусові елемента (16) формування кута.

14. Фасад за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент (16) формування кута має між першою з'єднувальною поверхнею (47) і другою з'єднувальною поверхнею (48) заглибину (66).

15. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профільний елемент (12) у перехідній зоні (36) між зовнішньою стороною (31) і шипом (24) має отвори (37), які - у вигляді ззовні всередину - орієнтовані похило вниз.

16. Фасад за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профільовані елементи (12) і елементи формування кутів (16) виготовлені із деревини, зокрема для зовнішнього застосування - переважно із модрина, ялиці, а для внутрішнього застосування - переважно із сосни, дуба, північної піхти, кедра, ялиці чи з імітаторів деревини.

(11) **86835**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04C 2/38

(21) **a200703511**
(31) **20 2004 015 471.4**
(32) **04.10.2004**
(33) **DE**

(22) **04.08.2005**

(86) **PCT/EP2005/053855, 04.08.2005**

(72) Шіттер Леонхард, АТ

(73) **М. КАЙНДЛ, АТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКИХ ПАНЕЛЕЙ ТА ЛЕГКА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Спосіб безперервного виробництва легких панелей з безкінечної панелі, яка має вкладку, приклеєну до шару покриття щонайменше на одній стороні, та планки, приклеєні до шару покриття, який включає наступні етапи:

приклеювання шару покриття до вкладки та планок під лінійним тиском, причому лінійний тиск прикладається вздовж легкої панелі,

розділення безкінечної панелі на декілька легких панелей, який **відрізняється** тим, що

безкінечна панель розділяється на ділянки планок таким чином, що одна планка формує кромку двох прилягаючих легких панелей після розділення.

2. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що використовуються тільки поздовжні планки, а розділення відбувається у поперечному відносно поздовжніх планок напрямку.

3. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що безкінечна панель виготовляється зі щонайменше трьома, бажано чотирма по-

здовжніми планками, безкінечна панель розділяється на декілька полотен на ділянці внутрішніх поздовжніх планок.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що два шари покриття виконані з різних матеріалів, з матеріалів з різними властивостями та/чи товщинами.

5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що два шари покриття мають різну здатність протистояти механічним навантаженням.

6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лінійний тиск прикладається вздовж легкої панелі декілька послідовних разів.

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лінійний тиск прикладається доки адгезив, який використовується при склеюванні, затвердіє і в якому, зокрема, використовується один з наступних адгезивів: NR (натуральні каучуки), клеї (наприклад глітинові клеї), UF смоли, MF смоли, PF смоли, RF смоли, PVAL, PVP та PU адгезиви.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що роликовий пристрій, пара роликів, які пресують один проти одного, чи декілька послідовно розташованих роликів чи пар роликів використовуються для утворення лінії пресування.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що використовуються планки, які слугують як поздовжні планки і які з'єднані з безкінечною панеллю в її поздовжньому напрямку.

10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поздовжні планки мають довжину, яка перевищує довжину легкої панелі, яка буде виготовлятися згідно з даним способом.

11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поздовжні планки розташовуються під кутом відповідно до довжини окремих легких панелей.

12. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кромкам та кутам легких панелей надається певна визначена форма після чи під час етапу розділення.

13. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кромки, на яких вкладка є незахищеною, підсилюються після чи під час етапу розділення.

14. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що адгезив, який використовується для склеювання, накладається безпосередньо на планки чи накладається на шар покриття тільки там, де розміщуються планки.

15. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що адгезив, який використовується для склеювання, накладається на вкладку, зокрема на стільникову панель, вкладку з гофрованого матеріалу таким чином, що адгезив наноситься в основному тільки там, де дійсно встановлюється зв'язування із шаром покриття.

16. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що використовується вкладка, здатна до розширення, тобто вкладка, стиснута щонайменше у напрямку обробки, яка розширюється безперервно, ріжеться до потрібної довжини за необхідності та з'єднується з шаром покриття.

17. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на здатну до розширення вкладку наноситься адгезив до її розширення.

18. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одночасно або послідовно два шари покриття над та під вкладкою, та при бажанні планкою, з'єднані з вкладкою чи з планкою.

19. Легка панель (1), яка може бути виготовлена відповідно за одним з попередніх пунктів, та яка містить вкладку, приклеєну до шару покриття щонайменше на одній стороні, та планки, приклеєні до шару покриття, та має кромки, які утворені шляхом розділення безкінечної панелі на ділянці планок таким чином, що одна планка формує кромку двох прилягаючих легких панелей після розділення.

(11) **86746**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК
E04G 11/04 (2006.01)

(21) **a200502522**

(22) **21.03.2005**

(72) Македонов Володимир Іванович, Македонов Іван Володимирович

(73) **МАКЕДОНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, МАКЕДОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПНЕВМОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ БУДІВНИЦТВА МОНОЛІТНОЇ СПОРУДИ З ОПУКЛО-ВИГНУТИМ ОПОРНИМ КОНТУРОМ**

(57) 1. Пневмодинамічний спосіб будівництва монолітної споруди з опукло-вигнутим опорним контуром, що включає підготовку основи споруди, утворення фундаменту, формування на рівні основи багаторушної розсувної пневмобудівельної конструкції, кожний ярус якої утворюють із армованої арматурною сіткою будівельної секції з обладнанням, що монтується в стіни, і елементів пневмоопалубки, якими опалублюють будівельні секції, установлення споруди в проектне положення шляхом нагнітання повітря в порожнину пневмоопалубки, заповнення щілин між секціями будівельним матеріалом і ущільнення його, демонтаж елементів пневмоопалубки, який **відрізняється** тим, що при формуванні на основі споруди багаторушної розсувної пневмобудівельної конструкції будівельні секції у формі розгортки на площину сферичних трикутників, які являють собою фрагменти будівельної оболонки створюваної споруди, розміщують на основі споруди таким чином, щоб їх опорні кромки були дотичними до опукло-вигнутого контуру фундаменту, облямовують опорні кромки будівельних секцій обрамляючою арматурою і прикріплюють її до арматурної сітки будівельної секції, а в точці дотику опорної кромки будівельної секції до фундаменту арматурну сітку шарнірно з'єднують з фундаментом, і арматурні сітки нижніх ділянок суміжних будівельних секцій в точці перетину їх бокових кромок поєднують між собою гнучкими зв'язками, а на внутрішній поверхні опорних ділянок будівельних секцій і на зовнішній поверхні крутонахилених ділянок будівельних секцій утвореної споруди монтується утримуючі сітки, які періодично, по всій поверхні, скрутками з'єднують з арматурною сіткою будівельної секції і утримуючі сітки заглиблюють в приповерхневий шар будівельного матеріалу

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при опалубленні будівельних секцій цілісними оболонкою і мембраною із полотна опуклої частини оболонки пневмоопалубки під опорними ділянками бу-

дівельних секцій, розташованими за межами контуру фундаменту, формують опорні двохшарові складки, до пруги яких прикріплені подовжувальні відкритки, які опорними кромками кріплять до будівельних секцій вздовж їх опорного контуру, а мембрану пневмоопалубки опорними пругами кріплять до будівельних секцій вздовж опорних кромок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при опалубленні будівельних секцій ланками пневмоопалубки опорні ділянки будівельних секцій, які розташовані за межами контуру фундаменту, зв'язують з фундаментом опорними стяжками, які однією кромкою прикріплюють до кріпильної арматури зафундаментної опорної ділянки будівельної секції, а другою кромкою опорні стяжки герметично кріплять до внутрішньої кромки фундаменту.

E 05

(11) **86832** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 E05B 3/00

(21) a200702822 (22) 30.07.2005
(31) 10 2004 040 087.3
(32) 19.08.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/008279, 30.07.2005

(72) Стрле Дусан, SI, Петровіч Йосе, SI, Малнар Даміан, HR, Малнар Славко, HR, Петріч Само, SI, Пікер Майк, BE

(73) РОТО ФРАНК АГ, DE

(54) АДАПТЕР ТА З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ФУРНИТУРНОГО ПЕРЕДАВАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ, А ТАКОЖ ФУРНИТУРНИЙ ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ВІКНА, ДВЕРЕЙ ТОЩО

(57) 1. Адаптер для з'єднання, яке слугує для передачі крутного моменту, фурнітурного передавального механізму з ручкою, який має першу і другу приєднувальні зони, причому перша приєднувальна зона виконана у вигляді чотиригранного гнізда, який **відрізняється** тим, що друга приєднувальна зона (51) виконана у вигляді стрижня (52) двоввігнутого профілю.

2. Адаптер за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферична поверхня стрижня (52) двоввігнутого профілю має дві протилежні одна одній бокові поверхні (90, 91) і дві протилежні одна одній торцеві поверхні (86, 87).

3. Адаптер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обидві бокові поверхні (90, 91) виконані у вигляді увігнутих поверхонь (92, 93).

4. Адаптер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що обидві торцеві поверхні (86, 87) виконані у вигляді опуклих поверхонь (88, 89), зокрема поверхонь ділянок кругового циліндра.

5. Адаптер за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що довжина (а) граней чотиригранного гнізда (49) більше або приблизно дорівнює максимальному діаметру (d) стрижня (52) двоввігнутого профілю.

6. Адаптер за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він має стрижнеподібну середню зону (53), що з'єднує першу (50) і другу (51) приєднувальні зони.

7. Адаптер за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що осі обертання чотиригранного гнізда (49) і стрижня (52) двоввігнутого профілю співпадають між собою.

8. Стрижнеподібний з'єднувальний елемент для з'єднання, що слугує для передачі крутного моменту, фурнітурного передавального механізму з ручкою, який має першу і другу приєднувальні зони, який **відрізняється** тим, що перша (50) і друга (51) приєднувальні зони виконані відповідно у вигляді стрижня (52) двоввігнутого профілю.

9. Елемент за п. 8, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді суцільного стрижня (52) двоввігнутого профілю.

10. Елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що периферична поверхня стрижня (52) двоввігнутого профілю має дві протилежні одна одній бічні поверхні (90, 91) і дві протилежні одна одній торцеві поверхні (86, 87).

11. Елемент за п. 10, який **відрізняється** тим, що обидві бічні поверхні (90, 91) виконані у вигляді увігнутих поверхонь (92, 93).

12. Елемент за п. 10, який **відрізняється** тим, що обидві торцеві поверхні (86, 87) виконані у вигляді опуклих поверхонь (88, 89), зокрема поверхонь ділянок кругового циліндра.

13. Елемент за п. 8, який **відрізняється** тим, що має стрижнеподібну середню зону (53), що з'єднує першу (50) і другу (51) приєднувальні зони.

14. Фурнітурний передавальний механізм для вікна, дверей тощо, який містить привідне зубчасте колесо, яке слугує для переміщення щонайменше однієї тяги, виконане з можливістю з'єднання або з'єднане з ручкою, яке має з'єднувальний приймальний елемент, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний приймальний елемент (44) виконаний у вигляді гнізда (45) для стрижня двоввігнутого профілю, зокрема для стрижня двоввігнутого профілю за одним або декількома попередніми пунктами.

15. Механізм за п. 14, який **відрізняється** тим, що ручка з'єднана з привідним зубчастим колесом (3) через адаптер (46) або стрижнеподібний з'єднувальний елемент за одним або декількома попередніми пунктами.

16. Ручка для фурнітурного передавального механізму, яка має приймальне поглиблення для з'єднувального елемента, зокрема, за одним із пунктів 8-13, яка **відрізняється** тим, що приймальне поглиблення виконане у вигляді гнізда (45) для стрижня двоввігнутого профілю.

17. Ручка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що гніздо (45) для стрижня двоввігнутого профілю виконане у вигляді гнізда (81) з відкритим краєм.

18. Ручка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що гніздо (81) з відкритим краєм приймає з обхватом ззаду тільки одну ділянку поперечного перерізу стрижня (52) двоввігнутого профілю.

E 21

(11) **86886**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
E21B 43/00

E21B 43/18 (2009.01)

E21B 43/26 (2009.01)

(21) a200711949 (22) 29.10.2007

(72) Щербина Карина Григорівна, Кравченко Олег Вікторович, Кас'янов Володимир Валентинович, Лелик Богдан Іванович, Строгий Євген Миколайович

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

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ ПЕРФОРАЦІЙНИХ КАНАЛІВ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

(57) Спосіб збільшення довжини перфораційних каналів продуктивного пласта, що включає доставлення гідрореагуючого складу, буферної рідини і води в зону перфорації та обробку продуктивного пласта високотемпературною хімічно активною сумішшю під тиском, який **відрізняється** тим, що робочі компоненти суміші - гідрореагуючий склад і воду, доставляють у зону перфорації продуктивного пласта розділеними об'ємами, пошаровим продавленням, створюваним у насосно-компресорних трубах поршнеvim тиском, причому гідрореагуючий склад доставляють в об'ємі суспензії інертної буферної рідини, за яку використовують хлорпохідні вуглецю, наприклад тетрахлоретан, в об'ємному співвідношенні гідрореагуючий склад: буфер = 1:(0,6-2,0), відповідно.

(11) 86762

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

E21C 37/00

F42D 3/04 (2006.01)

(21) a200509020

(22) 23.09.2005

(72) Косенко Віктор Іванович

(73) КОСЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(54) КУМУЛЯТИВНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗАРЯД В.І. КОСЕНКА

(57) 1. Кумулятивний комбінований циліндричний заряд, що містить корпус з дужкою, вибухову речовину, ініціатор, торцеву донну двогранну кумулятивну виїмку з облицюванням та дві торцеві сегментні ділянки, який **відрізняється** тим, що над двограним облицюванням кумулятивної виїмки розташована вибухова речовина з меншою швидкістю детонації, а над сегментними торцевими ділянками дна корпусу розташована вибухова речовина з більшою швидкістю детонації, причому діапазон лінійних кутів між двома гранями облицювань кумулятивної виїмки становить 3-120 градусів.

2. Кумулятивний комбінований циліндричний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр його корпусу має розмір на 20-25 мм менший від діаметра свердловини.

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

- (11) **86795** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F01K 27/00**
F17D 1/04 (2006.01)
F01D 15/00
- (21) **a200610609** (22) 09.03.2005
(31) 2,461,086
(32) 09.03.2004
(33) CA
(86) PCT/CA2005/000359, 09.03.2005
(72) Лоуренсо Хосе, СА
(73) ТРІ ГАС ЕНД ОІЛ ТРЕЙД СА., СН
(54) СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВІД СТАНЦІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ
- (57) 1. Спосіб вироблення електроенергії від станції для регулювання тиску системи розподілу природного газу, який відрізняється тим, що
- подають природний газ, який надходить до станції для регулювання тиску, в турбіну (52), яка виконана з можливістю приведення в дію шляхом його розширення, коли його тиск знижується,
- відбирають потужність на виході турбіни (52) для корисних застосувань, і
- подають природний газ, який виходить з турбіни (52), крізь перший теплообмінник (56) для одержання низьких температур, які супроводжуються зниженням тиску природного газу при охолодженні або конденсації повітря.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що турбіну (52) використовують для живлення електрогенератора (54).
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що
- використовують частину природного газу для живлення газотурбінного генератора (58) потужності,
- пропускають відхідні гази з газотурбінного генератора (58) потужності крізь перший теплообмінник (66) для попереднього нагрівання рідини, а потім
- пропускають рідину крізь другий теплообмінник (78) для попереднього нагрівання природного газу, який подається в турбіну (52), і
- відбирають потужність на виході газотурбінного генератора (58) потужності для корисних застосувань.

- (72) Пустинцев Олександр Олексійович
(73) ПУСТИНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ
(54) КОМБІНОВАНИЙ ДВОТАКТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З КРИВОШИПНО-КАМЕРНОЮ СХЕМОЮ ГАЗООБМІНУ
- (57) Комбінований двотактний двигун внутрішнього згоряння з кривошипно-камерною схемою газообміну, що містить корпус, картер, впускний канал, кривошипні камери, колінчатий вал із золотниками, блок циліндрів, поршні, продувні канали, вихлопні канали, карбюратор, клапан підсмоктування, паливний насос діафрагмового типу, який відрізняється тим, що частина змішувальної камери карбюратора, що примикає до картера, виконана в окремому порожнистому корпусі, у внутрішню частину якого впресовано кільце з отворами по периферії під кутом у бік картера, патрубок із отвором відсмоктування пальної суміші, що проходить через стінку корпуса, порожнину і кільце перед отворами, виконаним паралельно осі змішувальної камери у бік дросельної заслінки, патрубок впуску пальної суміші в порожнину окремого корпуса карбюратора, діафрагмовий насос пальної суміші, що приводиться в дію зміною тиску в порожнині кривошипної камери одного з циліндрів, причому впускний патрубок насоса сполучений шлангом з патрубком відсмоктування пальної суміші окремого корпуса карбюратора, а випускний патрубок насоса сполучений шлангом з патрубком впуску пальної суміші в порожнину окремого корпуса карбюратора, із встановленим у карбюраторі електромагнітним клапаном підсмоктування палива з повітрям, керованим при аварійному запуску двигуна за допомогою троса.

- (11) **86821** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F02B 53/00**
F02B 57/00
- (21) **a200700689** (22) 23.01.2007
(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, принаймні з однією секцією, яка містить корпус з основою, із свічою запалювання або з паливоуприскуючою форсункою, з боковою кришкою, з впускним та випускним вікнами і з циліндричною порожниною, в якій знаходиться вихідний вал, зв'язаний з ротором, спорядженим циліндрами та поршнями, які створюють кінематичні пари "циліндр-поршень" і мають можливість обертового руху (обертання) по різних траєкторіях у циліндричній порожнині та зворотно-поступального руху один відносно одного, а також робочу камеру та її ущільнення, установлені між корпусом та ротором і ще між циліндром та поршнем, при цьому одні з елементів, які створюють кінематичні пари, наприклад циліндри або поршні, мають можливість обертового руху (обертання) по окружності, концентричній циліндричній порожнині, а другі

F 02

- (11) **86849** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F02B 1/00**
F02B 5/00
F02B 75/02
- (21) **a200707284** (22) 02.07.2007

елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертального руху (обертання) по траєкторії, яка задана поводками, наприклад важелями, які зв'язують останні указані елементи кінематичних пар, наприклад поршні або циліндри, відповідно, з корпусом (основною корпусу) або з його боковою кришкою, яка **відрізняється** тим, що всі поводки установлені в одній площині і на одній спільній осі з можливістю обертального руху (обертання) та повороту на певний кут один відносно одного, при цьому вісь жорстко установлена в корпусі (основі корпусу) або в його боковій кришці і має два центри обертання (один - ротора, а другий - поводків), які, при необхідності, можуть бути зміщені один відносно одного на певну відстань - ексцентриситет машини.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що деталь осі, навколо якої обертаються поводки, має можливість одним кінцем (вільним) через відповідний перехідник обпирається на вихідний вал машини, а деталь осі та вихідний вал кінематично зв'язані між собою, підтримують один одного і є опорами один одному, при цьому перехідник жорстко закріплений на деталі осі, наприклад, за допомогою шпонів, шліців, лисок, пазів тощо і виконаний як круг з установленим на ньому підшипником під вихідний вал або як круг з отвором, центр якого відповідає центру вихідного вала і в якому, при необхідності, знаходиться підшипник установки вихідного вала.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ротор має декілька пар "циліндр-поршень" і, відповідно, декілька поводків, які виконані у вигляді важелів з двома вушками (під палець поршня і під деталь осі поводка), при цьому вушко, що охоплює деталь осі, має дугоподібну основу та утримуючі (установочні) кільця, місцезнаходження яких узгоджене (відповідає) з місцезнаходженням утримуючих (установочних) кілець сусідніх поводків.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поводок виконаний з можливістю зміни своєї довжини, наприклад, у вигляді телескопа (телескопічний важіль), і складається з двох частин, одна з яких має вушко під деталь осі поводка, а друга має вушко під палець поршня і обладнана Т-подібним відростком, який має можливість рухатися в кругових напрямках, виконаних в стінках основи корпусу і боковій кришці або в стінках бокових кришок корпусу.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут повороту сусідніх поводків одного відносно другого, одного з елементів кінематичної пари "циліндр-поршень", залежить від кількості кінематичних пар "циліндр-поршень", із збільшенням числа яких зменшується кут повороту сусідніх поводків одного відносно другого.

6. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в деталі осі обертання поводків та в бандажі ротора виконані канали (отвори) для проходження мастила.

7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева поверхня ущільнення робочої камери між корпусом та ротором з боку корпусу, наприклад, ущільнюючого кільця, виконана по радіусу кривизни поверхні циліндричної порожнини корпусу, а під ущільненням, що знаходиться у відповідних пазах ротора, при необхідності, можуть бути установлені пружини-експандери.

8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнення між корпусом та ротором, наприклад, ущільнюючі кільця, що знаходяться у відповідних пазах ротора, виконані з матеріалу на основі графіту (вугільно-графітна основа).

9. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по двох торцевих краях бандажі ротора по його периметру у відповідних його пазах (канавках) встановлені кругові ущільнення, наприклад кільця з розрізом або півкільця, зовнішній діаметр яких дещо більший внутрішнього робочого діаметра циліндричної порожнини корпусу.

10. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по периметру внутрішньої обичайки корпусу установлені уловлювачі надлишків мастила, наприклад, в процесі впуску горючої суміші або свіжого повітря.

11. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підвід горючої суміші або свіжого повітря здійснюється по декількох впускних вікнах, установлених одне за одним на відповідних ділянках корпусу (циліндричної порожнини корпусу), і при цьому по перших вікнах, по ходу обертання ротора (в напрямку обертання ротора), надходить горюча суміш або повітря для продувки робочої камери, а по останніх вікнах надходить горюча суміш або повітря для їхнього подальшого стиснення в камері циліндра.

12. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відвід відпрацьованих газів та продувочних горючої суміші або повітря здійснюється по декількох впускних вікнах, установлених одне за одним на відповідних ділянках корпусу (циліндричної порожнини корпусу), і при цьому по перших вікнах, по ходу обертання ротора (в напрямку обертання ротора), відводяться тільки відпрацьовані гази, а по останніх вікнах відводяться залишки відпрацьованих газів та горюча суміш або повітря після продувки робочої камери.

13. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі установлено один або декілька порогів зрушення (утоплення в пазах ротора) ущільнень робочої камери циліндра між корпусом і ротором з пружинами-експандерами або без них.

14. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові стінки (диски) ротора, безпосередньо біля бандажі ротора, мають щільні відводу охолоджуючого мастила з ротора в корпус машини і далі в систему змащення та охолодження.

15. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом та ротором знаходиться порожнина з охолоджуючою циліндри ротора рідиною, наприклад з водою, і ротор обертається в ущільненнях-сальниках, установлених між корпусом та ротором.

16. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в роторі циліндр та поршень установлені радіально циліндричній порожнині корпусу або паралельно зі зміщенням до радіуса циліндричної порожнини корпусу, або під певним кутом до радіуса циліндричної порожнини корпусу.

17. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі передбачені перепускні вибірки розширення робочих зон впускного та випускного вікон і кращої (більш повної) продувки робочої камери циліндра.

18. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнюючі кільця поршня, при паралельній або кутовій установці циліндра в роторі, установлені, при необхідності, під певним кутом до осі поршня.

19. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стягуючі корпус та бокові кришки болти або шпильки мають буртики, робоча поверхня яких при установці знаходиться на одному рівні (розташована урівень) з поверхнею установки ущільнення.

20. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом та ротором виконане ущільнення у вигляді двох пластин, установлених у відповідних пазах бандажа ротора перед циліндром та після циліндра по ходу обертання ротора (в напрямку обертання ротора), а робочі поверхні пластин, які труться, виконані по радіусу кривизни поверхні циліндричної порожнини корпусу, і в пластинах знаходяться суцільні ділянки, що перекиваються поглиблення під свічу запалювання або під паливоуприскуючу форсунку, виконане в циліндричній порожнині корпусу, а під пластинами, при необхідності, можуть бути розміщені пружини-експандери.

21. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вихідному валу знаходиться маховик або роль маховика в двигуні виконує обойма ротора.

22. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні деталей, які труться, наприклад ущільнюючих кілець та півкілець, циліндричної порожнини корпусу тощо, покриті хромом або молібденом.

(11) **86822**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
F02B 53/00
F02B 57/00

(21) **a200700889** (22) **29.01.2007**

(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, яка містить корпус з свічею запалювання або з паливоуприскуючою форсункою, з бічною кришкою, впускним та випускним вікнами і з циліндричною порожниною, у якій знаходиться вихідний вал, зв'язаний з ротором, споряджений пальцями, циліндрами та поршнями, що створюють кінематичні пари "циліндр-поршень" і мають можливість обертального руху по різних траєкторіях у циліндричній порожнині та зворотно-поступального руху один відносно одного, а також робочі камери і їх ущільнення, установлені між корпусом та ротором і ще між циліндром та поршнем, при цьому одні з елементів, які створюють кінематичні пари, наприклад циліндри або поршні, мають можливість обертального руху по колу, концентричному циліндричній порожнині, а другі елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертального руху по траєкторії, що задається поводками і їх напрямними, наприклад буртиками, пазами, канавками, виконаними в корпусі (основі) і бічній кришці або в бічних кришках, яка **відрізняється** тим, що поводок і палець поршня або циліндра, відповідно, виконані як одне ціле (однією деталлю або складальною одиницею) і всі поводки встановлені в одній площині і в одних напрямних з можливістю

кругового обертання в них і провертання в них на певний кут один відносно одного, при цьому центри траєкторій обертання циліндрів і поршнів, при необхідності, можуть бути зміщені один відносно одного на певну відстань - ексцентриситет машини.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий елемент, наприклад поршень або циліндр, відповідно, зі своїм пальцем і поводок виконані як одне ціле (однією Т-подібною деталлю або складальною одиницею).

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні траєкторій руху других елементів кінематичної пари, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, виконані у вигляді еліпса, й у машині організований чотиритактний робочий цикл за один оберт вихідного вала й ротора.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні траєкторій руху других елементів кінематичної пари, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, виконані у вигляді округленого трикутника, й у машині організований шеститактний робочий цикл за один оберт вихідного вала й ротора.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різна кількість тактів машини (від двох тактів і більше) за один або декілька обертів вихідного вала й ротора можлива при застосуванні відповідних різних траєкторій руху других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, що задаються напрямними, виконаними у вигляді округлених багатокутників з різною, відповідно, кількістю сторін.

6. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що можлива різна тривалість у часі різних процесів робочого циклу машини за один або декілька обертів вихідного вала й ротора при застосуванні відповідних різних траєкторій руху других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, що задаються напрямними, виконаними у вигляді неправильних еліпсів або округлених неправильних багатокутників (зі сторонами різної, відповідно, довжини або величини).

7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні через пальці-поводки задають рух других елементів кінематичної пари по круговій траєкторії, наприклад, у вигляді кола, правильного або неправильного еліпса, округленого правильного або неправильного багатокутника та подібних, центр кривизни якої не збігається з віссю обертання вихідного вала й ротора.

8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що траєкторії руху циліндрів і поршнів, наприклад кола й еліпса, відповідно, мають загальний центр.

9. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут провертання сусідніх других елементів кінематичних пар "циліндр-поршень" і їхніх пальців-поводків один відносно одного залежить від кількості кінематичних пар, зі збільшенням числа яких зменшується кут.

10. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий з елементів кінематичної пари, наприклад поршень або циліндр, відповідно, має шток, установлений у відповідних напрямних його поступального руху, які влаштовані в роторі (блоці циліндрів).

11. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в напрямних і в бандажі ротора виконані канали (отвори) для проходження мастила.

12. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева поверхня ущільнення робочої камери між корпусом і ротором з боку корпусу, наприклад ущільнюючого кільця, виконана по радіусу кривизни верхньої циліндричної порожнини корпусу, а під ущільненням, що перебуває у відповідних пазах ротора, при необхідності, можуть бути встановлені пружини-експандери.

13. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнення між корпусом і ротором, наприклад ущільнюючі кільця, що перебувають у пазах ротора, виконані з матеріалу на основі графіту (вугільно-графітна основа).

14. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по двох торцевих краях бандажа ротора по його периметру у відповідних його пазах (канавках) встановлені кругові ущільнення (наприклад, кільця з розрізом або півкільця), зовнішній діаметр яких перевищує внутрішній робочий діаметр циліндричної порожнини корпусу.

15. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по периметру внутрішньої обичайки корпусу встановлені уловлювачі надлишків мастила, наприклад, у процесі впуску горючої суміші або свіжого повітря.

16. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підведення горючої суміші або свіжого повітря до робочої камери циліндра здійснюється по декількох впускних вікнах, встановлених одне за одним на відповідних ділянках корпусу (циліндричної порожнини корпусу), і при цьому крізь перші вікна надходить тільки повітря для продувки робочої камери, а крізь останні вікна надходить горюча суміш або повітря для подальшого стиску в камері циліндра.

17. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відвід відпрацьованих газів і продувочного повітря з робочої камери циліндра здійснюється крізь декілька впускних вікон, встановлених одне за одним на відповідних ділянках корпусу (циліндричної порожнини корпусу), і при цьому крізь перші вікна відводяться тільки відпрацьовані гази, а крізь останні вікна відводяться відпрацьовані гази, що залишилися, і продувочне повітря після продувки робочої камери.

18. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено один або декілька порогів зрушення (заглиблення в пазах ротора) ущільнень камери робочого циліндра між корпусом і ротором із пружинами-експандерами або без них.

19. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки (диски) ротора безпосередньо біля бандажа мають щілини відводу охолоджуючого мастила з ротора в корпус машини й далі в систему змащення й охолодження.

20. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і ротором є порожнина з охолоджуючою циліндри ротора рідиною, наприклад з водою, і ротор обертається в ущільненнях-сальниках, встановлених між корпусом і ротором.

21. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в роторі циліндр і поршень встановлені радіально або паралельно зі зсувом відносно радіуса ротора або під певним кутом до радіуса ротора.

22. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі передбачені перепускні вибірки розширення робочих зон впускного й випускного вікон і кращої (більш повної) продувки камери робочого циліндра.

23. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поршневі кільця, при паралельній або кутовій установці циліндра в роторі, встановлені в поршні, при необхідності, під певним кутом до осі поршня.

24. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стягуючі корпус і бічні кришки болти або шпильки мають буртики, робоча поверхня яких при установці знаходиться на одному рівні (розташована урівень) з поверхнею установки ущільнення, наприклад ущільнюючої шайби.

25. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і ротором перебуває ущільнення у вигляді двох пластин, встановлених у відповідних пазах бандажа ротора перед робочим циліндром і після робочого циліндра по ходу обертання ротора (у напрямку обертання ротора), у яких (пластинах) є суцільні ділянки, перекриваючі поглиблення під свічу запалювання або паливоуприскуючу форсунку, виконане в циліндричній порожнині корпусу, а під пластинами, при необхідності, можуть бути встановлені пружини-експандери.

26. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поводок має втулки, встановлені в напрямних його руху з можливістю вільно обертатися навколо поводка й котитися в напрямних.

27. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що роль маховика в машині виконує обійма ротора.

28. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні деталей, які труться, наприклад ущільнюючих кілець, півкілець, циліндричної порожнини корпусу й подібних, покриті хромом або молибденом.

(11) **86825**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
F02B 53/00
F02B 57/00

(21) **a200701222** (22) 05.02.2007

(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 свічою запалювання або із паливоуприскуючою форсункою, з бічною кришкою, впускним та з випускним вікнами і з циліндричною порожниною, у якій знаходиться вихідний вал, зв'язаний з ротором, спорядженим циліндрами та поршнями, що створюють кінематичні пари "циліндр-поршень" і мають можливість обертального руху по різних траєкторіях у циліндричній порожнині корпусу та зворотно-поступального руху один відносно одного, а також робочу камеру і її ущільнення, встановлені між корпусом та ротором і ще між циліндром та поршнем, при цьому одні з елементів, які створюють кінематичні пари, наприклад циліндри або поршні, мають можливість обертального руху по колу, концентричному циліндричній порожнині, а другі елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертального руху по круговій траєкторії, що задаєть-

ся повідком або напрямними, або повідком і напрямними, наприклад буртиками, пазами, канавками, виконаними в корпусі (основі корпуса) і в бічній кришці або в бічних кришках корпуса, яка **відрізняється** тим, що ротор являє собою форму у вигляді окремих пелюстків, пов'язаних на вихідному валу, яка змінюється під час їхнього обертання в циліндричній порожнині корпуса, і які (пелюстки) містять циліндри, поршні в зборі, установлені на кінцях променів (важелів) зіркоподібного повідка, що знаходиться на вихідному валу.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що промені (важелі) зіркоподібного повідка встановлені в одній площині або в паралельних площинах, і їхня кількість відповідає кількості наявних у роторі кінематичних пар "циліндр-поршень", а вихідний вал перебуває в підшипниках, які встановлені в корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці корпуса або в бокових кришках корпуса.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перші елементи мають крильця, які влаштовані під певним кутом до осі цих елементів й визначають кут установки циліндра та поршня в циліндричній порожнині корпуса, максимальна величина якого залежить (відповідає) від кривизни траєкторій кругових рухів елементів кінематичної пари й ексцентриситету (віддалі між віссю циліндричної порожнини корпуса і віссю вихідного вала) машини в певний момент, і які (крильця) установлені в одній площині з можливістю кругового обертання й провертання на певний кут один відносно одного в одних або в різних своїх напрямних, при цьому кут провертання змінюється упродовж обертання ротора.

4. Машина за пп. 1 і 3, яка **відрізняється** тим, що крильця виконані, наприклад, з канавками або з пазами, або з буртиками, або з виступами і перебувають у відповідних своїх напрямних, виконаних у корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці або в бокових кришках корпуса.

5. Машина за пп. 1 і 3, яка **відрізняється** тим, що крильця оснащені втулками, які перебувають у напрямних, з можливістю вільно обертатися навколо осей, жорстко встановлених в крильцях, і котитися по напрямних.

6. Машина за пп. 1 і 3, яка **відрізняється** тим, що має втулки, які обертаються на осях, жорстко встановлених на внутрішніх стінках корпуса (основі корпуса) і бокової кришки або бокових кришок, і які (втулки) перебувають у напрямних, виконаних у крильцях перших елементів, наприклад циліндрів або поршнів, відповідно, у вигляді, наприклад, буртиків або виступів, або канавок, або пазів.

7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перші елементи влаштовані під певним кутом до радіуса циліндричної порожнини корпуса, й максимальна величина цього кута залежить від кривизни траєкторій кругових рухів елементів кінематичної пари й ексцентриситету машини.

8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перші елементи влаштовані під різними кутами до радіуса циліндричної порожнини корпуса.

9. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі передбачено один або декілька клапанів впускного й випускного вікон, установлених один за одним (у напрямку обертання ротора) по периметру циліндричної порожнини корпуса.

10. Машина за пп. 1 і 9, яка **відрізняється** тим, що клапани приводяться в дію виступами, улаштованими на торцях циліндрів.

11. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торці циліндра мають збільшену торцеву поверхню між ущільненням "корпус-ротор" і внутрішнім робочим діаметром циліндра.

12. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева поверхня ущільнень робочої камери між корпусом і ротором, наприклад ущільнюючих кілець, з боку корпуса виконана по радіусу кривизни поверхні циліндричної порожнини корпуса, а під ущільненнями, що перебувають у відповідних пазах торців циліндрів ротора, при необхідності, установлені пружини-експандери.

13. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнення робочих камер між корпусом і ротором, наприклад ущільнюючі кільця, що перебувають у відповідних пазах торців циліндрів ротора, виконані з матеріалу на основі графіту (вугільно-графітна основа).

14. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підведення горючої суміші або свіжого повітря здійснюється через декілька впускних вікон, установлених одне за одним на відповідних ділянках корпуса (циліндричної порожнини корпуса), і при цьому через перші (у напрямку обертання ротора) вікна надходить горюча суміш або повітря, в основному, для продувки робочої камери, а через останні вікна надходить горюча суміш або повітря для наступного стиску в робочій камері циліндра.

15. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відвід відпрацьованих газів і продувних горючої суміші або повітря здійснюється через декілька випускних вікон, установлених одне за одним на відповідних ділянках корпуса (циліндричної порожнини корпуса), і при цьому через перші (у напрямку обертання ротора) вікна відводяться тільки відпрацьовані гази, а через останні вікна, в основному, відводяться відпрацьовані гази, що залишилися, і горюча суміш або повітря після продувки робочої камери.

16. Машина за пп. 14 і 15, яка **відрізняється** тим, що останні випускні вікна й перші впускні вікна розміщені в корпусі (циліндричній порожнині корпуса) із чергуванням.

17. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі (циліндричній порожнині корпуса) встановлено один або декілька порогів зрушення (утоплення в пазах ротора) ущільнень камери робочого циліндра між корпусом і ротором, наприклад ущільнюючих кілець, із пружинами-експандерами або без них.

18. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі (циліндричній порожнині корпуса) циліндр і поршень установлені радіально або паралельно зі зсувом відносно радіуса циліндричної порожнини корпуса, або під певним кутом до радіуса циліндричної порожнини корпуса.

19. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поршневі кільця, при паралельній або кутовій установці циліндра і поршня в корпусі (циліндричній порожнині корпуса), установлені в поршні, при необхідності, під певним кутом до осі поршня.

20. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус і його бокові кришки стягнуті болтами або шпильками, що мають буртики, робочі поверхні яких при установці знаходяться на одному рівні (розташовані

урівень) з робочими поверхнями бокових кришок і ущільнень, наприклад ущільнюючих шайб болтів або шпильок.

21. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнення між корпусом і ротором, наприклад ущільнюючі кільця, що перебувають у відповідних пазах пелюстків (торців циліндрів) ротора, виконані з матеріалу на основі графіту (вугільно-графітна основа).

22. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальці других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, подовжені, утворюючи пальці-повідки, виходять через відповідні прорізи, здійснені в циліндрах і в стінках (дисках) ротора, за межі ротора і входять у відповідні напрямні, які виконані окремо (нарізно) від напрямних перших елементів в корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці або в бокових кришках корпуса у вигляді, наприклад, буртиків, пазів, канавок і задають кругову траєкторію обертотого руху (обертання) пальців-повідків других елементів кінематичних пар "циліндр-поршень" у вигляді окружності, правильного або неправильного еліпса, округлених ввігнутого або випуклого багатокутника та подібних, центр кривизни якої не завжди збігається з віссю вихідного вала й ротора, а промені (важелі) зіркоподібного повідка виконані з можливістю зміни своєї довжини, наприклад, телескопічного виду й складаються із декількох частин, при цьому верхня частина пов'язана з пальцем-повідком.

23. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що пальці других елементів і верхня частина телескопічного променя (важеля) зіркоподібного повідка виконані як одне ціле (однією Т-подібною деталлю або складальною одиницею).

24. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що напрямні траєкторій обертотого руху (обертання) других елементів кінематичної пари, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, виконані в корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці або в бокових кришках корпуса у вигляді еліпса або округленого чотирикутника, й у машині організований чотиритактний робочий цикл за один оберт вихідного вала й ротора.

25. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що напрямні траєкторій обертотого руху (обертання) других елементів кінематичної пари, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, виконані в корпусі (основі корпуса) і в боковій кришці або в бокових кришках корпуса у вигляді округленого трикутника, й у машині організований шеститактний робочий цикл за один оберт вихідного вала й ротора.

26. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що різна кількість парних тактів машини (від двох тактів і більше) за один або декілька обертів вихідного вала й ротора можлива при застосуванні відповідних різних траєкторій обертотого руху (обертання) других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, що задані напрямними, виконаними у вигляді округлених багатокутників з різною, відповідно, парною кількістю сторін.

27. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що різна тривалість у часі різних процесів робочого циклу машини за один або декілька обертів вихідного вала й ротора можлива при застосуванні відповідних траєкторій обертотого руху (обертання) других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, що задані напрямними, виконаними у вигляді неправильних еліпсів або округлених неправильних

багатокутників (зі сторонами різної, відповідно, довжини або величини).

28. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що траєкторії обертотого руху (обертання) циліндрів і поршнів, відповідно, мають загальний центр.

29. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що напрямні через пальці-повідки задають обертотий рух других елементів кінематичної пари по круговій траєкторії, наприклад по окружності, правильному або неправильному еліпсу, округлених правильно або неправильно багатокутнику та подібних, центр кривизни яких не збігається з віссю вихідного вала й ротора.

30. Машина за п. 22, яка **відрізняється** тим, що величина кута провертання сусідніх других елементів кінематичних пар "циліндр-поршень" і їхніх пальців-повідків один відносно одного залежить від кількості кінематичних пар, зі збільшенням числа яких зменшується кут.

31. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і торцями циліндрів ротора перебуває ущільнення у вигляді двох пластин, робочі поверхні яких виконані по радіусу кривизни робочої поверхні циліндричної порожнини корпуса, установлених у відповідних пазах пелюстка (торців циліндра) ротора перед циліндром і після циліндра по ходу обертання ротора (у напрямку обертання ротора), у яких (пластинах) є суцільні ділянки, що перекивають поглиблення під свічу запалювання або паливоуприскуючу форсунку, що виконані в корпусі (циліндричній порожнині корпуса), а під пластинами, при необхідності, встановлені пружини-експандери.

32. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні третьових деталей, наприклад ущільнюючих кілець, пластин, півкілець, циліндричної порожнини корпуса, покриті хромом або молібденом.

33. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вихідному валу влаштований маховик.

(11) **86786**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
F02D 1/00
F02B 61/00
F02B 25/00

(21) **a200606671** (22) **15.06.2006**

(72) Водолажський Віталій Петрович, Полуянов Володимир Олексійович, Баканов Андрій Сергійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ ТЕХНІКУМ**

(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Двигун внутрішнього згоряння, який містить блок циліндрів з парами поршнів, що рухаються в них опозитно і зв'язані кривошипно-шатунними механізмами з колінчастими валами, які, в свою чергу, зв'язані з двома маховиками, ланцюгову передачу, що з'єднує колінчасті вали, швидкість обертання яких по відношенню один до одного складає 1:2, систему наддуву (нагнітач), щільну систему впуску і випуску повітря (продувки), систему впорскування палива з форсунками (по кількості циліндрів), систему змащування, охолодження і систему запуску, який **відрізняється** тим, що щільна система впуску і випуску повітря виконана безклапанною, забезпечує робочий цикл двигуна і розташована на початку

ходу поршня з меншою швидкістю, а сам двигун оснащений двома зчепленнями, що з'єднують на вибір один з маховиків колінчастих валів з відповідним первинним валом коробки передач, механізм керування якої має можливість вмикати різні швидкості за допомогою двох паралельних первинних валів і двох проміжних шестерень і передавати крутний момент через один вторинний вихідний вал на зовнішню трансмісію автомобіля.

2. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що споряджений системою запалювання зі свічками по кількості циліндрів.

(11) **86788**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
F02K 1/00
F02K 3/00
F02C 7/04

(21) **a200607941**

(22) 14.07.2006

(72) Мамедов Борис Шамшадович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВОКОНТУРНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Турбореактивний двоконтурний двигун, що включає дозвуківий повітрязабірник, редуктор, осьовий компресор низького та високого тиску, камеру горіння, двоконтурне реактивне сопло з корпусними основами, оптимальні розміри яких регламентовані розрахунком тяги та польотного (тягового) ККД, який **відрізняється** тим, що в дозвуківому повітрязабірнику розташований осьовий компресор низького тиску з двома робочими колесами 6, 7, перше з яких є обертальним направляючим апаратом з заданим законом обертання, жорстко зв'язане з привідним валом редуктора 5, на якому жорстко встановлене ведуче зубчасте колесо, зв'язане через проміжний вал редуктора 5 та жорстко встановлені на ньому зубчасті колеса з веденим зубчастим колесом, жорстко встановленим на коаксіальному валу другого робочого колеса 7, при цьому передаточні відношення зубчастих коліс забезпечують збільшення оборотів робочих коліс 6, 7 по ходу газового потоку, а гідравлічні кути β_1 та β_2 лопаток робочих коліс 6, 7 забезпечують закрутку газового потоку в зоні прискореного газового потоку протилежно напрямку обертання робочих коліс 6, 7, з осьовим виходом газового потоку після другого робочого колеса 7.

2. Турбореактивний двоконтурний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьовий компресор середнього та високого тиску включає, наприклад, три робочі колеса 9, перше з яких жорстко зв'язане з привідним валом редуктора 8, на якому жорстко встановлене ведуче зубчасте колесо, зв'язане через проміжний вал та жорстко встановлені на ньому зубчасті колеса з веденими зубчастими колесами, жорстко встановленими на коаксіальних валах другого та третього робочого колеса 9, при цьому передаточні відношення зубчастих коліс забезпечують збільшення оборотів робочих коліс 9 по ходу газового потоку, а гідравлічні кути β_1 та β_2 лопаток робочих коліс 9 забезпечують гальмування з одночасним стисненням газового потоку.

3. Турбореактивний двоконтурний двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що перед камерою горіння 12 встановлений роздільник 14, який поділяє максимально стиснутий газовий потік на перший та другий контури і зв'язаний з зовнішнім кожухом реактивного сопла першого контуру 13, який спільно з зовнішнім кожухом реактивного сопла другого контуру 18 формує в зоні вихідного перерізу реактивне сопло Лавалю, у вихідному перерізі якого, на зовнішньому кожусі, встановлені регулювальні стулки 17, а розрахунок тяги та польотного (тягового) ККД по одному з контурів двигуна виконаний за формулами:

$$R = P_{\text{нкр}}^* F_{\text{нкр}} - P_c F_c, \text{ при } V_n = 0,$$

$$R' = P_{\text{нкр}}^{**} F_{\text{нкр}} - P_c' F_c, \text{ при } V_n > 0,$$

$$\text{де } P_{\text{нкр}}^{**} = P_{\text{нкр}}^* \pm \Delta P_{\text{нкр}}^*$$

$$\eta_T = \left(1 - \frac{P_c F_c}{P_{\text{нкр}}^* F_{\text{нкр}}} \right) \times 100\%, \text{ при } V_n = 0,$$

$$\eta_n = \left(1 - \frac{P_c' F_c'}{P_{\text{нкр}}^{**} F_{\text{нкр}}} \right) \times 100\%, \text{ при } V_n > 0,$$

де:

R - тяга двигуна по одному із контурів при $V_n = 0$,

R' - тяга двигуна по одному із контурів при $V_n > 0$,

η_T - тяговий ККД при $V_n = 0$,

η_n - польотний (тяговий) ККД при $V_n > 0$,

$P_{\text{нкр}}^*$ - розрахункова частка загального статичного тиску у критичному перерізі Γ (перед першим сопловим апаратом турбіни) при $V_n = 0$,

$F_{\text{нкр}}$ - площа критичного перерізу Γ (перед першим сопловим апаратом турбіни),

$P_{\text{нкр}}^* F_{\text{нкр}}$ - середня, приведена до зони спокійного газового потоку H , рушійна сила у зоні К-С одного із контурів при $V_n = 0$,

$P_{\text{нкр}}^{**}$ - розрахункова частка загального статичного тиску у критичному перерізі Γ при $V_n > 0$,

$\pm \Delta P_{\text{нкр}}^*$ - зменшення чи прирощення статичного тиску в критичному перерізі Γ при наборі швидкості польоту, регламентується зміною $C'_{\text{кр}}$ (відносною осьовою швидкістю газового потоку в критичному перерізі Γ),

$P_{\text{нкр}}^{**} F_{\text{нкр}}$ - середня, приведена до зони спокійного газового потоку H , рушійна сила в зоні К-С одного з контурів при $V_n > 0$,

P_c - статичний тиск у вихідному перерізі реактивного сопла одного із контурів $V_n = 0$,

P_c' - статичний тиск у вихідному перерізі реактивного сопла одного із контурів $V_n > 0$,

F_c - площа вихідного перерізу реактивного сопла одного з контурів при $V_n = 0$,

F'_c - площа вихідного перерізу реактивного сопла одного з контурів при $V_n > 0$,

$P_c F_c$ - сила опору статичного тиску у вихідному перерізі реактивного сопла одного з контурів при $V_n = 0$,

$P'_c F'_c$ - сила опору статичного тиску у вихідному перерізі реактивного сопла одного із контурів при $V_n > 0$.

F 03

(11) **86863** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F03D 7/00
F03D 9/00

(21) **a200708838** (22) 31.07.2007
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович
(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **ПЛАВУЧА ВІТРОУСТАНОВКА**

(57) Плавуча вітроустановка, що містить плавучий засіб і встановлене на його палубі вітроколесо, сполучене вертикальним валом обертання з електрогенератором і з шарнірно закріпленою противагою, яка **відрізняється** тим, що плавучий засіб виконаний у вигляді катамарана, корпуси якого з'єднані загальною піднятою палубою і забезпечені двигунами, переважно - електричними, а також якірним блоком і баластною масою, якою в кожному корпусі катамарана служать батареї накопичувальних акумуляторів, встановлених в донній частині, вітроколесо виконане у вигляді ортогонального ротора, встановленого на вежі, складеній з жорстких просторових ферм і укріплених на верхній площині опорної площадки, яка підвішена в міжкорпусному просторі катамарана за допомогою шарнірних з'єднань з можливістю кутового нахилу в діапазоні $[0^\circ - 90^\circ]$ навкруги точок закріплення, а на нижній площині площадки укріплена зворотна вежа аналогічної будови, до нижньої вершини якої жорстко приєднана противага, що має герметичну порожнину, донна стінка якої потовщена і виконана з обтічними обводами, а також оснащена кінгстоном і верхнім клапаном для продування, який через порожнину зворотної вежі за допомогою гнучкого шланга сполучений з бортовою помпою, що живиться від акумуляторів.

F 04

(11) **86857** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F04C 29/04
F04C 18/48

(21) **a200708204** (22) 18.07.2007
(72) Журавльов Сергій Олександрович
(73) **ЖУРАВЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **РОТАЦІЙНИЙ КОМПРЕСОР**

(57) Ротаційний компресор, що містить статор з порожниною для розміщення ротора та із всмоктувальним та нагнітальним вікнами, сполученими з каналами для, відповідно, всмоктування та нагнітання повітря, ротор, ексцентрично встановлений або з ексцентричним виступом чи виступами на його робочій поверхні, щонайменше одну розподільну пластину, встановлену в радіальному пазу статора між всмоктувальним та нагнітальним вікнами, з можливістю зворотно-поступального переміщення та постійного контакту з робочою поверхнею ротора, та пристрій для вприскування мастильно-охолоджувальної рідини усередину статора, який **відрізняється** тим, що пристрій для вприскування мастильно-охолоджувальної рідини виконаний у вигляді дифузора, яким в зоні всмоктувального вікна обладнаний канал для нагнітання повітря, та сполучений з дифузorzом жиклера, який розташований в зоні осі дифузора, з вхідного боку дифузора та під кутом до його подовжньої осі, та сполучений з джерелом мастильно-охолоджувальної рідини.

F 16

(11) **86739** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16H 25/00

(21) **20040503676** (22) 18.05.2004
(72) Волков Анатолій Григорович, Фатєєв Леонід Іванович, Волков Максим Анатольович
(73) **ВОЛКОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, ФАТЄЄВ ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ, ВОЛКОВ МАКСИМ АНАТОЛЬОВИЧ**

(54) **ПЛАНЕТАРНИЙ ГВИНТ**

(57) 1. Планетарний гвинт, який являє собою закріплені на привідному валу лопаті у вигляді порожнистих циліндрів, радіально розміщених навколо його осі, який **відрізняється** тим, що лопаті виконані з шайбами на кінцях та з закріпленими уздовж їх поверхні лопатками, при цьому лопаті шарнірно закріплені на водилі гвинта за допомогою конічних коліс, які закріплені на їх осях, знаходяться в постійному зачепленні з передавальним нерухомим колесом, що дає можливість планетарного обертання лопатей навколо своїх осей та осі привідного вала.
2. Планетарний гвинт за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті виконані у вигляді зрізаних конусів.
3. Планетарний гвинт за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що лопатки виконані загнутими.

(11) **86880** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16L 55/16

(21) **a200711284** (22) 11.10.2007

- (72) Лапс Євгеній Вікторович, Подолян Олександр Петрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томашук Олександр Іванович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КІАТОН"**
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ВИТОКІВ ЧЕРЕЗ КОНТАКТНІ УЩІЛЬНЕННЯ З'ЄДНАНЬ**
- (57) 1. Спосіб усунення витоків через контактні ущільнення з'єднань, що полягає в установленні з зовнішньої сторони виробу, який містить ущільнене з'єднання, додаткового крана, проробленні через нього отвору в міжз'єднувальний простір з подальшою подачею в отвір герметику до усунення витоків, який **відрізняється** тим, що технологічний отвір виконують із зовнішньої сторони виробу безпосередньо в канал установки ущільнювача, після чого між ущільнювачем і поверхнею, що ущільнюється, під тиском вводять герметик.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кріплення додаткового крана із зовнішньої сторони виробу проробляють глухий отвір, оснащений різьбою.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий кран встановлюють на підставці, що кріплять із зовнішньої сторони виробу.

- (72) Кузьо Ігор Володимирович, Мороз Олександр Іванович, Шевченко Тарас Георгійович, Кубрак Олена Дмитрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ОПОРНИХ РОЛИКІВ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ**
- (57) Спосіб визначення положення опорних роликів обертової печі, який полягає у тому, що на опорах обертової печі закріплюють проекцію створу, приблизно паралельного плановій проекції осі обертання печі, вимірюють діаметри роликів, визначають віддалі від осей роликів до створу, а за ними - розташування осей роликів відносно планової проекції осі обертання печі, який **відрізняється** тим, що перед вимірюванням діаметрів роликів над проекцією створу встановлюють електронний тахеометр і орієнтують його за створом, визначають координати точок поверхонь роликів у площинах їхніх горизонтальних діаметрів з того боку печі, де встановлено тахеометр, після чого встановлюють електронний тахеометр з іншого боку печі на лінії, яка перпендикулярна до планової проекції осі обертання печі, орієнтують його за напрямком, паралельним створу, і визначають координати точок поверхонь роликів у площинах їхніх горизонтальних діаметрів з іншого боку печі.

F 24

- (11) **86792** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F24H 1/22**
F24H 1/44 (2006.01)
- (21) **a200609195** (22) 21.08.2006
- (72) Шульга Семен Васильович, Перхун Володимир Григорович
- (73) **ШУЛЬГА СЕМЕН ВАСИЛЬОВИЧ, ПЕРХУН ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ УНІФІКАЦІЇ КОТЛОАГРЕГАТИВ ДЛЯ РОБОТИ НА ОРГАНІЧНИХ ПАЛИВАХ І НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ОДНОЧАСНО**
- (57) Пристрій уніфікації котлоагрегатів для роботи на органічних паливах і електроенергії одночасно, що містить верхній і нижній барабани, пучок труб конвективного нагріву, які зв'язують барабани між собою, з'єднані з барабанами колектори: верхній, нижній та фронтальний, причому колектори зв'язані між собою екранними трубами, які утворюють боковий, фронтальний і стельовий екрани, що являють собою топкову камеру, електронагрівач, який **відрізняється** тим, що електронагрівач винесено за межі водяної сорочки котла.

F 27

- (11) **86893** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F27B 7/00**
- (21) **a200712733** (22) 16.11.2007

F 28

- (11) **86844** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F28G 1/00**
F28G 7/00
- (21) **a200705340** (22) 15.05.2007
- (72) Багненко Михайло Юрійович, Самохвалов Віктор Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **СПОСІБ АКУСТИЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ЗОВНІШНІХ ТЕПЛООБМІННИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) 1. Спосіб акустичного очищення зовнішніх теплообмінних поверхонь, в якому для взаємодії з оброблюваною поверхнею створюють резонансно-акустичний імпульс шляхом спрямування ударних хвиль в малі конвективні об'єми, який **відрізняється** тим, що як джерело акустичних коливань використовують пневматичні імпульси, які створюються завдяки стисненому повітрю з тиском 0,3...1,0 МПа та різними типами вихідних профільованих сопел, профіль яких вибирають залежно від властивостей відкладень.
2. Спосіб акустичного очищення за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить утворення потрібної кількості пневматичних імпульсів, розподілених рівномірно по конвективному об'єму теплообмінника, для формування резонансно-акустичного впливу на відкладення і їхнього транспортування по проточній частині теплообмінника.

F 41

- (11) **86895** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **F41G 3/26** (2007.01)
- (21) **a200713013** (22) 23.11.2007
- (72) Клімов Олександр Сергійович, Матвієвський Олександр Миколайович, Рибченко Сергій Миколайович, Семиглазов Володимир Всеволодович
- (73) **МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **УНІФІКОВАНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ТРЕНАЖЕР СТРІЛЬЦІВ-ЗЕНІТНИКІВ ПЕРЕНЕСНОГО ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ ТИПУ "ІГЛА"**
- (57) 1. Уніфікований електронний тренажер стрільців-зенітників переносного зенітного ракетного комплексу типу "Ігла", що містить керуючу ЕОМ і підключені до неї тренажні модулі в кількості від одного до n, причому кожний із тренажних модулів містить робочу ЕОМ, підключену до керуючої ЕОМ, макет комплексу у вигляді імітатора пускової труби з механізмом пуску, що включає органи керування та індикації, які підключені через пристрій спряження до першого інформаційного входу робочої ЕОМ, і датчик кутового положення лінії прицілювання, виконаний у вигляді електронного компаса, блок засобів візуалізації, що включає електронний проектор, підключений до першого відеовиходу робочої ЕОМ, до другого відеовиходу якої підключена індивідуальна відеосистема з вбудованим датчиком кутового положення її поздовжньої осі, вихід якого підключений до другого інформаційного входу робочої ЕОМ, який **відрізняється** тим, що в макет комплексу додатково введено блок формування й видачі зонduючого сигналу, блок прийому й дешифрації відбитого сигналу, блок керування й обробки, причому вхід блока формування й видачі зонduючого сигналу з'єднаний з першим виходом блока керування й обробки, другий вихід якого з'єднаний із входом пристрою спряження, а вхід з'єднаний з виходом блока прийому й дешифрації відбитого сигналу, при цьому вихід датчика кутового положення лінії прицілювання з'єднаний зі входом пристрою спряження.
2. Уніфікований електронний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуюча ЕОМ і робоча ЕОМ містять змінний носій із загальносистемним та спеціалізованим програмним забезпеченням і об'єднані у локальну мережу.

(11) **86896** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **F41G 3/26** (2007.01)

- (21) **a200713015** (22) 23.11.2007
- (72) Клімов Олександр Сергійович, Матвієвський Олександр Миколайович, Рибченко Сергій Миколайович, Семиглазов Володимир Всеволодович
- (73) **МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ УНІФІКОВАНОГО ЕЛЕКТРОННОГО ТРЕНАЖЕРА СТРІЛЬЦІВ-ЗЕНІТНИКІВ ПЕРЕНЕСНОГО ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ ТИПУ "ІГЛА"**
- (57) 1. Спосіб побудови та експлуатації уніфікованого електронного тренажера стрільців-зенітників пере-

носного зенітного ракетного комплексу типу "Ігла", що включає розміщення керуючої ЕОМ і підключення до неї тренажних модулів у кількості від одного до n, причому кожний із тренажних модулів підключають до робочої ЕОМ, яку підключають до керуючої ЕОМ, введення до складу тренажера макета комплексу у вигляді імітатора пускової труби з механізмом пуску, в якому розміщують органи керування та індикації, які підключають через пристрій спряження до першого інформаційного входу робочої ЕОМ, датчика кутового положення лінії прицілювання, що виконують у вигляді електронного компаса, блок засобів візуалізації, у якому розміщують електронний проектор, що підключають до першого відеовиходу робочої ЕОМ, до другого відеовиходу якої підключають індивідуальну відеосистему з вбудованим датчиком кутового положення її поздовжньої осі, вихід якого підключають до другого інформаційного входу робочої ЕОМ, який **відрізняється** тим, що в макет комплексу додатково вводять блок формування й видачі зонduючого сигналу, блок прийому й дешифрації відбитого сигналу, блок керування й обробки, причому вхід блока формування й видачі зонduючого сигналу з'єднують з першим виходом блока керування й обробки, другий вихід якого з'єднують із входом пристрою спряження, а вхід з'єднують з виходом блока прийому й дешифрації відбитого сигналу, при цьому вихід датчика кутового положення лінії прицілювання з'єднують зі входом пристрою спряження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок формування й видачі зонduючих сигналів виконують у вигляді передавача ультразвукових зондувальних сигналів, а блок прийому й дешифрації відбитого сигналу виконують у вигляді приймача ультразвукових сигналів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуючу ЕОМ і робочу ЕОМ оснащують блоком із загальносистемним та спеціалізованим програмним забезпеченням і об'єднують у локальну мережу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тренажер оснащують системою електроживлення й аудіосистемою.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають висоту заднього зрізу пускової труби від поверхні, на якій перебуває стрілець-зенітник.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють автоматичне корегування зони пуску ракети у залежності від положення стрільця-зенітника.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у залежності від завдання й ступеня підготовленості стрільця-зенітника вибирають один із режимів роботи - або "навчання" або "тренування".

(11) **86915** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F41G 3/26** (2008.01)
F41G 3/22 (2008.01)
F41G 3/00

- (21) **a200812457** (22) 23.10.2008
- (72) Семиглазов Володимир Всеволодович, Матвієвський Олександр Миколайович, Матвієвський Микола Олександрович, Семиглазов Всеволод Володимирович

(73) МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**(54) ІМІТАТОР СТРІЛЬБИ І УРАЖЕННЯ**

(57) 1. Імітатор стрільби і ураження на базі використання вогневого засобу, що містить не менше двох комплектів індивідуального обладнання (1), кожен з яких містить датчик кута місця (2), датчик азимуту (3), пристрій визначення особистих координат (5), пристрій керування і обчислень (8), приймач-передавач (9), а також комплект групового обладнання (10), що включає груповий приймач-передавач (11), пристрій керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12), причому перший, другий, четвертий і шостий входи пристрою керування і обчислень (8) з'єднані з відповідними виходами датчика кута місця (2), датчика азимуту (3), пристрою визначення особистих координат (5) і приймачем-передавачем (9) комплекту індивідуального обладнання (1), вхід якого з'єднаний з першим виходом пристрою керування і обчислень (8), при цьому приймач-передавач (9) комплекту індивідуального обладнання (1) по радіоканалу сполучений із груповим приймачем-передавачем (11), вихід якого з'єднаний з другим виходом пристрою керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12), а перший вихід пристрою керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12) з'єднаний зі входом групового приймача-передавача (11), який **відрізняється** тим, що в імітатор введено не менше однієї автономної метеорологічної станції (15), яка по радіоканалу сполучена з груповим приймачем-передавачем (11), комплекти індивідуального обладнання (1) розміщені на стволі вогневого засобу і додатково містять пристрій індикації промаху і ураження (6), а також датчик спрацьовування механізму пуску або стрільби (4) і формувач ідентифікаційного коду пристрою (7), виходи яких з'єднані з третім і п'ятим входами пристрою керування і обчислень (8), другий вихід якого з'єднаний з входом пристрою індикації промаху і ураження (6), при цьому комплект групового обладнання (10) додатково містить пристрій введення початкових даних (13) і пристрій відображення оперативної обстановки (14), вхід якого з'єднаний із другим виходом пристрою керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12), перший вхід якого з'єднаний з пристроєм введення початкових даних (13). 2. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що автономна метеорологічна станція (15) містить приймач-передавач (9), пристрій керування і обчислень (8), датчик азимуту (3), пристрій визначення особистих координат (5), формувач ідентифікаційного коду пристрою (7), датчик визначення тиску, температури, вологості, швидкості і напрямку вітру (16), виходи яких з'єднані відповідно з другим, третім, че-

твертим і п'ятим входами пристрою керування і обчислень (8), перший вихід і перший вхід якого з'єднані з відповідним входом і виходом приймача-передавача (9).

3. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій містить чотири автономні метеорологічні станції (15).

F 42

(11) 86779
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
F42B 5/00

(21) a200604188 **(22) 17.04.2006**

(72) Зверев Анатолій Андрійович

(73) ЗВЕРЕВ АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ

(54) ПІДКАЛІБЕРНИЙ НЕОПЕРЕНИЙ СНАРЯД

(57) Підкаліберний неоперений снаряд артилерійських пострілів для гармат з нарізними стволами, що складається з ведучої частини і веденої підкаліберної частини, які розділяються після виходу снаряда з каналу ствола за рахунок дії відцентрових сил на стопори і за рахунок різниці у поперечних навантаженнях сил, що діють на ведучу і ведену частини снаряда, який **відрізняється** тим, що ведуча і ведена частини містять жорстко не пов'язані в осьовому напрямку профільні частини, а ведуча частина містить жорстко зв'язаний з нею ведучий пояс для врізання у нарізну гвинтову частину ствола гармати, що забезпечує передачу обертального руху через профільні поверхні від ведучої частини до веденої частини снаряда, причому маса веденої підкаліберної частини більше усіх елементів ведучої частини, ведуча частина має більший поперечний переріз і містить симетрично розташовані прорізи, а ведена і ведуча частини зв'язані між собою з'єднувальним елементом (закаткою), яка руйнується після виходу снаряда з каналу ствола гармати через різницю маси частин снаряда, різницю їх поперечного перерізу та аеродинамічний ефект, що забезпечується симетричними прорізами, при цьому ведуча частина виконана з можливістю відділення дна після розділення ведучої і веденої частин, що зменшує лобовий опір на ведучу частину та забезпечує стабільність і дальність її польоту і перетворює її у засіб ураження цілі.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 86891
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
G01B 5/24
B22F 1/00

(21) a200712358 (22) 07.11.2007

(72) Радченко Олександр Кузьмич, Гогаєв Казбек Олександрович, Грибков Віктор Костянтинович, Орел Ганна Григорівна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ПРИРОДНОГО УКОСУ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб визначення кута природного укусу сипучих матеріалів, що включає формування конуса з контрольованого сипучого матеріалу на горизонтальній підставці з циліндричним поглибленням діаметром (d) за рахунок підйому циліндра з засипаним у нього матеріалом і вимірювання кута природного укусу, який **відрізняється** тим, що висоту сформованого конуса (h) визначають по методу трьох точок, сполучаючи верхню точку конуса з однаковими показаннями двох установлених одна проти одної лінійок, а сам кут (φ) розраховують по формулі: $\varphi = \arctg 2h/d$.

2. Пристрій для визначення кута природного укусу сипучих матеріалів, що включає підставку у вигляді диска з горизонтальною базовою площиною, обмеженою по периметру буртиком, порожній циліндр без дна, вертикально встановлений на підставці з можливістю його вертикального переміщення, і відліковий вузол, який **відрізняється** тим, що оснащений двома вертикальними стійками, з'єднаними поперечиною в їхній верхній частині, а в нижній частині закріпленими на опорному кільці, на поперечині встановлений блок; диск має циліндричне поглиблення і зовнішній буртик з фаскою з зовнішньої сторони, на якому встановлений рухомий циліндр, у верхній частині якого розташована перемичка, з'єднана тросиком з блоком, на зовнішній поверхні циліндра одна проти одної укріплені підпружинені підшипникові пари, що стикаються з вертикальними стійками, а відліковий вузол виконаний у вигляді двох лінійок, щонайменше одна з яких виконана з прозорого матеріалу, розташованих на опорному кільці одна проти одної, причому диск, кільце, циліндр і блок встановлені співвісно.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметр диска горизонтальної підставки відповідає зовнішньому діаметру циліндра, кут нахилу фаски буртика верхнього диска відповідає куту нахилу фаски на внутрішній стінці нижньої частини циліндра.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметр поглиблення на диску відповідає внутрішньому діаметру рухомого циліндра.

(11) 86765
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
G01B 11/00
G01B 11/24
G01B 11/30
B61K 9/00

(21) a200509988

(22) 16.01.2004

(31) 103 13 191.4

(32) 25.03.2003

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2004/000295, 16.01.2004

(72) Хоффманн Манфред, DE, Вальтер Міхель Й., DE, Хоффманн Дітер, DE, Брінкманн Андреас, DE

(73) ГУТЕХОФФНУНГСХЮТТЕ РАДЗАТЦ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ БЕЗКОТАКТНОГО ДИНАМІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ТВЕРДОГО ТІЛА

(57) 1. Спосіб безконтактного динамічного визначення профілю (P) твердого тіла (1, 1a), зокрема визначення зносу, що виник на твердому тілі (1, 1a), при цьому тверде тіло (1, 1a) являє собою обертально-симетричне колесо (1a) транспортного засобу, в основному, циліндричної або кільцеподібної основної форми, в якому щонайменше один створений лазерним пристроєм (2) світловий промінь, розширений до лінійної світлової смуги (3, 3a, 3b, 3c, 3c1, 3c2, 3c3), проектує на щонайменше одну ділянку поверхні твердого тіла (1, 1a), яке переміщають по рейках (9) повз лазерний пристрій (2), і відбите від поверхні твердого тіла (1, 1a) світло (RL) фокусують в доданому лазерному пристрої (2) пристрої (5) відображення, оптична вісь (A-A) якого розташована під постійним триангуляційним кутом (φ) до напрямку (O-O) проекції лазерного пристрою (2) і на постійній базовій відстані (B) від лазерного пристрою (2), і з високою, у порівнянні зі швидкістю (v) руху твердого тіла (1, 1a) частотою (f), реєструють за допомогою поверхневого світлоприймача (6), після чого по сигналах, що подаються світлоприймачем (6), з врахуванням триангуляційного кута (φ) і базової відстані (B) за допомогою тригонометричних співвідношень і поправкових значень (K_v), які визначають відповідно до швидкості (v) руху твердого тіла (1, 1a), в пристрої обробки даних отримують виміряні значення (z_b) профілю (P), які зберігають в пристрої обробки даних у вигляді профілограм (PG), при цьому визначають часткові профілограми (PG_a , PG_b , PG_c), які співвідносять зі сталою, протягом тривалого часу незмінною геометричною базовою величиною колеса (1a) транспортного засобу і отримують на основі цього загальну профілограму (GPG), який **відрізняється** тим, що виміряні значення (z_b) профілю (P) отримують при додатковому зв'язку з поправковими значеннями (K_o), які визначають відповідно до ділянки поверхні твердого тіла (1, 1a), які є векторними, що визначаються в залежності від радіуса (R) твердого тіла коефіцієнтами i/або доданками, і для визначення часткових профілограм (PG_a , PG_b , PG_c) використовують вимірне значення (z_k), яке вибирають як максимум з щонайменше трьох вимірних значень (z_1 , z_2 , z_3), що лежать на одній дузі кола з радіусом (R), які відповідають вимірній довжині лінійної світлової смуги (3c), і виміряні значення (z_1 , z_2 , z_3) вимірюють на дузі кола, при цьому або

а) одночасно проектують на ділянки поверхні твердого тіла (1, 1а) щонайменше три світлових промені, розширених до лінійної світлової смуги (3с1, 3с2, 3с3) при заданій відстані (N1, N2), або

б) проектують на поверхню твердого тіла (1, 1а) один світловий промінь, розширений до лінійної світлової смуги (3с) із заданими інтервалами (Δt) часу в щонайменше три моменти (t_1, t_2, t_3) часу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що колесо (1а) транспортного засобу обертають зі сталою кутовою швидкістю (ω), яка складає менше 15с^{-1} , переважно менше 6с^{-1} .

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поправкові значення (K_v), що визначають відповідно до швидкості (v , ω) руху твердого тіла (1, 1а), є векторними, пропорційними швидкості (v , ω) руху коефіцієнтами і/або доданками.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для визначення отриманих відповідно до швидкості (v , ω) руху поправкових значень (K_v) здійснюють корелятивний зв'язок між швидкістю (v , ω) руху і частотою (f) реєстрації відбитого світла (RL).

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілограми (PG) визначають як часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c) з використанням щонайменше трьох лазерних пристроїв (2), що проектують світлові смуги (3, 3а, 3б, 3с, 3с1, 3с2, 3с3) на ділянки, які лежать на різних боках поверхні твердого тіла (1, 1а), і доданих їм пристроїв (5) відображення, часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c) зберігають в пристрої обробки даних і отримують на основі цього загальну профілограму (GPG).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що профілограму (PG), часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c) і/або загальну профілограму (GPG) порівнюють з відповідно однією або декількома еталонними профілограмами (BP1, BP2) і реєструють відповідні відхилення (ΔPG) від даної еталонної профілограми (BP1, BP2).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що профілограму (PG), часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c), загальну профілограму (GPG), відповідну еталонну профілограму (BP1, BP2) і/або відповідні відхилення (ΔPC) співвідносять зі сталою, протягом тривалого часу незмінною геометричною базовою величиною, такою як внутрішній діаметр (2^*R) обода колеса, який не зношується.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що базову величину отримують щонайменше з трьох виміряних значень, які також отримують за допомогою безконтактних динамічних вимірювань на рухомому твердому тілі (1, 1а), здійснюваних так само, як і визначення профілограми (PG) або часткових профілограм (PG_a, PG_b, PG_c).

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що базовою величиною є радіус (R) обертально-симетричного тіла, що котиться, який визначають з наступної системи рівнянь:

$$R^2 = x_1^2 + z_1^2 \quad (1)$$

$$R^2 = x_2^2 + z_2^2 \quad (2)$$

$$R^2 = x_3^2 + z_3^2 \quad (3)$$

$$x_1 - x_2 = k^*(x_2 - x_3) \quad (4),$$

де z_1, z_2, z_3 є трьома відповідними ординатами (z) декартової системи координат виміряними значеннями довжини лінійної світлової смуги (3, 3а, 3б, 3с, 3с1,

3с2, 3с3), які лежать на одній дузі кола з радіусом (R), які отримані за допомогою однонаправлених світлових смуг (3, 3а, 3б, 3с, 3с1, 3с2, 3с3), які відповідають половині довжини хорди (sl_1, sl_2, sl_3) дуги кола, де x_1, x_2, x_3 - значення (x) абсциси, що відповідають цим виміряними значеннями, а k - коефіцієнт, що відповідає заданим інтервалам (Δt) часу або відстаням (N1, N2) між ділянками поверхні твердого тіла (1, 1а).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що профілограму (PG), часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c), загальну профілограму (GPG), відповідну еталонну профілограму (BP1, BP2) і/або відповідні відхилення (ΔPG) візуалізують в індикаторному пристрої, наприклад на дисплеї.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що як світлоприймач (6) використовують пристрій, що подає оцифровані сигнали, такий як ПЗС-камера з тригерним керуванням.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що як світлоприймач (6) використовують позиційно-чутливий детектор (позиційно-чутливий пристрій), такий як фотодіодна матриця.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що світлова смуга (3, 3а, 3б, 3с, 3с1, 3с2, 3с3) має ширину (b) в діапазоні 0,3-6,5 мм, зокрема 0,8-2,2 мм.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що світлова смуга (3, 3а, 3б, 3с, 3с1, 3с2, 3с3) має довжину (LB) в діапазоні 50-750 мм, зокрема 200-400 мм.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що триангуляційний кут (ϕ) має значення в діапазоні $15-40^\circ$, зокрема $20-30^\circ$.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що частота (f), з якою за допомогою світлоприймача (6) реєструють відбите від поверхні твердого тіла (1, 1а) світло (RL), лежить в діапазоні 25 Гц-100 кГц, переважно 1-10 кГц.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що швидкість (v) поступального руху твердого тіла складає менше 3,5 м/с, переважно менше 1,5 м/с.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що середня робоча відстань (L) між лазерним пристроєм (2) і/або пристроєм (5) відображення і ділянкою поверхні твердого тіла (1, 1а), на яку проектують світлову смугу (3, 3а, 3б, 3с, 3с1, 3с2, 3с3), лежить в діапазоні 20-650 мм, зокрема 150-350 мм.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що базова відстань (B) між пристроєм (5) відображення, зокрема центром фокуруючої лінзи (4) пристрою (5) відображення, і оптичною віссю (O-O) лазерного пристрою лежить в діапазоні 30-450 мм, зокрема 60-270 мм.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що профілограму (PG), часткові профілограми (PG_a, PG_b, PG_c), загальна профілограма (GPG), відповідна еталонна профілограма (BP1, BP2) і/або відповідні відхилення (ΔPC) мають розрізнення (dz_A) менше 2 мм, зокрема менше 0,5 мм.

- (11) **86820** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01D 18/00**
G01N 21/01
G01J 3/28
- (21) **a200700630** (22) **04.07.2005**
(31) **2004123573**
(32) **27.07.2004**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2005/000372, 04.07.2005**
(72) **Зубков Владімір Александровіч, RU/RU, Жарінов Константін Анатольєвіч, RU/RU, Шамрай Александр Валерьєвіч, RU/RU**
(73) **ЗУБКОВ ВЛАДИМІР АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU/RU, ЖАРІНОВ КОНСТАНТІН АНАТОЛЬЄВІЧ, RU/RU, ШАМРАЙ АЛЕКСАНДР ВАЛЕРЬЄВІЧ, RU/RU**
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ НЕЗАЛЕЖНИХ БАГАТОМІРНИХ ГРАДУЮВАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ**
(57) 1. Спосіб створення незалежних багатомірних градуювальних моделей, що включає підбір градуювального набору зразків з відомими вторинними властивостями, вимір на опорному приладі первинних властивостей кожного із зразків градуювального набору, перетворення за допомогою співвідношень переносу градуювань результатів виміру первинних властивостей зразків градуювального набору на опорному приладі у вигляді, еквівалентний результатам виміру зразків градуювального набору на градуйованому приладі, зіставлення перетворених у вигляді, еквівалентний результатам виміру на градуйованому приладі, результатів вимірів первинних властивостей зразків градуювального набору з відомими вторинними властивостями цих зразків, і створення за допомогою методів багатомірного регресійного аналізу незалежної багатомірної градуювальної моделі, яка виражає вторинні властивості зразків через обмірювані на градуйованому приладі первинні властивості, який **відрізняється** тим, що математичні співвідношення переносу градуювань визначають, підбираючи набір зразків для переносу градуювань, вимірюючи первинні властивості кожного зразка з набору для переносу градуювань на опорному і градуйованому приладах і зіставляючи за допомогою методів багатомірного регресійного аналізу результати вимірів первинних властивостей зразків набору для переносу градуювань, отримані на опорному приладі, з результатами вимірів первинних властивостей тих же самих зразків, отриманими на градуйованому приладі, причому вибір незалежної багатомірної градуювальної моделі виконують із використанням кількісних параметрів валідації градуювання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед зіставленням результатів вимірів первинних властивостей зразків набору для переносу градуювань, отриманих на опорному приладі, з результатами вимірів первинних властивостей тих же самих зразків на градуйованому приладі, результати вимірів на обох приладах піддають процедурі нормалізації, виявляючи розходження в результатах вимірів зразків набору для переносу градуювань на різних приладах, причому точно такій же процедурі нормалізації піддають результати вимірів зразків градуювального набору на опорному приладі перед перетворенням у вигляді, еквівалентний результатам вимірів на градуйованому приладі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в набір для переносу градуювань підбирають зразки, що характеризують існуючий діапазон розходжень у результатах вимірів первинних властивостей як на опорному, так і на градуйованому приладах.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в набір для переносу градуювань підбирають зразки з відомими вторинними властивостями, які характеризують існуючий діапазон змін вторинних властивостей зразків.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо процедура валідації градуювальної моделі показала невідповідність створеної градуювальної моделі заданим критеріям точності, результати вимірів первинних властивостей зразків градуювального набору, перетворені у вигляді, еквівалентний результатам вимірів на градуйованому приладі, аналізують на присутність даних, що випадають, за допомогою статистики передбачення викидів, і перед визначенням співвідношень градуювання виключають із градуювального набору зразки, що випадають.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо процедура валідації градуювальної моделі показала невідповідність створеної градуювальної моделі заданим критеріям точності, результати вимірів первинних властивостей зразків градуювального набору на опорному приладі, перетворені у вигляді, еквівалентний результатам виміру зразків градуювального набору на градуйованому приладі, доповнюють результатами вимірів первинних властивостей додаткових градуювальних зразків з відомими вторинними властивостями, проведеними на градуйованому приладі, і знаходять співвідношення градуювання за результатами виміру первинних властивостей зразків градуювального набору, перетвореними у вигляді, еквівалентний результатам виміру на градуйованому приладі, доповненими результатами виміру додаткових градуювальних зразків на градуйованому приладі.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що доповнені градуювальні дані аналізують на присутність даних, що випадають, за допомогою статистики передбачення викидів, і перед визначенням співвідношень градуювання виключають із градуювального набору зразки, що випадають.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що результати вимірів первинних властивостей зразків доповненого градуювального набору перетворюють у вигляді, еквівалентний результатам вимірів цих зразків на будь-якому іншому приладі, у тому числі на колишньому опорному приладі, після чого знаходять співвідношення градуювання і будують нову незалежну градуювальну модель, причому прилад, на якому проводилися виміри первинних властивостей додаткових градуювальних зразків, виступає як новий опорний прилад.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо процедура валідації градуювальної моделі показала невідповідність створеної градуювальної моделі заданим критеріям точності, до визначення співвідношень градуювання перетворені у вигляді, еквівалентний результатам вимірів на градуйованому приладі, результати вимірів первинних властивостей зразків із градуювального набору і/або відповідні відомі вторинні властивості градуювальних зразків піддають процедурі нормалізації.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо процедура валідації градувальної моделі показала невідповідність створеної градувальної моделі заданим критеріям точності, перед визначенням співвідношень градування доповнені градувальні дані і/або відповідні відомі вторинні властивості градувальних зразків піддають процедурі нормалізації.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як опорний і градуваний прилади використовують спектрометри, причому результати вимірів спектральних характеристик зразків, що описують поглинання, відбиття або розсіювання світла при різних значеннях хвильових чисел, використовують як первинні властивості зразків.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що використовують спектрометри на основі принципу Фур'є-спектроскопії, причому перетворення результатів вимірів первинних властивостей на опорному приладі у вигляді, еквівалентний результатам вимірів на градуйованому приладі, виконують без урахування спектральних зсувів.

(11) **86910** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01H 5/00

(21) **a200804340** (22) 07.04.2008

(72) Лютак Ігор Зіновійович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ УЛЬТРАЗВУКУ**

(57) Пристрій для вимірювання швидкості ультразвуку, який містить генератор синхронізуючих імпульсів, схему керування, схему I_1 , генератор зондуєчих імпульсів, електронний ключ, підсилювач, приймально-передавальний перетворювач, навантажений на вимірювальний зразок, де перший вихід генератора синхронізуючих імпульсів з'єднаний з першим входом схеми I_1 , другий вихід - з входом схеми керування, перший вихід якої з'єднаний з першим входом електронного ключа, другий вихід - з другим входом схеми I_1 , вихід якої з'єднаний з входом генератора зондуєчих імпульсів, перший вихід якого з'єднаний з приймально-передавальним перетворювачем, навантаженим на вимірювальний зразок і паралельно з'єднаний з другим входом електронного ключа, другий вихід з'єднаний з третім входом електронного ключа і через його вихід з входом підсилювача, який **відрізняється** тим, що додатково введена схема помножувача частоти на $2\pi n$, схема I_2 , селектор, лічильник, тригер, схема одиничного запуску, формувач імпульсів, де вхід схеми помножувача частоти на $2\pi n$ з'єднаний з третім виходом схеми керування, а перший вихід з'єднаний з першим входом схеми I_2 , а другий вихід - з першим входом селектора, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом схеми одиничного запуску, а вихід з'єднаний з першим входом лічильника, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом схеми I_2 , третій вхід з'єднаний з другим виходом схеми одиничного запуску, вхід якої з'єднаний з виходом тригера, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом ге-

нератора синхронізуючих імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з третім входом схеми I_2 і паралельно з виходом формувача імпульсів, вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача.

(11) **86874** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01M 19/00
A61H 3/00

(21) **a200710626** (22) 25.09.2007

(72) Щетинін Віктор Вікторович, Старченко Юрій Іванович

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

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБОВУВАННЯ ХОДУНКІВ**

(57) Стенд для випробовування ходунків, що містить станину, барабан, встановлений з можливістю обертання на станині, навантажувач та опори для пари ніжок ходунків, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені приєднаний до барабана привід для обертання барабана, приєднаний до навантажувача привід навантаження, виконаний з регулятором частоти обертів навантажувача, при цьому вказаний регулятор виготовлений у вигляді безступінчастого частотного перетворювача, кривошипно-шатунний механізм, приєднаний до частотного перетворювача, пружина навантаження, сполучена з кривошипно-шатунним механізмом, тензометричний датчик, розміщений між кривошипно-шатунним механізмом та талрепом, який встановлено на траверсі, виконаний із затискачами, аналого-цифровий перетворювач, сполучений з тензометричним датчиком та з комп'ютером, причому навантажувач встановлено на станині з можливістю його переміщення уздовж станини, на верхній стійці станини закріплені шарнірні обмежувачі, а на подіумі станини - дві додаткові опори для ніжок ходунків, привід навантажувача має індикатор для контролю зусилля.

(11) **86870** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01N 21/62
H01L 31/00

(21) **a200710064** (22) 10.09.2007

(72) Костенко Віталій Леонідович, Жаровцев Станіслав Олегович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДАТЧИК**

(57) Оптоелектронний інтегральний датчик, що містить джерело оптичного випромінювання та фотосенсор, причому вхід датчика є входом джерела оптичного випромінювання, а вихід датчика є виходом фотосенсора, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений пристрій керування, причому вихід джерела оптичного випромінювання підключений до першого входу фотосенсора, а вихід пристрою керування підключений до другого входу фо-

тосенсора, при цьому пристрій керування виконаний з можливістю регулювання рівня фоточутливості фотосенсора до оптичного випромінювання від вказаного джерела випромінювання, яке пройшло через досліджуване середовище.

(11) **86858**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 23/00

(21) **a200708380** (22) **20.07.2007**

(72) Терлецький Олександр Володимирович, Лазоренко Яків Петрович, Подосельник Олексій Станіславович, Сушко Олексій Олександрович, Давиденко Сергій Миколайович

(73) **ТЕРЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛАЗОРЕНКО ЯКІВ ПЕТРОВИЧ, ПОДОСЕЛЬНИК ОЛЕКСІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, СУШКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДАВИДЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ РЕНТГЕНОТЕЛЕВІЗІЙНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) 1. Спосіб рентгенотелевізійного контролю, за яким об'єкт, що контролюється, просвічують рентгенівським випромінюванням, тіньове рентгенівське зображення об'єкта за допомогою рентгенооптичного перетворювача перетворюють на оптичне зображення, яке телевізійною передавальною камерою перетворюють на рентгенотелевізійний відеосигнал, аналого-цифровим перетворювачем переводять телевізійний відеосигнал в цифрову форму, накопичують в цифровому вигляді задану кількість N телевізійних кадрів поточного рентгенотелевізійного відеосигналу, усереднюють результат за кількістю N кадрів накопичення, за рахунок усереднення фільтрують нестационарні шуми рентгенотелевізійного каналу і формують відеосигнал кадру рентгенотелевізійного зображення об'єкта, який відтворюють на екрані телевізійного монітора, який **відрізняється** тим, що в процесі рентгенотелевізійного контролю вимірюють швидкість по двох координатах і напрямку руху об'єкта, що контролюється, розраховують міжкадрове зміщення об'єкта відносно детектора тіньового рентгенівського зображення, переводять величину міжкадрового зміщення в кількість пікселів по рядку та по кадру рентгенотелевізійного зображення, при накопиченні в цифровому вигляді заданої кількості телевізійних кадрів N поточного рентгенотелевізійного відеосигналу враховують і компенсують в пікселях по рядку і по кадру зміщення цифрового зображення об'єкта між кадрами, що накопичують, усереднюють результат за кількістю N накопичуваних телевізійних кадрів, вихідну послідовність фільтрованих від шумів кадрів рентгенотелевізійного зображення об'єкта, що рухається відносно детектора рентгенівського випромінювання, формують у реальному часі шляхом послідовного зміщення на один кадр пакета з N кадрів, що накопичують, відносно вхідної послідовності поточного рентгенотелевізійного відеосигналу.

2. Пристрій рентгенотелевізійного контролю, що містить рентгенівський апарат, рентгенооптичний перетворювач, телевізійну передавальну камеру, ана-

лого-цифровий блок, комп'ютерний обчислювальний блок, телевізійний монітор, який **відрізняється** тим, що додатково містить вимірювач швидкості руху об'єкта, що контролюється та зміщується відносно детектора рентгенівського випромінювання, здатний формувати та передавати у цифровому вигляді значення швидкості зміщення об'єкта відносно детектора рентгенівського випромінювання по двох координатах до комп'ютерного обчислювального блока, входи якого з'єднані з виходом вимірювача швидкості та, через аналого-цифровий блок, з виходом телевізійної камери, вказаний обчислювальний блок виконаний з можливістю обробки у цифровому вигляді телевізійного сигналу методом циклічного накопичення N кадрів рентгенотелевізійного зображення із врахуванням та компенсацією міжкадрового зміщення об'єкта відносно детектора рентгенівського випромінювання, усереднення результату за кількістю N накопичуваних кадрів та формування вихідного відеосигналу рентгенотелевізійного зображення, який надходить на вхід телевізійного монітора.

(11) **86856**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/50
A61B 5/00

(21) **a200708173** (22) **18.07.2007**

(72) Корольова Дар'я Сергіївна, Чернишенко Тамара Мартинівна, Платонова Тетяна Миколаївна, Волков Георгій Леонідович, Деєв Валерій Аркадійович, Куповська Світлана Іванівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ТА СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОЗІВ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ НЕПРЯМОЇ ДІЇ**

(57) 1. Тест-система для контролю ефективності лікування та профілактики тромбозів антикоагулянтами непрямой дії, що містить тромбопластин і розчин 0,025 M CaCl₂, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить специфічні компоненти для активації протромбіну та його декарбоксільованої форми: екамулін, хромогенний субстрат тромбіну S2238, контрольну плазму крові, тріс-HCl буфер, pH 7,4 з 0,13M NaCl.
2. Спосіб контролю ефективності лікування та профілактики тромбозів антикоагулянтами непрямой дії, що полягає в порівнянні результатів активації протромбіну плазми крові двома активаторами - тромбопластином та екамуліном, і дозволяє виявити декарбоксільований протромбін, що є маркером ефективності лікування антикоагулянтами непрямой дії, який **відрізняється** тим, що визначення рівня протромбіну проводять за тестом: змішують тромбопластин або екамулін, розчин хлориду кальцію, досліджувану плазму крові та тромбінспецифічний хромогенний субстрат, визначають амідолітичну активність утвореного тромбіну, розрахунки проводять у два етапи, визначаючи протромбінове відношення та екамулінове відношення, результати тесту представляють у вигляді відношення екамулінового відношення до протромбінового відношення, яке за

ефективної антикоагулянтної терапії становить від 1,60 до 3,00.

(11) **86846**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
G01P 3/64
G01S 17/00

(21) **a200706543** (22) 11.06.2007

(72) Свищ Володимир Митрофанович, Невлюдов Ігор Шакирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ОПТИЧНИЙ ВИМІРНИК ШВИДКОСТІ**

(57) 1. Оптичний вимірник швидкості, що містить оптичну систему формування променя, джерело вузькоспрямованого світлового потоку, оптично зв'язане з двома фотоприймачами, два підсилювачі, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені ще один підсилювач і фотоприймач, а також оптичні призми з кутовими відбивачами і вікнами введення-виведення світлового потоку, рухомі відбивачі з приводами переміщення, причому призми по числу вимірюваних складових швидкості встановлені по ходу розповсюдження світлових потоків так, що площини віддзеркалення кутових відбивачів паралельні векторам вимірюваних складових швидкості об'єкта, нерухомі і рухомі відбивачі виконані з поверхнею віддзеркалення другого порядку і встановлені по ходу розповсюдження світлових потоків так, що їх твірні лежать в площинах, перпендикулярних площинам кутових відбивачів, фотоприймачі виконані мінімум з двома світлочутливими площадками, якими звернені до рухомих відбивачів, і їх виходи сполучені з входами підсилювачів, а виходи підсилювачів сполучені з входами приводів і є виходами пристрою, а приводи механічно пов'язані з рухомими відбивачами, забезпечуючи їх лінійне переміщення уздовж зсуву падаючого світлового потоку.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що призми виконані у вигляді паралелепіпедів з оптичного матеріалу з показником переломлення п.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фотоприймачі є прозорими пластинами з нанесеними двома рівними площадками фоточутливого шару з прозорою (розділовою) щільною і зв'язаними з відповідними рухомими відбивачами.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомі і рухомі відбивачі виконані у вигляді півциліндрів з відбивною циліндровою поверхнею, причому рухомі відбивачі механічно пов'язані з приводами, виконаними, наприклад, у вигляді п'єзоелементів так, що можуть лінійно переміщати відповідні рухомі відбивачі перпендикулярно осям циліндрів відбивачів, що рухаються, та щільностям фотоприймачів.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювачі мають диференціальні входи, до яких приєднані виходи чутливих площадок відповідних фотоприймачів, а виходи підсилювачів приєднані до входів відповідних приводів і є одночасно виходами пристрою по осях X, Y, Z.

(11) **86878**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
G01S 7/36
G01S 7/38
G02F 1/00

(21) **a200710970**

(22) 04.10.2007

(72) Кучин Валерій Павлович, Кучин Роман Анатолійович, Матюхін Олександр Андрійович, Баглай Вадим Євгенійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКСІНФОРМ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МОДУЛЬОВАНОЇ ЗАВАДИ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИМ ПРИЛАДАМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб формування модульованої завади оптико-електронним приладам, при якому здійснюють модуляцію завадового інфрачервоного (ІЧ) випромінювача послідовністю нерегулярних пачок імпульсів, заповнених регулярною модулюючою частотою, який **відрізняється** тим, що здійснюють додаткову модуляцію за визначеним законом областей підвищеного ІЧ випромінювання об'єкта, що захищається, а завадовий ІЧ випромінювач при цьому модулюють послідовністю нерегулярних пачок імпульсів, заповнених імпульсною послідовністю, яка регулюється за будь-яким параметром.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткову модуляцію областей підвищеного ІЧ випромінювання об'єкта, що захищається, здійснюють таким чином, щоб імпульсна послідовність, що сформована модулятором завадового випромінювача, не співпадала за часом з імпульсними послідовностями, сформованими додатковими модуляторами ІЧ випромінювання об'єкта.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додаткову модуляцію областей підвищеного ІЧ випромінювання об'єкта, що захищається, здійснюють таким чином, щоб імпульсна послідовність, яка сформована модулятором завадового випромінювача, постійно зміщувалась за фазою з визначеною швидкістю відносно імпульсних послідовностей, сформованих додатковими модуляторами ІЧ випромінювання об'єкта.
4. Пристрій формування модульованої завади оптико-електронним приладам, що складається з модулятора завадового випромінювача у вигляді циліндра, на твірних поверхнях якого виконані прорізи, перед циліндром, встановленим з можливістю обертання, введений концентратор ІЧ випромінювання завадового випромінювача, який розташований вздовж центральної осі, а навколо циліндра встановлений нерухомий розсіювач ІЧ випромінювання завадового випромінювача, який **відрізняється** тим, що містить додаткові модулятори ІЧ випромінювання об'єкта, що захищається, встановлені з можливістю здійснення модуляції за визначеним законом, а модулятор завадового випромінювача при цьому встановлений з можливістю регульованого прискорено-сповільненого обертання навколо концентратора ІЧ випромінювання, а також програмований процесор, виконаний з можливістю керування завадовим модулятором та додатковими модуляторами для формування заданої структури завадового сигналу, перший вхід якого з'єднаний з пультом керування, а

перший вихід програмованого процесора з'єднаний з двигуном завадового модулятора, вказаний двигун завадового модулятора з'єднаний з модулятором завадового випромінювача, що має датчик фіксації його кутового положення, вихід цього датчика з'єднаний з другим входом програмованого процесора, другий та N виходи програмованого процесора з'єднані з 1 по N двигунами додаткових модуляторів, вказані двигуни з'єднані з 1 по N додатковими модуляторами захищеного об'єкта, які забезпечені датчиками фіксації їх кутового положення, виходи вказаних датчиків з'єднані з відповідними з 3 по N входами програмованого процесора.

(11) **86917** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01S 13/00

(21) **u200707137** (22) **25.06.2007**

(72) Боровий Валентин Олександрович, Бурачек Всеволод Германович, Куреньов Юрій Петрович, Мамонтова Людмила Степанівна

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

(54) **СПОСІБ СВІТЛОВІДДАЛЕМІРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**

(57) Спосіб світловіддалемірних вимірювань, заснований на світлолокації з плавною зміною частоти світлових імпульсів, який **відрізняється** тим, що при світлолокації зі змінюваною частотою фіксують момент проходження прямих і відбитих імпульсів світла з рівними часовими інтервалами відносно один одного за виникненням подвійної частоти відносно частоти випромінювання, отриману подвійну частоту поділяють навпіл і порівнюють з частотою випромінювання, а виміряну відстань визначають за формулою щонайменше для двох частот f_1 і f_2 :

$$S = \frac{v \Delta n}{4(f_1 - f_2)},$$

де

v - швидкість світла в атмосферному повітрі;

$\Delta n = n_1 - n_2$ - різниця чисел періодів n_i для двох частот, при цьому n_i - ціле число періодів проходження імпульсів прямих і відбитих в інтервалі часу

$$t = \frac{S}{v};$$

f_i - робоча частота прямих і відбитих імпульсів при вимірі в момент, коли при розподілі навпіл вона дорівнює частоті випромінювання, при цьому враховують, що Δn_i - парне число.

G 05

(11) **86899** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G05D 16/06 (2009.01)
G05D 16/20

(21) **a200714385** (22) **20.12.2007**

(72) Ратманський Йосип Ієгудович, Рикуніч Юрій Миколайович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ"**

(54) **ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР ПАРАМЕТРІВ ГАЗОВИХ СИСТЕМ**

(57) 1. Електропневматичний регулятор параметрів газових систем, який містить корпус з каналами подачі та скидання робочого середовища, розміщену у корпусі регулювальну поворотну заслінку з пневматичним приводом, що взаємодіє з регулюючим приладом та командним приладом, який **відрізняється** тим, що командний прилад має два електромагнітних клапани, один з яких установлений на каналі подачі робочого середовища до внутрішньої порожнини пневматичного привода, а другий - на каналі скидання до навколишнього середовища.

2. Електропневматичний регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагнітні клапани мають імпульсне керування і працюють у частотному режимі.

G 06

(11) **86804** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G06F 19/00
G01V 11/00
G01V 8/00
G01V 3/38

(21) **a200611997** (22) **14.11.2006**

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Седлєрова Ольга Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОЗРІЗНЕННОСТІ НАЗЕМНИХ ГЕОФІЗИЧНИХ ДАНИХ**

(57) Спосіб підвищення просторової розрізненності наземних геофізичних даних, за яким одержують геофізичні дані для геологічного регіону, що досліджується, геофізичні дані інтерполюють, наносять на регулярну просторову сітку, одержують додаткові наземні геофізичні дані для розширеного геологічного регіону, встановлюють аналітичну або статистичну залежність між геофізичними даними геологічного регіону, що досліджується, та розширеного геологічного регіону, за цією залежністю обчислюють значення геофізичних даних у проміжних точках регулярної сітки в межах геологічного регіону, що досліджується, який **відрізняється** тим, що додатково одержують багатоспектральні дистанційні дані більш високої, ніж наземні геофізичні дані, просторової розрізненності, які просторово узгоджують з наземними геофізичними даними та шляхом декореляції перетворюють на багатоспектральні дистанційні дані низької просторової розрізненності, за допомогою математичних методів обробки встановлюють аналітичну або статистичну залежність між багатоспектральними дистанційними даними та

наземними геофізичними даними та відновлюють додаткові геофізичні дані, які разом із наземними геофізичними даними утворюють геофізичні дані підвищеної просторової розрізненості.

G 09

(11) **86909**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G09B 19/24
B23K 9/10

(21) **a200804186** (22) **03.04.2008**

(72) Патон Борис Євгенович, Коротинський Олександр Євтіхійович, Богдановський Валентин Олександрович, Гавва Віктор Маркович, Махлін Наум Мордухович, Буряк Владислав Юрійович, Чередник Анатолій Дмитрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР ЗВАРЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ В ГАЛУЗІ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ В ДУГОВИХ ТРЕНАЖЕРНИХ СИСТЕМАХ**

(57) Спосіб оцінювання параметрів руху зварювальної дуги в дугових тренажерних системах, при якому швидкість зварювання визначають шляхом вимірювання довжини шляху зварювальної дуги за обраний інтервал часу при її переміщенні уздовж зварювального зразку, виконаного у вигляді однорідної електропровідної пластини з незмінною по всій її довжині площею поперечного перерізу, яка обома торцями підключена до одного з полюсів джерела зварювального струму, при цьому вимірюють струм I_0 , що протікає у зовнішньому зварювальному ланцюзі, і струм I_1 , що протікає через ділянку зварювального зразка протяжністю від плями дуги до торця зразка у напрямку якого переміщується дуга, а поточну координату Xt плями дуги оцінюють як добуток значення довжини зразка l_0 на відношення значення струму I_1 до значення струму I_0 , який **відрізняється** тим, що значення модулів струмів $|I_1|$ і $|I_2|$, які протікають у зварювальному зразку у протилежних відносно плями дуги напрямках, визначають як середнє арифметичне групи відліків значень струмів $|I_1|$ і $|I_2|$ за інтервал часу τ по співвідношенням

$$|I_1|_{cp} = \frac{\sum_{i=10}^n |I_{1i}|}{m} \quad \text{і} \quad |I_2|_{cp} = \frac{\sum_{i=10}^n |I_{2i}|}{m},$$

де $i = (10...n)$ - число відліків за інтервал часу τ , m - число відліків у групі, при яких значення $|I_1|$ та $|I_2|$ не дорівнюють нулю, при цьому відлік значень струмів $|I_1|$ та $|I_2|$ проводять з частотою, період якої встановлюють по виразу:

Тотс $\geq 0,12 T_{пр.макс}$,

де: Тотс - період частоти відліків,

$T_{пр. макс}$ - максимальна тривалість можливих динамічних переривань зварювального струму, а тривалість інтервалу часу τ обирають із умов

$$1,1 T_{пр. макс} \leq \tau \leq \frac{1}{30 f_{тр.макс}},$$

де $f_{тр.макс}$ - максимальна частота можливого тремора м'язово-суглобового апарату рук зварника, який виконує тренаж чи тестування, усереднене значення поточної координати Xt плями дуги визначають по співвідношенню

$$X_{tcp} = l_0 \frac{|I_1|_{cp}}{|I_1|_{cp} + |I_2|_{cp}},$$

а поточне значення середньої швидкості $V_{св.ср}$ оцінюють як відношення різниці усереднених значень координат $X_{t+\Delta t}$ і X_t плями дуги у моменти часу $t + \Delta t$ і t відповідно до значення інтервала часу Δt , тривалість якого обирають із умови

$$\frac{1}{f_{тр.мін}} < \Delta t \leq t_p,$$

де $f_{тр.мін}$ - мінімальна частота можливого тремора м'язово-суглобового апарату рук зварника, що виконує тренаж, t_p - тривалість інтервалу часу, протягом якого розташований по вісі зварного шву метал перебуває в розплавленому стані.

(11) **86888**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G09B 23/00
G09B 23/18 (2009.01)

(21) **a200711992** (22) **30.10.2007**

(72) Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Васильович, Байбаков Максим Миколаєвич, Вечур Олександр Володимирович, Крук Олег Ярославович, Носова Тетяна Віталіївна, Семенець Руслан Валерійович, Якимович Павло Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ**

(57) Лабораторний стенд для дистанційного вивчення мікропроцесорних систем управління, який містить мікроконтролер, що встановлений на монтажну плату, перший вхід та перший вихід якої з'єднані відповідно з першим виходом та першим входом програматора, другий вхід та другий вихід якого з'єднані з ПЕОМ, другий вхід та другий вихід монтажної плати з'єднані з виходом та входом кнопочної клавіатури відповідно, третій та четвертий виходи монтажної плати з'єднані з входами цифрового індикатора та п'єзодинаміка відповідно, третій та четвертий входи монтажної плати з'єднані з виходами датчика температури та лічильника реального часу відповідно, п'ятий вхід та п'ятий вихід монтажної плати з'єднані відповідно з виходом та входом інтерфейсного блока, шостий вхід та шостий вихід монтажної плати з'єднані відповідно з входом та виходом зовнішнього контактного рознімача, сьомий вихід монтажної плати з'єднаний з входом блока світлодіодної індикації, восьмий вихід та сьомий вхід монтажної плати з'єднані з входом та ви-

ходом матричного графічного дисплея відповідно, дев'ятий вихід та восьмий вхід монтажної плати з'єднані з входом та виходом блока зовнішньої пам'яті відповідно, який **відрізняється** тим, що введено блок імітації дій користувача, перший вихід якого з'єднаний з дев'ятим входом монтажної плати, а другий

вихід та перший вхід якого через блок спряження з'єднані з ПЕОМ, оглядову відеокамеру, вихід якої з'єднаний з ПЕОМ.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(11) **86743** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2009 H01B 7/29 (2006.01)
 H01B 7/00
 H01B 7/02

(21) 20041210042 (22) 07.12.2004

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Чувурін Микола Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Науменко Олексій Антонович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"

(54) ОБМОТУВАЛЬНИЙ ПРОВІД З МІНЕРАЛОПОЛІМЕРНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

(57) Обмотувальний провід з мінералополімерною ізоляцією, який містить струмопровідну жилу та ізоляцію, який відрізняється тим, що ізоляція являє собою перший шар скляних та поліефірних ниток і другий шар скляних або скляних та поліефірних ниток, принаймні два, нанесених поверх другого шару ниток, шари лаку, причому струмопровідна жила виготовлена з м'якої чи твердої мідної або алюмінієвої дротини, круглого чи прямокутного перерізу, в першому та другому шарах нанесені поліефірні нитки, які попередньо скручені між собою, або нанесені обмотуванням, паралельно по спіралях без скручування і чергуються між собою, обидва шари ниток спечені разом після їх накладання, кожен шар лаку нанесений послідовно після спікання його попереднього шару так, що разом всі шари утворюють теплостійку та стійку до механічного стирання суцільну електроізоляційну мінералополімерну оболонку.

(11) **86889** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2009 H01F 21/12

(21) a200712049 (22) 31.10.2007

(72) Бутенко Олег Григорович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (УКРМЕТРТЕ-СТСТАНДАРТ)

(54) ІНДУКТИВНИЙ МАСШТАБНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ НАПРУГИ

(57) 1. Індуктивний масштабний перетворювач напруги, який містить секційні обмотки каскадів різного старшинства, що має спільне для всіх каскадів осердя та комутаційні елементи, за допомогою яких всі секції обмоток всіх каскадів послідовно з'єднані і відводи секцій обмотки молодшого каскаду з'єднані з виходом, який відрізняється тим, що має додаткові осердя, причому обмотки найстаршого каскаду розміщені на всіх осердях, обмотки інших каскадів роз-

міщені на меншій кількості осердь відповідно до зниження старшинства каскадів.

2. Індуктивний масштабний перетворювач напруги за п. 1, який відрізняється тим, що кількість осердь щонайменше дорівнює кількості каскадів.

3. Індуктивний масштабний перетворювач напруги за п. 1, який відрізняється тим, що кількість секцій обмотки молодшого каскаду - N, кількість секцій обмотки всіх інших каскадів - N-1.

4. Індуктивний масштабний перетворювач напруги за п. 1, який відрізняється тим, що в кожному із каскадів секції обмотки розташовані на одній кількості осердь.

(11) **86817** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2009 H01F 27/00

(21) a200614068 (22) 29.12.2006

(72) Доліук Роман Петрович, Шевкунова Олена Романівна, Остащенко Ольга Романівна, Доліук Іван Петрович

(73) ДОЛІУК РОМАН ПЕТРОВИЧ, ШЕВКУНОВА ОЛЕНА РОМАНІВНА, ОСТАЩЕНКО ОЛЬГА РОМАНІВНА, ДОЛІУК ІВАН ПЕТРОВИЧ

(54) ТРАНСФОРМАТОР ВИСОКОЇ НАПРУГИ ТА ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ З РОЗПОДІЛЮЮЧИМ ЕКРАНОМ (РЕ) ДОЛІУКА

(57) 1. Трансформатор високої напруги і великої потужності з приєднаним розподілюючим екраном до лінійного виводу обмотки, що містить спіраль ємностей, яка складена в поперечному плані із взаємно ізольованих, коаксіальних, овальних внутрішніх і зовнішніх обкладок з утворенням ланцюга послідовних ємностей у формі послідовних витків, намотаних на поверхнях послідовних котушок вхідної частини обмотки, який відрізняється тим, що спіраль розміщена на котушках у формі зигзагу із послідовно з'єднаних виводами прямих і зворотних витків.

2. Трансформатор високої напруги за п. 1, який відрізняється тим, що вхідна обкладка розподілюючого екрана вхідного прямого витка ємностей внутрішнього першого півкола своїм початком приєднана виводом до лінійного виводу обмотки, вихідна обкладка з виводом на кінці внутрішнього другого півкола має проміжок між кінцем вхідної обкладки і початком вихідної обкладки, зовнішня проміжна обкладка прямого витка ємностей накриває внутрішню вхідну і вихідну обкладку та проміжок між ними без накривання початка і кінця цих обкладок і виводів від них з розміщенням прямого витка ємностей на лінійній котушці; вхідна обкладка зворотного витка ємностей внутрішнього другого півкола своїм кінцем з'єднана через виводи з кінцем вихідної обкладки попереднього прямого витка ємностей, вихідна обкладка з виводом від початку внутрішнього першого півкола має проміжок між початком вхідної обкладки і кінцем вихідної обкладки, зовнішня проміжна обкладка зворотного витка ємностей накриває вхідну і вихідну обкладку та проміжок між ними без накривання початка і кінця цих обкладок і виводів від них з розміщенням зворотного витка ємностей на наступній котушці; далі прямі витки ємностей та

зворотні витки ємностей виконані, з'єднані і розміщені по чергово на подальших катушках.

3. Трансформатор за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що вивід припаяний до внутрішньої поверхні внутрішньої обкладки.

(11) **86834**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
H01F 38/22

(21) **a200703491** (22) 30.03.2007

(72) Андрющенко Володимир Віталійович, Третяк Борис Серафимович, Брежнева Людмила Семенівна, Діденко Ірина Сергіївна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ВИСОКОВОЛЬТНОЇ АПАРАТУРИ"**

(54) **ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ З ГАЗОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ**

(57) 1. Трансформатор напруги з газовою ізоляцією, який складається з активної частини, що розташована у корпусі і являє собою магнітопровід з обмотками; магнітопровід складається з пластин електротехнічної сталі, розташованих між рамами і стягнутах склюбандами; активна частина встановлена на пластині і кріпиться за допомогою шпильок, які є у корпусі, на склоциліндр намотані три вторинні і первинна обмотки; на магнітопроводі і обмотці встановлені екрани; у нижній частині корпусу трансформатора розташований клемник, до якого приєднані вивідні кінці вторинних обмоток і вивід "Х" обмотки високої напруги; на корпусі встановлений проміжний фланець, на якому закріплена покривка, зверху якої встановлений фланець, який має потенціал високої напруги; з обмотки виведений високовольтний вивід; вивід високої напруги проходить через трубу, закріплену за допомогою шпильок до труби на верхньому фланці, з'єднання труби з верхнім фланцем закрито екраном, який закріплений за допомогою гвинтів до кільця, розташованого на верхньому фланці; з'єднання труби екрана обмотки з ізоляційною шайбою закрито екранами, які закріплені до труби гвинтами, який **відрізняється** тим, що між трубою і покривкою встановлений конденсатор, який складається з елементарних конденсаторів, перша обкладка якого приєднана на верхній фланець, який має високий потенціал, нижня обкладка приєднана до проміжного фланця, який має потенціал землі.

2. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що рами виконані розбірними.

3. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в циліндрі виконані борти з пазами і проточки.

4. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачене приєднання кабельної муфти.

5. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі ізоляційна шайба закріплена фланцями екранного типу.

(11) **86900**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
H01L 33/00
F21V 13/00

(21) **a200714404** (22) 20.12.2007

(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович

(73) **КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ВИПРОМІНЮВАННЯ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Багатоканальне джерело випромінювання, що містить корпус, джерело випромінювання, вихідне вікно, джерело живлення, яке **відрізняється** тим, що джерело випромінювання містить щонайменше два випромінюючі активні елементи та розміщене так на вістрі квазіпараболічного дзеркала, яке складається з сегментів певної форми, що його випромінювання направлено в бік вершини правильної багатокутної піраміди із дзеркальними гранями, яка розташована у фокусі квазіпараболічного дзеркала, причому зміщення активних елементів відносно оптичної осі джерела випромінювання, розміри сегментів квазіпараболічного дзеркала і величини плоских кутів при вершині правильної багатокутної піраміди узгоджені між собою таким чином, що однакові незалежні світлові потоки, які формуються, займають різне просторове положення в різні моменти часу.

2. Багатоканальне джерело випромінювання, що містить корпус, джерело випромінювання, вихідне вікно, джерело живлення, яке **відрізняється** тим, що джерело випромінювання містить щонайменше два випромінюючі активні елементи та розміщене так на вістрі квазіпараболічного дзеркала, яке складається з сегментів певної форми, що його випромінювання направлено в бік вершини правильної багатокутної піраміди із дзеркальними гранями, яка розташована у фокусі квазіпараболічного дзеркала, причому зміщення активних елементів відносно оптичної осі джерела випромінювання, розміри сегментів квазіпараболічного дзеркала і величини плоских кутів при вершині правильної багатокутної піраміди узгоджені між собою таким чином, що однакові незалежні світлові потоки, які формуються, займають різне просторове положення в різні моменти часу, а на основі правильної багатокутної піраміди розташований фотоприймач, з'єднаний з блоком обробки сигналів, виконаним з можливістю керування включенням джерела живлення.

3. Багатоканальне джерело випромінювання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що вихідне вікно виконане у вигляді сапфірового елемента, прозорого для широкого спектра випромінювання.

4. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що активні елементи випромінюють світло на різних довжинах хвиль.

5. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що на вихідне вікно із сапфірового елемента нанесений світлофільтр, який пропускає випромінювання однієї довжини хвилі, або розміщені відповідним чином світлофільтри, які пропускають випромінювання різних довжин хвиль.

6. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що містить однакову або різну кількість активних елементів, які випромінюють на різних довжинах хвиль.

7. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що активні елементи, які випромінюють на одній або різних довжинах хвиль, з'єднані послідовно і/або паралельно.

8. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що випромінюючими активними елементами є напівпровідникові джерела випромінювання.

9. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що випромінюючими активними елементами є напівпровідникові джерела випромінювання, що випромінюють на одній або різних довжинах хвиль.

10. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що кожний випромінюючий активний елемент має світловідбиваючу поверхню.

11. Багатоканальне джерело випромінювання за п. 10, яке **відрізняється** тим, що бокова світловідбиваюча поверхня виконана у вигляді поверхні тіла обертання, переважно у формі зрізаної конічної поверхні.

12. Багатоканальне джерело випромінювання за одним з пп. 1, 2, 8-11, яке **відрізняється** тим, що кожний випромінюючий активний елемент залитий компаундом у формі просвітлюючої і фокусуючої поверхні.

(11) **86818** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 H01L 41/18
G01N 29/24

(21) **a200700300** (22) 12.01.2007

(72) Девін Леонід Миколайович, Найдено Артем Григорович, Німченко Тетяна Василівна

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ДЕВІН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, НАЙДЕНКО АРТЕМ ГРИГОРОВИЧ, НІМЧЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) 1. П'єзоелектричний перетворювач, що містить порожнистий корпус, розміщену у ньому з боку одного торця п'єзокерамічну пластину і контактуючий з нею демпфер, виконаний з композиційного матеріалу на основі компаунду з наповнювачем з узгодженням імпедансів демпфера і п'єзокерамічної пластини на границі їх розподілу, який **відрізняється** тим, що як наповнювач композиційного матеріалу він містить порошок карбиду тугоплавкого металу.

2. Перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як карбід тугоплавкого металу він містить карбід вольфраму.

3. Перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить принаймні один елемент, вибраний з наступного ряду: Fe, Co, Ni у кількості, що не перевищує 25 % від маси порошку карбиду тугоплавкого металу.

(11) **86819** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 H01M 2/10
H01M 10/00

(21) **a200700369** (22) 15.01.2007

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Скосар Юрій Іванович, Анікеєв Євгеній Володимирович, Пономаренко Руслан Миколайович, Незнанов Михайло Андрійович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОСАР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, АНІКЕЄВ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, НЕЗНАНОВ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ**

(57) Акумуляторна батарея, яка має корпус із відсіками, де розміщено блоки почергових позитивних і негативних електродних пластин, занурених в електроліт, розділених сепараторами й прикріплених вушками до полюсних містків, блоки електродних пластин з'єднано в послідовний електричний ланцюг, у кожному відсіку корпусу розташовано по одній фіксуючій пластині, яка **відрізняється** тим, що фіксує пластили виготовлено з діелектричного, стійкого до електролітів пружного матеріалу, модуль пружності при вигині якого в 0,3-1,8 разів відрізняється від модуля пружності при вигині матеріалу корпусу батареї, товщина фіксуєчючих пластин в 0,3-1,5 рази відрізняється від товщини стінок корпусу, просторовий профіль фіксуєчючих пластин складається із двохшести поверхонь, розташованих під кутом 110-170° одна відносно одної, мінімальна ширина поверхонь відноситься до максимальної ширини поверхонь як 0,2-1,0, площа фіксуєчючих пластин становить 0,2-0,8 від площі внутрішніх стінок корпусу батареї, у конструкції фіксуєчючих пластин виконано отвори загальною площею 0,05-0,15 від площі фіксуєчючих пластин, ширина просторового профілю фіксуєчючих пластин в 1,5-3,5 разів більша ширини зазору між блоками електродних пластин і внутрішніми стінками корпусу батареї, фіксуєчючі пластили розташовано впритул з підтисненням у зазорі між блоками електродних пластин і внутрішніми стінками корпусу.

(11) **86885** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 H01M 4/02
H01M 4/38
C22C 1/00
C22C 1/02
C22C 19/00

(21) **a200711910** (22) 29.10.2007

(72) Павлюк Володимир Васильович, Зелінська Оксана Ярославівна, Дмитрів Григорій Степанович, Солоха Павло Григорович, Тарасюк Іван Іванович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІВАНА ФРАНКА**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАКОПИЧУВАЧІВ ГІДРОГЕНУ ТА МЕТАЛОГІДРИДНИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

(57) Матеріал для накопичувачів гідрогену та металогідридних хімічних джерел енергії, що містить лантан, нікель, кобальт, алюміній, який **відрізняється** тим, що додатково містить самарій, вісмут, магній та літій при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

La	27,30-28,85
Sm	3,28-1,64
Ni	60,24-59,03
Co	1,29-2,58
Bi	7,76-7,78
Mg	0,05-0,06
Al	0,06-0,05
Li	0,02-0,01.

(11) **86812** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H01M 8/00
H01M 8/06

(21) **a200613627** (22) **22.12.2006**

(72) Кисельов Владислав Петрович, Кисельов Юрій Владиславович, Кашковський Володимир Ілліч

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб прямого одержання електричної енергії з електрохімічної реакції, що полягає в створенні реакції окиснення палива в потоці окиснювача з наступним розведенням аніонів і катіонів із зони протікання реакції до анода і катода, який **відрізняється** тим, що розведення зарядів здійснюють магнітним полем.

2. Спосіб прямого одержання електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують постійне магнітне поле для одержання енергії постійного електричного струму.

3. Спосіб прямого одержання електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують перемінне магнітне поле для одержання енергії перемінного електричного струму.

4. Пристрій для прямого одержання електричної енергії, у внутрішньому просторі якого протікає реакція окиснення потоку палива й окиснювача і який містить зону, що обмежена анодом і катодом, який **відрізняється** тим, що додатково має джерело магнітного поля, з можливістю впливу останнім на зону між анодом і катодом для розведення відповідних зарядів.

(11) **86811** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H01M 8/00
H01M 8/06

(21) **a200613625** (22) **22.12.2006**

(72) Кисельов Владислав Петрович, Кисельов Юрій Владиславович, Кашковський Володимир Ілліч

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб прямого одержання електричної енергії з електрохімічної реакції, що полягає в створенні реакції окиснення палива в потоці окиснювача з на-

ступним розведенням аніонів і катіонів з області протікання реакції до анода і катода, який **відрізняється** тим, що розведення зарядів здійснюють додатковим введенням у простір реакції електричного поля, при цьому для отримання постійного електричного струму використовують постійне у часі електричне поле, а для отримання перемінного електричного струму - перемінне у часі електричне поле.

2. Пристрій для прямого одержання електричної енергії, в якому зона для протікання реакції окиснення потоку палива й окиснювача обмежена анодом і катодом, який **відрізняється** тим, що додатково має два ізольованих сітчастих електроди, розташованих відповідно паралельно аноду і катода і підключених до висковольтного джерела з великим внутрішнім опором.

Н 02

(11) **86793** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H02K 19/00

(21) **a200609633** (22) **07.09.2006**

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(73) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**

(54) **ІНДУКТОРНИЙ ТРИФАЗНИЙ РІЗНОПОЛЮСНИЙ ВЕНТИЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) Індукторний трифазний різнополіусний вентильний генератор, статор якого має якірну трифазну $2p_1$ -поліусну обмотку з зубцевим кроком, розміщену в Z_1 пазах, число пар полюсів якірної обмотки p_1 дорівнює числу зубців ротора Z_2 , ($p_1 = Z_2$), а також має $2p_2$ -поліусну обмотку збудження, розміщену у вигляді зубцевих котушок на зубцях статора, число полюсів обмотки збудження $2p_2$ дорівнює числу зубців статора, $2p_2 = Z_1$, фази обмотки якоря з'єднані в трикутник і в фазах послідовно узгоджено ввімкнені діоди, який **відрізняється** тим, що на зубцях статора розміщують котушки додаткової якірної обмотки, виконаної числом витків $W_{ад} = (0,3 \div 0,5)W_a$, де W_a - число витків обмотки якоря, і проводом поперечного перерізу, в 2-3 рази меншим порівняно з проводом обмотки якоря, а фази додаткової якірної обмотки з'єднують в зірку і вмикають на трифазний однопівперіодний випрямляч, з якого випрямлену напругу подають на один із діодів якірної обмотки.

(11) **86799** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H02K 19/00

(21) **a200611400** (22) **30.10.2006**

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(73) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**

(54) ІНДУКТОРНИЙ ТРИФАЗНИЙ РІЗНОПОЛЮСНИЙ ВЕНТИЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР

(57) Індукторний трифазний різнополіусний вентильний генератор, статор якого має якірну трифазну $2p_1$ - полюсну обмотку з зубцевим кроком, розміщену у вигляді зубцевих катушок на зубцях статора, фази обмотки якоря з'єднані в трикутник і в фазах послідовно узгоджено ввімкнені діоди, а також має $2p_2$ - полюсну обмотку збудження, розміщену у вигляді зубцевих катушок на зубцях статора, число полюсів обмотки збудження $2p_2$ дорівнює числу зубців статора, $2p_2=Z_1$, який **відрізняється** тим, що обмотку збудження виконують із трьох окремих частин, які між собою послідовно з'єднують так, щоб полярність зубців чергувалась: в першу частину входять послідовно зустрічно ввімкнені катушки зубців $1+3n$, в другу частину - катушки зубців $3+3n$, в третю частину - катушки зубців $5+3(n-1)$, де $n=0,1$ для $Z_1=6$ і $n=0, 1, 2, 3$ для $Z_1=12$, до кожної частини обмотки збудження приєднують паралельно конденсатори однакової ємності.

(11) 86912
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
H02K 29/06

(21) a200807279 **(22) 27.05.2008**

(72) Булгар Віктор Васильович, Івлєв Анатолій Дмитрович, Івлєв Дмитро Анатолійович, Яковлев Олександр Володимирович

(73) БУЛГАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ІВЛЄВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, ІВЛЄВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) НИЗЬКОШВИДКІСНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З КІЛЬЦЕВИМ СТАТОРОМ

(57) Низькошвидкісна електрична машина з кільцевим статором, що містить статор з радіальними пазами для укладання обмотки якоря, тороїдальну обмотку збудження й дисковий ротор, яка **відрізняється** тим, що статор у вигляді кільцевої структури виконаний з ряду магнітно не зв'язаних феромагнітних магнітопроводів-зубців П-подібної форми, поперечні стрижні кожного з яких установлені зі зсувом у полюсний поділ відносно протилежних зубців, в проміжках-пазах між якими укладені секції обмотки якоря, а дисковий ротор складається з феромагнітного кільця, на кожній зі сторін якого встановлений ряд феромагнітних полюсів із проміжком у полюсний поділ й зі зсувом одного ряду відносно іншого також на величину полюсного поділу, причому феромагнітне кільце конструктивно пов'язане з валом за допомогою радіально орієнтованих стрижнів-спиць, довжина кожного з яких визначається розрахунковим значенням середнього радіуса кільцевого статора, при цьому як підшипникові щити електричної машини, так і немагнітні щити кільцевого статора, що кріплять, сполучені торцевими щитами секторного виду.

(11) 86851
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
H02K 44/00

(21) a200707358 **(22) 02.07.2007**

(72) Семенов Михайло Петрович, Кожанов Володимир Андрійович, Чернюк Олег Валентинович, Большаков Сергій Олександрович, Семенов Віталій Михайлович, Семенов Михайло Віталійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОЗПЛАВІВ

(57) Пристрій для розділення багатокомпонентних розплавів, який містить трифазний індуктор, що створює обертове магнітне поле, і тигель з неферомагнітного матеріалу, виконаний у вигляді кільцевого циліндричного корпусу з відкритим гвинтовим каналом-металопроводом у стінці корпусу з внутрішньої сторони, нижнього сердечника, який містить унизу вхідний отвір для введення розплаву в тигель, та встановленого в циліндричному корпусі тигля з кільцевим зазором, верхнього сердечника з газовідсмоктувальним отвором і вихідним каналом для відводу розплаву, встановленого в порожнину циліндричного корпусу тигля щільно без зазору з утворенням закритої ділянки гвинтового каналу-металопроводу, з'єданого з вихідним каналом, який **відрізняється** тим, що вихідний канал розділений на два окремих вихідних канали, а усередині закритої ділянки каналу-металопроводу на виході з нього вертикально встановлений ніж-розсікач потоку, що розділяє металопровід по глибині на дві частини, кожна з яких з'єднана зі своїм окремим вихідним каналом, що відводить один з відділених сплавів, які складають багатокомпонентний розплав.

H 03

(11) 86780 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **H03G 3/00**

(21) a200604576 **(22) 25.04.2006**

(72) Семенець Валерій Васильович, Крук Олег Ярославович, Федотов Дмитро Олексійович, Федотов Павло Дмитрович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) СПОСІБ ЗАДАННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПІДСИЛЕННЯ ІНВАРІАНТНОЇ АКТИВНОЇ СХЕМИ НА ОПЕРАЦІЙНОМУ ПІДСИЛЮВАЧІ

(57) Спосіб задання коефіцієнта підсилення інваріантної активної схеми на операційному підсилювачі, який полягає у тому, що взаємодією вхідної напруги та напруги зворотного зв'язку формують диференціальний сигнал, який максимально підсилюють з власним коефіцієнтом прямої передачі активної схеми на операційному підсилювачі та в подальшому обмежують на заданому рівні каналом зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що одночасно змінюють ознаку інверсії в каналі прямої передачі та

вид зворотного зв'язку на протилежний при незмінних вхідному та вихідному сигналах.

- (11) **86794** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **H03K 3/53** (2006.01)
- (21) **a200610324** (22) 28.09.2006
- (72) Малявін Микола Васильович, Шевченко Анатолій Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦМОНТАЖМОДУЛЬ"**
- (54) **ТИРИСТОРНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ СТРУМУ**
- (57) Тиристорний генератор імпульсів струму, що складається з блока керування, джерела постійної напруги, приєднаних до першого його виводу М зарядних ланцюгів, кожний з яких складається з послідовно включених зарядного тиристора і N дроселів, до виходу кожного з яких підключений розрядний ланцюг, що складається з накопичувального конденсатора і розрядного тиристора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом навантаження, другий вивід навантаження з'єднаний з другим виводом джерела постійної напруги і другим виводом накопичувального конденсатора, перший вивід якого і перший вивід розрядного тиристора з'єднані з виходом дроселя, при цьому керуючі електроди зарядних і розрядних тиристорів з'єднані з блоком керування, який відрізняється тим, що в кожен розрядний ланцюг введений діод, включений обернено-паралельно розрядному тиристорі, при цьому кількість зарядних ланцюгів М і дроселів N складає цілі числа.

H 04

- (11) **86800** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **H04B 1/16**
H04W 88/00
H04M 1/72
- (21) **a200611436** (22) 29.03.2005
- (31) 10/816,991
- (32) 01.04.2004
- (33) US
- (86) **PCT/US2005/010438, 29.03.2005**
- (72) Брелер Маттіас, US, Неуфелд Артур Дж., US, Лю Цзінь, US, Мей Джон Чарльз, US, Отте Курт В., US
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **МЕРЕЖНИЙ ПРИСТРІЙ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ, ЗАПРОГРАМОВАНИЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І ВИКЛЮЧЕННЯ ЙМОВІРНИХ ПОМИЛОК, ПОВ'ЯЗАНИХ З БАГАТОПРОМЕНЕВИМ ПОШИРЕННЯМ, І ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ КОРЕКЦІЇ ПОМИЛКИ СПЛЯЧОГО ТАКОВОГО ГЕНЕРАТОРА, ВИКЛИКАНОЇ ВПЛИВОМ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) 1. Спосіб корекції частоти сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилок, викликаних впливом температури, за до-

помогою ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, викликаних багатоприменовим поширенням, який полягає у тому, що:

у відповідь на активізацію, яка іде за станом сну, вимірюють різницю між опорним тактовим сигналом, який видається сплячим тактовим генератором, і опорним тактовим сигналом мережі і використовують цю різницю для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;
визначають, чи задовольняються задані критерії складовими поточної помилки, які включають в себе (1) величину і (2) знак, в порівнянні з помилками, одержаними в попередніх станах сну;
обмежують поточну помилку, якщо критерії не задовольняються,
причому операція обмеження включає в себе етапи, на яких використовують задану залежність між тривалістю стану сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки і обмежують величину поточної помилки до ідентифікованої максимальної помилки;
оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які містять обмежену поточну помилку;
використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при кожному плануванні часу активації.

2. Спосіб за п. 1, в якому задані критерії задоволені, якщо поточна помилка перевищує задане порогове значення і має математичний знак, такий же, як у визначеної кількості послідовних попередніх помилок, і послідовні попередні помилки також перевищували порогове значення.

3. Спосіб за п. 2, в якому задані критерії також задоволені, якщо величина поточної помилки не перевищує порогове значення.

4. Спосіб за п. 1, в якому, якщо характеристики поточної помилки вказують, що поточна помилка могла бути викликана багатоприменовим поширенням, виконують операцію обмеження;

якщо характеристики поточної помилки вказують, що поточна помилка не викликана багатоприменовим поширенням, операцію обмеження пропускають.

5. Спосіб за п. 1, в якому операція ідентифікації відповідного максимуму помилки включає етапи, на яких

для станів сну до заданої тривалості вибирають задане число;

для станів сну, які перевищують задану тривалість, вибирають відповідне значення з максимумів, яке збільшується згідно із заданою залежністю при збільшенні тривалості стану сну.

6. Спосіб за п. 1, в якому додатково повторюють операції вимірювання, визначення, обмеження, оцінки і використання для кожного подальшого стану сну.

7. Спосіб за п. 1, в якому операція визначення включає етапи, на яких, якщо поточна помилка не перевищує задане порогове значення, роблять висновок, що критерії задоволені, і переводять лічильник у вихідний стан;

якщо поточна помилка перевищує задане порогове значення, виконують операції, які включають етапи, на яких,

якщо поточна помилка змінює свій знак в порівнянні з останньою помилкою і остання помилка перевищила порогове значення, переводять лічильник в початковий стан і роблять висновок, що критерії не задоволені;

якщо поточна помилка не змінює свій знак в порівнянні з останньою помилкою і остання помилка перевищила порогове значення, здійснюють приріст лічильника і визначають, чи досяг лічильник визначеного значення;

якщо так, роблять висновок, що критерії задоволені; якщо ні, роблять висновок, що критерії не задоволені.

8. Спосіб мінімізації помилок, викликаних впливом температури, які має сплячий тактовий генератор, який використовується пристроєм безпроводного зв'язку, який полягає в тому, що він включає наступні операції, що виконуються у відповідь на кожну активацію після стану сну, при яких

здійснюють запит опорного тактового сигналу, який видається мережею безпроводного зв'язку, порівнюють цей опорний тактовий сигнал з вихідним сигналом сплячого тактового генератора, і використовують результат порівняння для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора; коректують поточну помилку, причому, якщо поточна помилка не перевищує задане порогове значення, використовують поточну помилку як скоректовану помилку;

якщо поточна помилка перевищує задане порогове значення, виконують операції, при яких, якщо поточна помилка змінює знак в порівнянні з останньою помилкою і величина останньої помилки перевищила порогове значення, переводять лічильник в початковий стан і обмежують поточну помилку відповідно до заданого максимуму, який змінюється в залежності від тривалості стану сну, причому лічильник рахує кількість, скільки разів помилка перевищила порогове значення;

якщо поточна помилка не змінює знак в порівнянні з останньою помилкою і величина останньої помилки перевищила порогове значення, здійснюють приріст лічильника і визначають, чи досяг лічильник заданого значення;

якщо значення досягнуте, використовують поточну помилку як скоректовану помилку;

якщо значення не досягнуте, обмежують поточну помилку відповідно до заданого максимуму і використовують обмежену поточну помилку як скоректовану помилку;

оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які включають в себе скоректовану помилку;

використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при плануванні наступного часу активації.

9. Спосіб корекції частоти сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилки, викликані впливом температури, шляхом ідентифікації і обмеження ймовірних помилок за рахунок багатопроменевих поширення, який полягає в тому, що

у відповідь на активацію, що іде за станом сну, використовують опорний тактовий сигнал мережі для визначення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;

використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, яка належить до згаданого стану сну;

ідентифікують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, що містить поточну помилку частоти сплячого тактового генератора, обмежену до ідентифікованої максимальної помилки, якщо помилки не мають однаковий математичний знак і перевищення заданого порогового значення не сталося для заданої кількості послідовних періодів, які містять поточну помилку, коли зумовлена помилка частоти сплячого тактового генератора містить поточну частоту сплячого тактового генератора без обмеження;

використовують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора для оцінки і корекції частоти сплячого тактового генератора.

10. Спосіб за п. 9, в якому додатково використовують інформацію, яка містить значення оціненої частоти для планування майбутнього часу активації.

11. Спосіб за п. 9, в якому повільні поточні помилки частоти сплячого тактового генератора мають один математичний знак, а швидкі поточні помилки частоти сплячого тактового генератора мають протилежний математичний знак.

12. Спосіб корекції варіацій у сплячому генераторі пристрою безпроводного зв'язку, який полягає в тому, що

оцінюють частоту сплячого генератора для компенсації оцінених помилок, викликаних впливом температури;

причому при оцінці помилок, викликаних впливом температури, обробляють помилки частоти сплячого генератора як помилки, викликані впливом температури, при обмеженні ймовірних помилок, пов'язаних з багатопроменевим поширенням, до заданого максимуму помилки сплячого тактового генератора, відповідного тривалості сну, протягом якої сталася помилка.

13. Спосіб за п. 12, в якому при операції обробки обробляють тільки ті помилки, величина яких перевищує задане порогове значення, і ігнорують помилки сплячого тактового генератора, величина яких не перевищує задане порогове значення.

14. Спосіб за п. 12, в якому ймовірні помилки, пов'язані з багатопроменевим поширенням, включають в себе всі помилки, які перевищують задане порогове значення і не мають однакового математичного знаку, як задану кількість послідовних попередніх помилок, коли послідовні попередні помилки перевищували задане порогове значення.

15. Спосіб за п. 12, в якому додатково залишають необмеженими такі помилки, які перевищують задане порогове значення і мають математичний знак, ідентичний заданій кількості послідовних попередніх помилок, коли послідовні попередні помилки перевищували задане порогове значення.

16. Машиночитаний носій, який містить програму команд, що читаються машиною, які при виконанні цифровим процесором даних пристрою безпроводного зв'язку спонукають процесор виконувати спосіб для корекції частоти сплячого тактового генератора для обліку помилок, викликаних впливом темпера-

тури, за допомогою ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, викликаних багатопроточним поширенням, причому спосіб полягає в тому, що у відповідь на активацію, що іде за станом сну, вимірюють різницю між опорним тактовим сигналом, який видається сплячим тактовим генератором, і опорним тактовим сигналом мережі і використовують цю різницю для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора; визначають, чи задовольняються задані критерії складовими поточної помилки, які включають в себе (1) величину і (2) знак, в порівнянні з помилками, одержаними в попередніх станах сну; обмежують поточну помилку, якщо критерії не задовольняються, причому операція обмеження включає в себе етапи, на яких використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, і обмежують величину поточної помилки до ідентифікованої максимальної помилки; оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які містять обмежену поточну помилку; використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при кожному плануванні часу активації.

17. Машиночитаний носій, який містить програму команд, що читаються машиною, які при виконанні цифровим процесором даних пристрою безпроводного зв'язку спонукають процесор виконувати спосіб для корекції частоти сплячого тактового генератора для обліку помилок, викликаних впливом температури, за допомогою ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, викликаних багатопроточним поширенням, причому спосіб полягає в тому, що у відповідь на активацію, що іде за станом сну, використовують опорний тактовий сигнал мережі для визначення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора; використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, яка належить до згаданого стану сну; ідентифікують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, що містить поточну помилку частоти сплячого тактового генератора, обмежену до ідентифікованої максимальної помилки, якщо помилки не мають однаковий математичний знак і перевищення заданого порогового значення не сталося для заданої кількості послідовних періодів, які містять поточну помилку, коли зумовлена помилка частоти сплячого тактового генератора містить поточну частоту сплячого тактового генератора без обмеження;

використовують інформацію, яка містить зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, для оцінки частоти сплячого тактового генератора.

18. Машиночитаний носій, який містить програму команд, що читаються машиною, які при виконанні цифровим процесором даних пристрою безпроводного зв'язку спонукають процесор виконувати спосіб для корекції частоти сплячого генератора пристрою безпроводного зв'язку, причому спосіб полягає в тому, що

оцінюють частоту сплячого генератора для компенсації оцінених помилок, викликаних впливом температури;

причому при оцінці помилок, викликаних впливом температури, обробляють помилки частоти сплячого генератора як помилки, викликані впливом температури, при обмеженні ймовірних помилок, пов'язаних з багатопроточним поширенням, до заданого максимуму помилки частоти сплячого тактового генератора, відповідного тривалості сну, протягом якої сталася помилка.

19. Схема, яка містить численні електрично зв'язані між собою провідні елементи, виконана з можливістю здійснення операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилок, викликаних впливом температури, шляхом ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, пов'язаних з багатопроточним поширенням, причому схема виконана з можливістю виконувати операції, які полягають в тому, що у відповідь на активацію, що іде за станом сну, вимірюють різницю між опорним тактовим сигналом, який видається сплячим тактовим генератором, і опорним тактовим сигналом мережі і використовують цю різницю для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;

визначають, чи задовольняються задані критерії складовими поточної помилки, які включають в себе (1) величину і (2) знак, в порівнянні з помилками, одержаними в попередніх станах сну;

обмежують поточну помилку, якщо критерії не задовольняються, причому операція обмеження містить етапи, на яких використовують задану залежність між тривалістю стану сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, і обмежують величину поточної помилки до ідентифікованої максимальної помилки;

оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які містять обмежену поточну помилку;

використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при кожному плануванні часу активації.

20. Схема, яка містить численні електрично зв'язані між собою провідні елементи, виконана з можливістю здійснення операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилок, викликаних впливом температури, шляхом ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, пов'язаних з багатопроточним поширенням, причому схема виконана з можливістю виконувати операції, які полягають в тому, що

у відповідь на активацію, що іде за станом сну, використовують опорний тактовий сигнал мережі для визначення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;

використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, яка належить до згаданого стану сну;

ідентифікують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, що містить поточну помилку частоти сплячого тактового генератора, обмежену до ідентифікованої максимальної помилки, якщо

помилки не мають однаковий математичний знак і перевищення заданого порогового значення не сталося для заданої кількості послідовних періодів, які містять поточну помилку, коли зумовлена помилка частоти сплячого тактового генератора містить поточну частоту сплячого тактового генератора без обмеження;

використовують інформацію, яка містить зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, для оцінки частоти сплячого тактового генератора.

21. Схема, яка містить численні електрично зв'язані між собою провідні елементи, виконана з можливістю здійснення операцій для корекції сплячого генератора пристрою безпроводного зв'язку, причому схема виконана з можливістю виконувати операції, які полягають в тому, що

оцінюють частоту сплячого генератора для компенсації оцінених помилок, викликаних впливом температури;

причому при оцінці помилок, викликаних впливом температури, обробляють помилки частоти сплячого генератора як помилки, викликані впливом температури, при обмеженні ймовірних помилок, пов'язаних з багатоприменовим поширенням, до заданого максимуму помилки сплячого тактового генератора, відповідного тривалості сну, протягом якої сталася помилка.

22. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить приймач-передавач;

гучномовець;

мікрофон;

інтерфейс користувача;

цифровий процесор даних, приєднаний до приймача-передавача, гучномовця, мікрофона і інтерфейсу користувача і запрограмований на виконання операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилки, викликані впливом температури, шляхом ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, пов'язаних з багатоприменовим поширенням, причому операції полягають в тому, що

у відповідь на активацію, що іде за станом сну, вимірюють різницю між опорним тактовим сигналом, який видається сплячим тактовим генератором, і опорним тактовим сигналом мережі і використовують цю різницю для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;

визначають, чи задовольняються задані критерії складовими поточної помилки, які включають в себе (1) величину і (2) знак, в порівнянні з помилками, одержаними в попередніх станах сну;

обмежують поточну помилку, якщо критерії не задовольняються, причому операція обмеження містить етапи, на яких використовують задану залежність між тривалістю стану сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, і обмежують величини поточної помилки до ідентифікованої максимальної помилки;

оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які містять обмежену поточну помилку;

використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при кожному плануванні часу активації.

23. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить приймач-передавач;

гучномовець;

мікрофон;

інтерфейс користувача;

цифровий процесор даних, приєднаний до приймача-передавача, гучномовця, мікрофона і інтерфейсу користувача і запрограмований на виконання операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилки, викликані впливом температури, шляхом ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, пов'язаних з багатоприменовим поширенням, причому операції полягають в тому, що

у відповідь на активацію, що іде за станом сну, використовують опорний тактовий сигнал мережі для визначення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;

використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, яка належить до згаданого стану сну;

ідентифікують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, що містить поточну помилку частоти сплячого тактового генератора, обмежену до ідентифікованої максимальної помилки, якщо помилки не мають однаковий математичний знак і перевищення заданого порогового значення не сталося для заданої кількості послідовних періодів, які містять поточну помилку, коли зумовлена помилка частоти сплячого тактового генератора містить поточну частоту сплячого тактового генератора без обмеження;

використовують інформацію, яка містить зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, для оцінки значення частоти сплячого тактового генератора.

24. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить приймач-передавач;

гучномовець;

мікрофон;

інтерфейс користувача;

цифровий процесор даних, приєднаний до приймача-передавача, гучномовця, мікрофона і інтерфейсу користувача і запрограмований на виконання операцій для корекції роботи сплячого генератора пристрою безпроводного зв'язку, причому операції полягають в тому, що

оцінюють частоту сплячого генератора для компенсації оцінених помилок, викликаних впливом температури;

причому при оцінці помилок, викликаних впливом температури, обробляють помилки частоти сплячого генератора як помилки, викликані впливом температури, при обмеженні ймовірних помилок, пов'язаних з багатоприменовим поширенням, до заданого максимуму помилки сплячого тактового генератора, відповідного тривалості сну, протягом якої сталася помилка.

25. Мобільний безпроводний телефон, який містить приймально-передавальний засіб для безпроводної передачі і прийому сигналів;

гучномовний засіб для створення звукового вихідного сигналу;

мікрофонний засіб для використання як мікрофона;
 засіб інтерфейсу користувача для прийому вхідного сигналу від користувача і забезпечення вихідного сигналу, який сприймається людиною;
 засіб цифрового процесора даних, приєднаний до приймально-передавального засобу, гучномовного засобу, мікрофонного засобу і засобу інтерфейсу користувача і призначений для виконання операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилок, викликаних впливом температури, за допомогою ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, викликаних багатоприменовим поширенням, причому операції полягають в тому, що
 у відповідь на активацію, що іде за станом сну, вимірюють різницю між опорним тактовим сигналом, який видається сплячим тактовим генератором, і опорним тактовим сигналом мережі і використовують цю різницю для обчислення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;
 визначають, чи задовольняються задані критерії складовими поточної помилки, які включають в себе (1) величину і (2) знак, в порівнянні з помилками, одержаними в попередніх станах сну;
 обмежують поточну помилку, якщо критерії не задовольняються, причому операція обмеження містить етапи, на яких використовують задану залежність між тривалістю стану сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, і обмежують величину поточної помилки до ідентифікованої максимальної помилки;
 оцінюють частоту сплячого тактового генератора, використовуючи вхідні сигнали, які містять обмежену поточну помилку;
 використовують найостаннішу оцінку частоти сплячого тактового генератора при кожному плануванні часу активації.

26. Мобільний безпроводний телефон, який містить приймально-передавальний засіб для безпроводної передачі і прийому сигналів;
 гучномовний засіб для створення звукового вихідного сигналу;
 мікрофонний засіб для використання як мікрофона;
 засіб інтерфейсу користувача для прийому вхідного сигналу від користувача і забезпечення вихідного сигналу, який сприймається людиною;
 засіб цифрового процесора даних, приєднаний до приймально-передавального засобу, гучномовного засобу, мікрофонного засобу і засобу інтерфейсу користувача і призначений для виконання операцій для корекції сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку для обліку помилок, викликаних впливом температури, за допомогою ідентифікації і обмеження ймовірних помилок, викликаних багатоприменовим поширенням, причому операції полягають в тому, що
 у відповідь на активацію, що іде за станом сну, використовують опорний тактовий сигнал мережі для визначення поточної помилки частоти сплячого тактового генератора;
 використовують задану залежність між тривалістю сну і заданим максимумом помилки сплячого тактового генератора для ідентифікації відповідної максимальної помилки, яка належить до згаданого стану сну;

ідентифікують зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, що містить поточну помилку частоти сплячого тактового генератора, обмежену до ідентифікованої максимальної помилки, якщо помилки не мають однаковий математичний знак і перевищення заданого порогового значення не сталося для заданої кількості послідовних періодів, які містять поточну помилку, коли зумовлена помилка частоти сплячого тактового генератора містить поточну частоту сплячого тактового генератора без обмеження;
 використовують інформацію, яка містить зумовлену помилку частоти сплячого тактового генератора, для оцінки частоти сплячого тактового генератора.

27. Мобільний безпроводний телефон, який містить приймально-передавальний засіб для безпроводної передачі і прийому сигналів;
 гучномовний засіб для створення звукового вихідного сигналу;
 мікрофонний засіб для використання як мікрофона;
 засіб інтерфейсу користувача для прийому вхідного сигналу від користувача і забезпечення вихідного сигналу, який сприймається людиною;
 засіб цифрового процесора даних, приєднаний до приймально-передавального засобу, гучномовного засобу, мікрофонного засобу і засобу інтерфейсу користувача і призначений для виконання операцій для корекції роботи сплячого тактового генератора пристрою безпроводного зв'язку, причому операції полягають в тому, що
 оцінюють частоту сплячого генератора для компенсації оцінених помилок, викликаних впливом температури;
 причому при оцінці помилок, викликаних впливом температури, обробляють помилки частоти сплячого генератора як помилки, викликані впливом температури, при обмеженні ймовірних помилок, пов'язаних з багатоприменовим поширенням, до заданого максимуму помилки сплячого тактового генератора, відповідного тривалості сну, протягом якої сталася помилка.

(11) **86752**
 (24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 1/02
H04L 27/26

(21) **a200504943**
 (31) **10/692,833**
 (32) **23.10.2003**
 (33) **US**
 (31) **60/421,309**
 (32) **25.10.2002**
 (33) **US**
 (31) **60/432,626**
 (32) **10.12.2002**
 (33) **US**

(22) **24.10.2003**

(86) **PCT/US03/34568, 24.10.2003**

(72) Уолтон Дж. Родні, US, Уоллейс Марк С., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ВИЯВЛЕННЯ ТА ДЕМОДУЛЯЦІЯ ДАНИХ ДЛЯ СИСТЕМ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб виявлення передач даних в системі безпроводного зв'язку з колективним доступом, який полягає в тому, що:

визначають показник для гіпотетично прийнятої передачі даних;

визначають поріг для гіпотетичної передачі даних на основі вибірок, прийнятих для гіпотетичної передачі даних; і

порівнюють показник з порогом для забезпечення вихідного сигналу, який вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

2. Спосіб за п. 1, в якому при визначенні порога визначають поріг на основі прийнятих символів пілот-сигналу для гіпотетичної передачі даних.

3. Спосіб за п. 2, в якому при визначенні порога визначають поріг на основі прийнятих символів пілот-сигналу і прийнятих символів даних для гіпотетичної передачі даних.

4. Спосіб за п. 1, в якому при визначенні показника визначають показник на основі енергії сигналу гіпотетичної передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, в якому при визначенні показника визначають показник на основі множини прийнятих сигналів для множини антен і при визначенні порога визначають поріг на основі множини прийнятих сигналів.

6. Спосіб за п. 1, в якому додатково: обробляють прийняті символи даних для гіпотетично прийнятої передачі даних для забезпечення повторно модульованих символів, які є оцінками переданих символів даних; і при цьому при порівнянні обробляють прийняті символи даних і повторно модульовані символи для забезпечення вихідного сигналу, який вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

7. Спосіб за п. 6, в якому при обробці: демодулюють прийняті символи даних для забезпечення відновлених символів; декодують відновлені символи для забезпечення декодованих даних; і повторно кодуєть декодовані дані для забезпечення повторно модульованих символів.

8. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить інструкції для виконання способу за будь-яким з пп. 1-7.

9. Пристрій в системі безпроводного зв'язку з колективним доступом, який містить:

засіб для визначення показника для гіпотетично прийнятої передачі даних;

засіб для визначення порога для гіпотетичної передачі даних на основі вибірок, прийнятих для гіпотетичної передачі даних; і

засіб для порівняння показника з порогом для забезпечення вихідного сигналу, який вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

10. Пристрій за п. 9, в якому поріг визначають на основі прийнятих символів пілот-сигналу для гіпотетичної передачі даних.

11. Пристрій за п. 10, в якому поріг додатково визначають на основі прийнятих символів даних для гіпотетичної передачі даних.

12. Пристрій за п. 9, в якому показник має відношення до енергії сигналу гіпотетичної передачі даних.

13. Пристрій за п. 9, в якому засіб для визначення показника виконаний з можливістю визначення показника на основі множини прийнятих сигналів для множини антен, і при цьому засіб для визначення

порога виконаний з можливістю визначення порога на основі множини прийнятих сигналів.

14. Пристрій за п. 9, який додатково містить: засіб для обробки прийнятих символів даних для гіпотетично прийнятої передачі даних для забезпечення повторно модульованих символів, які є оцінками переданих символів даних; і

при цьому засіб для порівняння містить засіб для обробки прийнятих символів даних і повторно модульованих символів для забезпечення вихідного сигналу детектора, який вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

15. Пристрій за п. 14, в якому засіб для обробки містить:

засіб для демодулювання прийнятих символів даних для забезпечення відновлених символів;

засіб для декодування відновлених символів для забезпечення декодованих даних; і

засіб для повторного кодування декодованих даних для забезпечення повторно модульованих символів.

16. Процесор, виконаний з можливістю виконання інструкцій для виконання способу виявлення передачі даних у системі безпроводного зв'язку з колективним доступом, причому спосіб полягає в тому, що:

визначають показник для гіпотетично прийнятої передачі даних;

визначають поріг для гіпотетичної передачі даних на основі вибірок, прийнятих для гіпотетичної передачі даних; і

порівнюють показник з порогом для забезпечення вихідного сигналу, що вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

17. Процесор за п. 16, у якому визначення порога полягає в тому, що визначають поріг на основі прийнятих символів пілот-сигналу для гіпотетичної передачі даних.

18. Процесор за п. 17, у якому визначення порога полягає в тому, що визначають поріг на основі прийнятих символів пілот-сигналу й прийнятих символів даних для гіпотетичної передачі даних.

19. Процесор за п. 16, у якому визначення показника полягає в тому, що визначають показник на основі енергії сигналу гіпотетичної передачі даних.

20. Процесор за п. 16, у якому визначення показника полягає в тому, що визначають показник на основі множини прийнятих сигналів для множини антен і при визначенні порога визначають поріг на основі множини прийнятих сигналів.

21. Процесор за п. 16, у якому спосіб додатково полягає в тому, що:

обробляють прийняті символи даних для гіпотетично прийнятої передачі даних для забезпечення повторно модульованих символів, які є оцінками переданих символів даних; і

при цьому при порівнянні обробляють прийняті символи даних і повторно модульовані символи для забезпечення вихідного сигналу, який вказує, чи дійсно передачу даних вважають прийнятною.

22. Процесор за п. 21, у якому обробка полягає в тому, що:

демодулюють прийняті символи даних для забезпечення відновлених символів;

декодують відновлені символи для забезпечення декодованих даних; і

повторно кодують декодовані дані для забезпечення повторно модульованих символів.

- (11) **86761** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 H04L 1/16
H04W 84/02
H04W 74/00
- (21) a200508829 (22) 18.02.2004
(31) 10/646,955
(32) 21.08.2003
(33) US
(31) 60/448,269
(32) 18.02.2003
(33) US
(31) 60/452,790
(32) 06.03.2003
(33) US
(31) 60/470,770
(32) 14.05.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/004786, 18.02.2004
(72) Чень Тао, US, Тідманн Едвард Дж., мол., US, Джаін Авінаш, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ПЛАНОВАНА І АВТОНОМНА ПЕРЕДАЧА І ПІДВЕРДЖЕННЯ ПРИЙОМУ
(57) 1. Система безпроводного зв'язку, виконана з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, виконаних з можливістю здійснення передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу, що містить: приймач для прийому множини запитів доступу для передачі по спільно використовуваному ресурсу від відповідної множини мобільних станцій; планувальник для розподілу частини спільно використовуваного ресурсу щонайменше однієї із запитуючих мобільних станцій у відповідь на множину запитів доступу, причому цей розподіл містить нульове або більше число індивідуальних дозволів доступу для нульового або більшого числа запитуючих мобільних станцій і нуль або один загальний дозвіл доступу для запитуючих мобільних станцій, що залишилися; і передавач для здійснення передачі індивідуальних дозволів доступу відповідним мобільним станціям по одному або більше каналах індивідуального дозволу і для передачі загального дозволу доступу мобільним станціям, що залишилися, по одному або більше каналах загального дозволу.
2. Система за п. 1, додатково виконана з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, обладнаних для автономної передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу з використанням частки спільно використовуваного ресурсу без запити доступу або дозволу доступу, і при цьому планувальник обчислює частку спільно використовуваного ресурсу, яка використовується для автономних передач, і на основі обчисленої частки розподіляє частину спільно використовуваного ресурсу для індивідуальних і загального дозволів.
3. Система за п. 1, в якій індивідуальний дозвіл може надавати частину спільно використовуваного ресурсу, яка більша, менша або дорівнює частині для

будь-якого іншого індивідуального або загального дозволу.

4. Система за п. 1, в якій дозвіл містить максимальне значення відношення трафіку до пілот-сигналу (T/P).

5. Система за п. 1, в якій дозвіл містить швидкість передачі.

6. Система за п. 1, в якій дозвіл містить рівень потужності передачі.

7. Система за п. 1, в якій дозвіл містить формат модуляції.

8. Система за п. 1, в якій індивідуальні дозволи розподіляються мобільним станціям, що мають більш високі геометричні розташування, ніж геометричні розташування щонайменше однієї з інших мобільних станцій.

9. Система за п. 1, в якій планувальник визначає розподіл відповідно до одного або більше рівнів якості послуг (QoS).

10. Система за п. 1, в якій індивідуальні дозволи дійсні протягом першого періоду часу, а загальний дозвіл дійсний протягом другого періоду часу, причому другий період часу більший, ніж перший період часу.

11. Система за п. 1, в якій індивідуальні дозволи містять мітку тривалості, причому ця мітка тривалості вказує, що індивідуальний дозвіл діє протягом першого періоду часу або одного або більше додаткових періодів часу, і один або більше з одного або більше додаткових періодів часу є довгими, ніж перший період часу.

12. Система за п. 11, в якій загальний дозвіл діє протягом другого періоду часу, причому другий період часу довший, ніж перший період часу.

13. Система за п. 1, в якій команда індивідуального дозволу передається протягом першого періоду часу, а команда загального дозволу передається протягом другого періоду часу, причому другий період часу довший, ніж перший період часу.

14. Система за п. 1, додатково виконана з можливістю роботи з однією або більше мобільними станціями, що здійснюють передачі при одержанні дозволу з одного або більше дозволів доступу, причому система додатково містить:

декодер для декодування одного або більше прийнятих пакетів і визначення, чи декодований без помилок цей один або більше прийнятих пакетів, і при цьому приймач додатково приймає цей один або більше пакетів даних від однієї або більше мобільних станцій, відповідно;

передавач додатково передає на одну або більше мобільних станцій команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), відповідно, коли відповідний прийнятий пакет декодований без помилки, і дозвіл доступу для відповідної мобільної станції повинен бути продовжений; і

планувальник визначає розподіл частини спільно використовуваного ресурсу відповідно до індивідуального або загального дозволів, що продовжуються за допомогою однієї або більше команд ACK-and-Continue.

15. Базова станція, виконана з можливістю роботи з мобільною станцією, що здійснює передачу у відповідь на дозвіл доступу, що містить:

приймач для прийому пакета даних від мобільної станції;
 декодер для декодування прийнятого пакета і визначення, чи декодований прийнятий пакет без помилок; і
 передавач для здійснення передачі на мобільну станцію команди негативного підтвердження прийому (NAK), коли прийнятий пакет не декодований без помилок, команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), коли прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу для мобільної станції повинен бути продовжений, і команду підтвердження прийому (ACK), коли прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу не повинен бути продовжений.

16. Базова станція за п. 15, в якій команда ACK передається за допомогою першої величини, команда ACK-and-Continue передається за допомогою другої величини, а команда NAK не передається.

17. Базова станція за п. 16, в якій перша і друга величини є величинами протилежної полярності.

18. Мобільна станція, що містить:
 буфер даних для прийому даних для передачі;
 генератор повідомлень для генерування повідомлення дозволу доступу, коли буфер даних містить дані для передачі;
 приймач для прийому одного або більше каналів індивідуального дозволу і одного або більше каналів загального дозволу від базової станції;
 декодер повідомлень для декодування дозволу доступу, направленою мобільній станції, причому цей дозвіл доступу містить індивідуальний дозвіл, направлений по одному з одного або більше каналів індивідуального дозволу, або загальний дозвіл по одному з одного або більше каналів загального дозволу; і
 передавач для здійснення передачі повідомлення дозволу доступу і для здійснення передачі частини даних з буфера даних у відповідь на декодований дозвіл доступу.

19. Мобільна станція за п. 18, в якій передавач додатково передає обмежену частину даних, що містяться у буфері даних, автономно, безвідносно до того, чи був прийнятий дозвіл доступу.

20. Мобільна станція за п. 18, в якій передавач передає по одному з множини каналів після прийому дозволу доступу.

21. Мобільна станція за п. 18, в якій передавач передає по двох або більше з множини каналів після прийому дозволу доступу.

22. Мобільна станція за п. 21, в якій дозвіл доступу являє собою індивідуальний дозвіл, що містить відмітку тривалого дозволу, причому відмітка тривалого дозволу затверджена.

23. Мобільна станція за п. 21, в якій дозвіл доступу являє собою загальний дозвіл.

24. Мобільна станція за п. 18, в якій дозвіл містить значення відношення трафіку до пілот-сигналу (T/P).

25. Мобільна станція за п. 24, що додатково містить процесор для вибору параметрів передачі на основі значення T/P.

26. Мобільна станція за п. 25, в якій параметри передачі містять розмір пакета кодуючого пристрою.

27. Мобільна станція за п. 25, в якій параметри передачі містять очікуване число передач субпакетів.

28. Мобільна станція за п. 27, в якій вибране число очікуваних передач субпакетів являє собою максимальне число передач субпакетів.

29. Мобільна станція за п. 27, в якій вибране число очікуваних передач субпакетів менше, ніж максимальне число передач субпакетів.

30. Мобільна станція за п. 25, в якій параметри передачі містять формат модуляції.

31. Мобільна станція за п. 25, в якій параметри передачі містять рівень потужності передачі для вторинного пілот-каналу.

32. Мобільна станція за п. 25, в якій процесор зменшує значення відношення T/P, коли передавач має недостатню потужність передачі, щоб здійснювати передачі відповідно до значення T/P.

33. Мобільна станція за п. 18, в якій приймач додатково приймає команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue); і
 передавач передає додаткову частину даних з буфера даних у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

34. Мобільна станція за п. 18, в якій приймач додатково приймає команду підтвердження прийому (ACK); і
 передавач припиняє передачу даних з буфера даних у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

35. Мобільна станція за п. 34, в якій передавач додатково передає обмежену частину даних, що містяться у буфері даних, автономно, після прийому команди ACK.

36. Мобільна станція за п. 18, в якій приймач додатково приймає команду негативного підтвердження прийому (NAK); і
 передавач повторно передає частину даних з буфера даних, раніше переданих у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

37. Мобільна станція за п. 18, в якій генератор повідомлень генерує повідомлення запиту доступу, обумовлене об'ємом даних у буфері даних, що перевищує задане порогове значення.

38. Мобільна станція за п. 18, в якій генератор повідомлень генерує повідомлення запиту доступу, обумовлене рівнем послуги якості послуг (QoS).

39. Мобільна станція за п. 18, в якій генератор повідомлень генерує повідомлення запиту доступу, обумовлене умовами повторного запиту, які задовольняються у відношенні раніше генерованого повідомлення запиту доступу.

40. Мобільна станція за п. 18, в якій генератор повідомлень генерує повідомлення запиту доступу, обумовлене необхідною величиною часу очікування передачі даних.

41. Мобільна станція за п. 18, в якій генератор повідомлень генерує повідомлення запиту доступу, обумовлене необхідною пропускну здатністю при передачі даних.

42. Мобільна станція, що містить:
 кодуючий пристрій для повідомлень для кодування повідомлення запиту доступу, причому повідомлення запиту доступу містить щонайменше одне з наступного: індикатор об'єму даних для передачі, підтримуване значення відношення трафіку до пілот-сигналу (T/P) або індикатор якості послуг (QoS).

43. Базова станція, що містить:
кодуючий пристрій для повідомлень для кодування повідомлення дозволу, причому повідомлення дозволу містить щонайменше одне з наступного:
ідентифікатор мобільної станції, дозволене значення відношення трафіку до пілот-сигналу (T/P), мітку тривалого дозволу або індикатор якості послуг (QoS).

44. Система безпроводного зв'язку, що містить:
множину мобільних станцій, кожна підмножина якої передає повідомлення запиту доступу для формування множини повідомлень запитів доступу;
базову станцію для:
прийому множини повідомлень запиту доступу;
розподілу спільно використовуваного ресурсу системи серед множини мобільних станцій; і
передачі щонайменше одного індивідуального дозволу доступу у підмножину запитуючих мобільних станцій або щонайменше одного загального дозволу доступу у запитуючі мобільні станції, що залишилися.

45. Система безпроводного зв'язку за п. 44, в якій запитуючі мобільні станції приймають передані індивідуальні або загальні дозволи доступу і передають дані на базову станцію відповідно до цих дозволів.

46. Система безпроводного зв'язку за п. 45, в якій базова станція:
приймає передані дані від множини мобільних станцій;
декодує прийняті дані, щоб визначити, чи була кожна передача від множини мобільних станцій прийнята з помилками; і
передає команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue) на першу підмножину множини мобільних станцій, щоб вказати, що дані були прийняті без помилок, і продовжити раніше надані загальні або індивідуальні дозволи, видані першій підмножині множини мобільних станцій.

47. Система безпроводного зв'язку за п. 46, в якій базова станція передає команду підтвердження прийому (ACK) на другу підмножину множини мобільних станцій, щоб вказати, що дані були прийняті без помилок, і завершити раніше надані загальні або індивідуальні дозволи, видані другій підмножині множини мобільних станцій.

48. Система безпроводного зв'язку за п. 44, в якій друга підмножина множини мобільних станцій передає дані автономно.

49. Спосіб керування доступом до спільно використовуваного ресурсу, який полягає у тому, що:
приймають множину запитів доступу для передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу від відповідної множини мобільних станцій;
розподіляють частину спільно використовуваного ресурсу для щонайменше однієї із запитуючих мобільних станцій у відповідь на множину запитів доступу, причому розподіл містить нуль або більше індивідуальних дозволів доступу для нульового або більшого числа запитуючих мобільних станцій і нуль або один загальний дозвіл доступу для запитуючих мобільних станцій, що залишилися;
передають індивідуальні дозволи доступу відповідним мобільним станціями по одному або більше каналах індивідуального дозволу; і
передають загальний дозвіл доступу мобільним станціям, що залишилися, по одному або більше каналах загального дозволу.

50. Спосіб за п. 49 з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, обладнаних для здійснення автономної передачі по спільно використовуваному ресурсу з використанням обмеженої частини спільно використовуваного ресурсу, без запиту доступу або дозволу доступу, в якому додатково обчислюють очікувану величину спільно використовуваного ресурсу, яка повинна витратитися при автономних передачах, і відповідно до цього розподіляють частину спільно використовуваного ресурсу для індивідуальних і загального дозволів доступу.

51. Спосіб за п. 49, в якому розподіл виконують відповідно до одного або більше рівнів якості послуг (QoS).

52. Спосіб за п. 51 з можливістю роботи з однією або більше мобільними станціями, що здійснюють передачу при одержанні дозволу з одного або більше дозволів доступу, в якому:
декодують один або більше прийнятих пакетів;
визначають, чи були один або більше прийнятих пакетів декодовані без помилок;
передають на одну або більше мобільних станцій команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), відповідно, коли відповідний прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу для відповідної мобільної станції повинен бути продовжений; і
при цьому розподіл частини спільно використовуваного ресурсу виконують відповідно до індивідуальних або загального дозволів, що продовжуються за допомогою однієї або більше команд ACK-and-Continue.

53. Спосіб керування доступом до спільно використовуваного ресурсу з можливістю роботи з мобільною станцією, що здійснює передачі у відповідь на дозвіл доступу, який полягає у тому, що:
приймають пакет даних від мобільної станції;
декодують прийнятий пакет;
визначають, чи був прийнятий пакет декодований без помилок; і
передають на мобільну станцію команду негативного підтвердження прийому (NAK), коли прийнятий пакет не був декодований без помилок, і команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), коли прийнятий пакет був декодований без помилок, і дозвіл доступу для цієї мобільної станції повинен бути продовжений, і команду підтвердження прийому (ACK), коли прийнятий пакет декодований без помилок, і дозвіл доступу не повинен бути продовжений.

54. Спосіб за п. 53, в якому команду ACK передають за допомогою першої величини, команду ACK-and-Continue передають за допомогою другої величини, а команду NAK не передають.

55. Спосіб за п. 54, в якому перша і друга величини є величинами протилежної полярності.

56. Спосіб передачі даних, який полягає у тому, що:
приймають дані для передачі;
зберігають дані у буфері даних;
генерують повідомлення запиту доступу;
передають повідомлення запиту доступу;
приймають один або більше каналів індивідуального дозволу і один або більше каналів загального дозволу від базової станції;
декодують дозвіл доступу, що містить індивідуальний дозвіл, направлений по одному з одного або бі-

льше каналів індивідуального дозволу, або загальний дозвіл по одному з одного або більше каналів загального дозволу; і

передають частину даних з буфера даних у відповідь на декодований дозвіл доступу.

57. Спосіб за п. 56, в якому додатково передають обмежену частину даних, що містяться у буфері даних, автономно, безвідносно до того, чи був прийнятий дозвіл доступу.

58. Спосіб за п. 56, в якому дозвіл містить значення відношення трафіку до пілот-сигналу (T/P).

59. Спосіб за п. 58, в якому додатково вибирають параметри передачі на основі значення T/P.

60. Спосіб за п. 59, в якому параметри передачі містять розмір пакета кодуючого пристрою.

61. Спосіб за п. 59, в якому параметри передачі містять очікуване число передач субпакетів.

62. Спосіб за п. 59, в якому при виборі здійснюють вибір максимального числа передач субпакетів.

63. Спосіб за п. 59, в якому при виборі здійснюють вибір меншого, ніж максимальне число передач субпакетів.

64. Спосіб за п. 58, в якому додатково зменшують значення T/P, коли недостатня потужність передачі доступна для того, щоб здійснювати передачу відповідно до незменшеного значення T/P.

65. Спосіб за п. 56, в якому додатково: приймають команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue); і передають додаткову частину даних з буфера даних у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

66. Спосіб за п. 56, в якому додатково: приймають команду підтвердження прийому (ACK); і припиняють передачу даних з буфера даних у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

67. Спосіб за п. 66, в якому додатково передають обмежену частину даних, що містяться у буфері даних, автономно, після прийнятої команди ACK.

68. Спосіб за п. 56, в якому додатково: приймають команду негативного підтвердження прийому (NAK); і

повторно передають частину даних з буфера даних, раніше передану у відповідь на раніше декодований дозвіл доступу.

69. Базова станція, що містить:

засіб для прийому множини дозволів доступу для передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу від відповідної множини мобільних станцій; засіб для розподілу частини спільно використовуваного ресурсу щонайменше одній із запитуючих мобільних станцій у відповідь на множину запитів доступу, причому цей розподіл містить нуль або більше індивідуальних дозволів доступу для нуля або більше запитуючих мобільних станцій і нуль або один загальний дозвіл доступу для запитуючих мобільних станцій, що залишилися;

засіб для передачі індивідуальних дозволів доступу на відповідні мобільні станції по одному або більше каналах індивідуального дозволу; і

засіб для передачі загального дозволу доступу мобільним станціям, що залишилися, по одному або більше каналах загального дозволу.

70. Базова станція за п. 69, виконана з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, обладнаних

для автономної передачі по спільно використовуваному ресурсу, з використанням обмеженої частини спільно використовуваного ресурсу без запиту доступу або дозволу доступу, що додатково містить: засіб для обчислення очікуваної величини спільно використовуваного ресурсу, який повинен витратитися при автономних передачах, і відповідно до цього розподілу частини спільно використовуваного ресурсу для індивідуальних і загального дозволів доступу.

71. Базова станція, виконана з можливістю роботи з мобільною станцією, що здійснює передачу при одержанні дозволу з дозволу доступу, що містить: засіб для прийому пакета даних від мобільної станції; засіб для декодування прийнятого пакета; засіб для визначення, чи був прийнятий пакет декодований без помилок; і

засіб для передачі на мобільну станцію команди негативного підтвердження прийому (NAK), коли прийнятий пакет не був декодований без помилок, команди підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), коли прийнятий пакет був декодований без помилок і дозвіл доступу для цієї мобільної станції повинен бути продовжений, і команди підтвердження прийому (ACK), коли прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу не повинен бути продовжений.

72. Мобільна станція, що містить:

засіб для прийому даних для передачі;

засіб для зберігання даних у буфері даних;

засіб для генерування повідомлення запиту доступу;

засіб для передачі повідомлення запиту доступу;

засіб для прийому одного або більше каналів індивідуального дозволу і одного або більше каналів загального дозволу від базової станції;

засіб для декодування дозволу доступу, що містить індивідуальний дозвіл, направлений по одному з одного або більше каналів індивідуального дозволу, або загальний дозвіл по одному з одного або більше каналів загального дозволу; і

засіб для передачі частини даних з буфера даних у відповідь на декодований дозвіл доступу.

73. Мобільна станція за п. 72, що додатково містить засіб для передачі обмеженої частини даних, що містяться у буфері даних, автономно, безвідносно до того, чи був прийнятий дозвіл доступу.

74. Система безпроводного зв'язку, що містить:

засіб для прийому множини запитів доступу для передачі спільно використовуваного ресурсу від відповідної множини мобільних станцій;

засіб для розподілу частини спільно використовуваного ресурсу для щонайменше однієї із запитуючих мобільних станцій у відповідь на множину запитів доступу, причому цей розподіл містить нуль або більше індивідуальних дозволів доступу для нуля або більше запитуючих мобільних станцій і нуль або один загальний дозвіл доступу для запитуючих мобільних станцій, що залишилися;

засіб для передачі індивідуальних дозволів доступу відповідним мобільним станціям по одному або більше каналах індивідуального дозволу; і

засіб для передачі загального дозволу доступу мобільним станціям, що залишилися, по одному або більше каналах загального дозволу.

75. Система безпроводного зв'язку за п. 74, виконана з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, обладнаних для здійснення автономної передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу з використанням обмеженої частини спільно використовуваного ресурсу, без запиту доступу або дозволу доступу, що додатково містить: засіб для обчислення очікуваної величини спільно використовуваного ресурсу, яка повинна витратитися при автономних передачах, і для розподілу частини спільно використовуваного ресурсу для індивідуальних і загального дозволів доступу відповідно до цього.

76. Система безпроводного зв'язку, виконана з можливістю роботи з мобільною станцією, що здійснює передачу при одержанні дозволу з дозволу доступу, що містить:

засіб для прийому пакета даних від мобільної станції; засіб для декодування прийнятого пакета;

засіб для визначення, чи був прийнятий пакет декодований без помилок; і

засіб для передачі на мобільну станцію команди негативного підтвердження прийому (NAK), коли прийнятий пакет не був декодований без помилок, команди підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), коли прийнятий пакет був декодований без помилок і дозвіл доступу для цієї мобільної станції повинен бути продовжений, і команди підтвердження прийому (ACK), коли прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу не повинен бути продовжений.

77. Система безпроводного зв'язку, що містить:

засіб для прийому даних для передачі;

засіб для збереження даних у буфері даних;

засіб для генерування повідомлення запиту доступу;

засіб для передачі повідомлення запиту доступу;

засіб для прийому одного або більше каналів індивідуального дозволу і одного або більше каналів загального дозволу від базової станції;

засіб для декодування дозволу доступу, що містить індивідуальний дозвіл, направлений по одному з одного або більше каналів індивідуального дозволу, або загальний дозвіл по одному з одного або більше каналів загального дозволу; і

засіб для передачі частини даних з буфера даних у відповідь на декодований дозвіл доступу.

78. Система безпроводного зв'язку за п. 77, що додатково містить засіб для передачі обмеженої частини даних, що містяться у буфері даних, автономно, безвідносно до того, чи був одержаний дозвіл доступу.

79. Зчитуваний процесором носій інформації, що містить інструкції, які, при виконанні процесором, прописують виконання наступних етапів, на яких:

приймають множину запитів доступу для передачі по спільно використовуваному ресурсу від відповідної множини мобільних станцій;

розподіляють частину спільно використовуваного ресурсу щонайменше одній із запитуючих мобільних станцій у відповідь на множину запитів доступу, причому цей розподіл містить нуль або більше індивідуальних дозволів доступу для нульового або більшого числа запитуючих мобільних станцій і нуль або один загальний дозвіл доступу для запитуючих мобільних станцій, що залишилися; і

здійснюють передачу індивідуальних дозволів доступу відповідним мобільним станціям по одному або більше каналах індивідуального дозволу; і здійснюють передачу загального дозволу доступу мобільним станціям, що залишилися, по одному або більше каналах загального дозволу.

80. Зчитуваний процесором носій інформації за п. 79, виконаний з можливістю роботи з множиною мобільних станцій, обладнаних для здійснення автономної передачі за допомогою спільно використовуваного ресурсу з використанням обмеженої частини спільно використовуваного ресурсу без запиту доступу або дозволу доступу, який додатково містить інструкції, які, при виконанні процесором прописують виконання наступних етапів, на яких:

обчислюють очікувану величину спільно використовуваного ресурсу, яка повинна витратитися при автономних передачах, і відповідно до цього розподіляють частину спільно використовуваного ресурсу для індивідуальних і загального дозволів доступу.

81. Зчитуваний процесором носій інформації, що містить інструкції, які, при виконанні процесором, прописують виконання наступних етапів, на яких: приймають пакет даних від мобільної станції, що здійснює передачу при отриманні дозволу із дозволу доступу;

декодуєть прийнятий пакет;

визначають, чи був прийнятий пакет декодований без помилок; і

передають на мобільну станцію команду негативного підтвердження прийому (NAK), коли прийнятий пакет не був декодований без помилок, і команду підтвердження прийому і продовження дозволу (ACK-and-Continue), коли прийнятий пакет був декодований без помилок і дозвіл доступу для цієї мобільної станції повинен бути продовжений, і команду підтвердження прийому (ACK), коли прийнятий пакет декодований без помилок і дозвіл доступу не повинен бути продовжений.

82. Зчитуваний процесором носій інформації, що містить інструкції, які, при виконанні процесором, прописують виконання наступних етапів, на яких:

приймають дані для передачі;

зберігають дані у буфері даних;

генерують повідомлення запиту доступу;

передають повідомлення запиту доступу;

приймають один або більше каналів індивідуального дозволу і один або більше каналів загального дозволу від базової станції;

декодуєть дозвіл доступу, що містить індивідуальний дозвіл, направлений по одному з одного або більше каналів індивідуального дозволу, або загальний дозвіл по одному з одного або більше каналів загального дозволу; і

передають частину даних з буфера даних у відповідь на декодований дозвіл доступу.

83. Зчитуваний процесором носій інформації за п. 82, який додатково містить інструкції, які, при виконанні процесором прописують виконання наступного етапу, на якому передають обмежену частину даних, що містяться у буфері даних, автономно, безвідносно до того, чи був прийнятий дозвіл.

- (11) **86826** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 H04W 4/06
- (21) **a200701737** (22) 18.07.2005
(31) 11/182,232
(32) 15.07.2005
(33) US
(31) 60/589,819
(32) 20.07.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/025523, 18.07.2005
(72) Блек Пітер Дж., US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) **ШИРОКОМОВНА ПЕРЕДАЧА ІЗ ЗМІННОЮ ШВИДКІСТЮ З М'ЯКОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ОБСЛУГОВУВАННЯ**
- (57) 1. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить процесор, сконфігурований так, щоб: вибирати установку швидкості, що включає в себе множину окремих швидкостей передачі даних, кожна з яких асоціативно зв'язана з форматом передачі; і інструктувати множину точок доступу для того, щоб передати пакет широкомовної передачі відповідно до установки швидкості, установка швидкості сконфігурована так, щоб дозволяти пакетам широкомовної передачі, переданим точками доступу, покроково об'єднуватися.
2. Пристрій за п. 1, в якому процесор також сконфігурований так, щоб вибирати установку швидкості відносно підтримуваних швидкостей передачі даних стільників, які обслуговуються точками доступу, і вимог підтримки м'якої передачі обслуговування в стільниках.
3. Пристрій за п. 1, в якому процесор також сконфігурований так, щоб вибирати установку швидкості частково на основі розміру вмісту широкомовної передачі.
4. Пристрій за п. 1, в якому пакети широкомовної передачі, кожний, передаються щонайменше в одному інтервалі передачі і покроково об'єднуються на основі кожного інтервалу часу.
5. Пристрій за п. 1, в якому вміст широкомовної передачі передається в одному з формату множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA) і формату мультиплексування з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM).
6. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить:
блок вибору установки швидкості, сконфігурований так, щоб вибирати установку швидкості, яка включає в себе множину окремих швидкостей передачі даних, кожна з яких асоціативно зв'язана з форматом передачі; і
блок інструкцій, сконфігурований так, щоб інструктувати множину точок доступу для того, щоб передати пакет широкомовної передачі відповідно до установки швидкості, установка швидкості сконфігурована так, щоб дозволяти пакетам широкомовної передачі, що передаються точками доступу, покроково об'єднуватися.
7. Пристрій за п. 6, який також містить блок обробки, взаємодіючий з блоком вибору установки швидкості, і блок інструкцій.

8. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить процесор, сконфігурований так, щоб: призначати першій точці доступу n інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі і $(m-n)$ інтервалів часу для одноадресних передач $(m>n)$; призначати другій точці доступу m інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі; і призначати третій точці доступу m інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі.
9. Пристрій за п. 8, в якому перша точка доступу, друга точка доступу і третя точка доступу сконфігуровані так, щоб обслуговувати перший стільник, другий стільник, сусідній з першим стільником, і третій стільник, сусідній з другим стільником, відповідно, і в якому перший стільник здатний підтримувати швидкість передачі даних, яка дорівнює R , а третій стільник здатний підтримувати швидкість передачі даних $(n/m)R$.
10. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить процесор, сконфігурований так, щоб: призначати кожному стільнику номінальну швидкість відносно кожного стільника, що знаходиться в м'якій передачі обслуговування щонайменше з одним сусіднім стільником; ідентифікувати мінімальну номінальну швидкість, призначену кожному стільнику і щонайменше одному сусідньому стільнику; і призначати кожному стільнику швидкість широкомовної передачі даних, яка дорівнює ідентифікованій мінімальній номінальній швидкості.
11. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить процесор, сконфігурований так, щоб: приймати пакети широкомовної передачі, що передаються від множини точок доступу; і покроково об'єднувати прийняті пакети широкомовної передачі.
12. Пристрій за п. 11, в якому пакети широкомовної передачі, кожний, передаються щонайменше в одному інтервалі передачі і покроково об'єднуються на основі кожного інтервалу часу.
13. Пристрій, пристосований для безпроводного зв'язку, який містить:
приймальний блок, сконфігурований так, щоб приймати пакети даних, що передаються від множини точок доступу;
блок ідентифікації, сконфігурований так, щоб ідентифікувати пакети широкомовної передачі в прийнятих пакетах даних; і
блок покрокового об'єднання, сконфігурований так, щоб покроково об'єднувати пакети широкомовної передачі.
14. Пристрій за п. 13, в якому пакети широкомовної передачі, кожний, передаються щонайменше в одному інтервалі передачі і покроково об'єднуються на основі кожного інтервалу часу.
15. Пристрій за п. 13, який також містить блок обробки, взаємодіючий з приймальним блоком, блоком ідентифікації і блоком покрокового об'єднання.
16. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких:
вибирають установку швидкості, що включає в себе множину окремих швидкостей передачі даних, кожна з яких асоціативно зв'язана з форматом передачі; і
інструктують множину точок доступу для того, щоб передавати вміст широкомовної передачі відповід-

но до установки швидкості, установка швидкості сконфігурована так, щоб дозволяти пакетам широкомовної передачі, що передаються точками доступу, покроково об'єднуватися.

17. Спосіб за п. 16, який містить також етап, на якому вибирають установку швидкості відносно швидкостей передачі даних стільників, що підтримуються, які обслуговуються точками доступу, і вимог підтримки м'якої передачі обслуговування в стільниках.

18. Спосіб за п. 16, який містить також етап, на якому вибирають установку швидкості частково на основі розміру вмісту широкомовної передачі.

19. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких:

призначають першій точці доступу n інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі і $(m-n)$ інтервалів часу для одноадресних передач ($m > n$); призначають другій точці доступу m інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі; і призначають третій точці доступу m інтервалів часу для передачі вмісту широкомовної передачі.

20. Спосіб за п. 19, в якому перша точка доступу, друга точка доступу і третя точка доступу сконфігуровані так, щоб обслуговувати перший стільник, другий стільник, сусідній з першим стільником, і третій стільник, сусідній з другим стільником, відповідно, і в якому перший стільник здатний підтримувати швидкість передачі даних, яка дорівнює R , а третій стільник здатний підтримувати швидкість передачі даних $(n/m)R$.

21. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких:

приймають пакети широкомовної передачі від множини точок доступу; і покроково об'єднують прийняті пакети широкомовної передачі.

22. Спосіб за п. 21, в якому пакети широкомовної передачі, кожний, передаються щонайменше в одному інтервалі передачі, спосіб містить також етап, на якому покроково об'єднують пакети широкомовної передачі на основі кожного інтервалу часу.

23. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких:

призначають кожному стільнику номінальну швидкість відносно кожного стільника, що знаходиться в м'якій передачі обслуговування щонайменше з одним сусіднім стільником;

ідентифікують мінімальну номінальну швидкість, призначену кожному стільнику і щонайменше одному сусідньому стільнику; і

призначають кожному стільнику швидкість широкомовної передачі даних, яка дорівнює ідентифікованій мінімальній номінальній швидкості.

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) КЕРОВАНА ПЕРЕДАВАЧЕМ СИСТЕМА З МНОЖИННИМ ДОСТУПОМ З КОДОВИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄ БАГАТОКОРИСТУВАЛЬНИЦЬКЕ РОЗНЕСЕННЯ ДЛЯ МАКСИМІЗАЦІЇ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ РІВНОПРАВНОГО ДОСТУПУ КОРИСТУВАЧІВ

(57) 1. Спосіб зв'язку між множиною користувачів та віддаленою передавальною станцією через множинну ліній зв'язку в системі зв'язку, який полягає в тому, що призначають кожного користувача з множини користувачів щонайменше одній лінії зв'язку з множини ліній зв'язку; призначають метрику планування кожній лінії зв'язку з множини ліній зв'язку, причому метрика планування основана частково на співвідношенні якості лінії зв'язку і пропускної здатності користувача; вибирають деяку кількість ліній зв'язку з множини ліній зв'язку для передачі даних для згаданого зв'язку на основі призначеної метрики планування.

2. Спосіб за п. 1, в якому додатково передають від віддаленої передавальної станції щонайменше одному користувачу з множини користувачів через одну або більше ліній зв'язку з вибраної кількості ліній зв'язку u , по суті, загальному часовому кадру передачі.

3. Спосіб за п. 2, в якому згадана множина ліній зв'язку розподілена щонайменше по двох різних частотах передачі каналів.

4. Спосіб за п. 2, в якому згадана множина ліній зв'язку розподілена щонайменше по двох різних передавальних антенах.

5. Спосіб за п. 1, в якому додатково визначають згадану метрику планування на основі співвідношення миттєвої якості лінії зв'язку і середньої пропускної здатності даних користувача.

6. Спосіб за п. 5, в якому миттєва якість лінії зв'язку включає в себе показник визначеної можливої максимальної швидкості передачі даних.

7. Спосіб за п. 5, в якому миттєва якість лінії зв'язку включає в себе показник відношення сигналу на несучій лінії зв'язку до шуму та перешкоди.

8. Спосіб за п. 1, в якому метрика планування, призначена множині ліній зв'язку, основана щонайменше на звіті про якість лінії зв'язку, прийнятому від щонайменше одного з множини користувачів.

9. Спосіб за п. 8, в якому звіт про якість лінії зв'язку включає в себе звіт від щонайменше однієї лінії зв'язку з множини ліній зв'язку, забезпечених каналом зв'язку, що характеризується щонайменше одним з: частотою передачі, часом передачі та антеною передачі.

10. Спосіб за п. 1, в якому додатково призначають множинну ліній зв'язку для згаданого зв'язку щонайменше одному з каналів зв'язку, що характеризується щонайменше одним з: частотою передачі, часом передачі та антеною передачі.

11. Спосіб за п. 1, в якому додатково визначають згадану метрику планування за допомогою визначення для кожної лінії зв'язку щонайменше показника якості, який вибирається з деякої кількості показників якості, які включають в себе значення, що являє собою пропускну здатність даних, значення, що являє собою пропускну здатність даних користувача, яке визначене кількістю даних, переданих

(11) 86759

(24) 25.05.2009

(21) a200508438

(31) 10/356,116

(32) 31.01.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/002937, 02.02.2004

(72) Бхушан Нага, US, Шапоньер Етьенн Франсуа, US, Блек Пітер Дж., US, Це Девід Нгар Чінг, US

(51) МПК (2009)

H04W 28/00

(22) 02.02.2004

користувачу за період часу через одну або більше ліній зв'язку, призначених користувачу, значення, що являє собою найбільшу можливу швидкість передачі даних через щонайменше одну із згаданих ліній зв'язку, призначених користувачу, і значення, що являє собою відношення миттєвих або відфільтрованих значень для щонайменше двох із згаданої кількості показників якості.

12. Спосіб за п. 1, в якому згаданий вибір згаданої кількості з множини ліній зв'язку для згаданого зв'язку на основі призначеної метрики планування включає в себе вибір ліній зв'язку, зв'язаних з високими величинами метрики планування.

13. Спосіб за п. 1, в якому додатково передають через вибрану кількість ліній зв'язку з множини ліній зв'язку для згаданого зв'язку.

14. Пристрій для зв'язку між множиною користувачів та віддаленою передавальною станцією через множину ліній зв'язку в системі зв'язку, що містить засіб для призначення кожному користувачу з множини користувачів щонайменше однієї лінії зв'язку з множини ліній зв'язку; засіб для призначення метрики планування кожній лінії зв'язку з множини ліній зв'язку, причому метрика планування оснований частково на співвідношенні якості лінії зв'язку і пропускну здатності користувача; засіб для вибору деякої кількості ліній зв'язку з множини ліній зв'язку для передачі даних для згаданого зв'язку на основі призначеної метрики планування.

15. Пристрій за п. 14, який додатково містить передавач для передачі від віддаленої передавальної станції щонайменше одному користувачу з множини користувачів через одну або більше ліній зв'язку з вибраної кількості ліній зв'язку в, по суті, загальному часовому кадрі передачі.

16. Пристрій за п. 15, в якому множина ліній зв'язку розподілена щонайменше по двох різних частотах передачі каналів.

17. Пристрій за п. 15, в якому множина ліній зв'язку розподілена щонайменше по двох різних передавальних антенах.

18. Пристрій за п. 14, який додатково містить засіб для визначення згаданої метрики планування на основі співвідношення миттєвої якості лінії зв'язку і середньої пропускну здатності даних користувача.

19. Пристрій за п. 18, в якому миттєва якість лінії зв'язку включає в себе показник визначеної можливої максимальної швидкості передачі даних.

20. Пристрій за п. 18, в якому миттєва якість лінії зв'язку включає в себе показник відношення сигналу на несучій лінії зв'язку до шуму та перешкоди.

21. Пристрій за п. 14, в якому метрика планування, призначена множині ліній зв'язку, оснований щонайменше на звіті про якість лінії зв'язку, прийнятому від щонайменше одного з множини користувачів.

22. Пристрій за п. 21, в якому звіт про якість лінії зв'язку включає в себе звіт від щонайменше однієї лінії зв'язку з множини ліній зв'язку, забезпечених каналом зв'язку, що характеризується щонайменше одним з: частотою передачі, часом передачі та антеною передачі.

23. Пристрій за п. 14, який додатково містить засіб для призначення множини ліній зв'язку для згаданого зв'язку щонайменше одному з каналів зв'язку, що характеризується щонайменше одним з: частотою передачі, часом передачі та антеною передачі.

24. Пристрій за п. 14, який додатково містить засіб для визначення згаданої метрики планування за допомогою визначення для кожної лінії зв'язку щонайменше показника якості, який вибирається з деякої кількості показників якості, що включають в себе значення, що являє собою пропускну здатність даних, значення, що являє собою пропускну здатність даних користувача, яке визначене кількістю даних, переданих користувачу за період часу через одну або більше ліній зв'язку, призначених користувачу, значення, що являє собою найбільшу можливу швидкість передачі даних через щонайменше одну із згаданих ліній зв'язку, призначених користувачу, і значення, що являє собою співвідношення миттєвих або відфільтрованих значень для щонайменше двох із згаданої кількості показників якості.

25. Пристрій за п. 14, в якому згаданий вибір згаданої кількості з множини ліній зв'язку для згаданого зв'язку на основі призначеної метрики планування включає в себе вибір ліній зв'язку, зв'язаних з високими величинами метрики планування.

26. Пристрій за п. 14, який додатково містить передавач для передачі через вибрану кількість ліній зв'язку з множини ліній зв'язку для згаданого зв'язку.

27. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, що містить інструкції, які при виконанні комп'ютером призначають комп'ютеру виконувати спосіб за будь-яким з пп. 1-13.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **41400** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01B 5/00**
- (21) **u200813091** (22) **11.11.2008**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Теслюк Геннадій Володимирович, Ільницький Віталій Михайлович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **АГРЕГАТ ҐРУНТООБРОБНИЙ ДИСКОВИЙ**
- (57) 1. Агрегат ґрунтообробний дисковий, що містить базову раму, на якій встановлені під кутом до вертикалі з фіксованим кроком два ряди оснащених чистиками сферичних дисків, з можливістю регулювання кута атаки, при цьому кути атаки дисків одного ряду орієнтовані по один бік, а другого ряду - по другий бік відносно напрямку руху, а базова рама обладнана пристроєм для приєднання агрегату до тягача та опорним котком, який **відрізняється** тим, що чистики виконані у вигляді сферичних дисків, радіус кривизни яких дорівнює радіусу кривизни основного диска, а діаметр становить 0,2-0,4 D, де D - діаметр основного диска.
2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що стояки чистиків закріплено на осі основного диска з можливістю зміни кута до вертикалі.
3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що чистики встановлені на стояках з можливістю зміни відстані до осі обертання основного диска.

- (11) **41569** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01B 19/00**
A01B 79/00

- (21) **u200900081** (22) **05.01.2009**
- (72) Жалоба Валерій Михайлович
- (73) **ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) 1. Спосіб поверхневого обробітку ґрунту, згідно з яким проводять передпосівний обробіток ґрунту, який **відрізняється** тим, що проводиться лише од-

на передпосівна підготовка ґрунту бороною, яка забезпечує подрібнення, розпушення після оранки, вирівнювання поверхні поля, перемішування верхніх шарів, знищення бур'янів на глибину обробітку ґрунту і при цьому виключається необхідність проведення операцій закриття вологи і культивування.

2. Спосіб поверхневого обробітку ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхневий обробіток ґрунту забезпечує знищення бур'янів на глибину обробітку та перемішування верхніх шарів ґрунту.

3. Спосіб поверхневого обробітку ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що при потребі вносять розчин гербіциду для знищення бур'янів.

4. Спосіб поверхневого обробітку ґрунту за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що забезпечується захист від вітрової і водної ерозії ґрунтів на полях.

- (11) **41358** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01B 29/00**

- (21) **a200611247** (22) **25.10.2006**
- (72) Зелінський Микола Здіславович
- (73) **ЗЕЛІНСЬКИЙ МИКОЛА ЗДІСЛАВОВИЧ**
- (54) **КОТОК ПОДРІБНЮВАЧ ЗУБЧАТИЙ**
- (57) Коток подрібнювач зубчатий, який містить робочу балку з причепом та опорно-ходовими колесами і робочими органами, виконаними у вигляді попереми́нних грудобоїв та ущільнювачів ґрунту, встановлених в рамки, який **відрізняється** тим, що на одному кінці робочої балки розташована додаткова торцева зчіпка для з'єднання робочої балки з транспортним засобом при транспортуванні котка, а опорно-ходові колеса встановлені на вертикальних осях з ексцентриситетом і мають можливість самовстановлюватися у напрямку руху робочої балки, а також рамки робочих органів прикріплені до робочої балки шарнірно з можливістю вільного обертання відносно шарнірів їх кріплення у вертикальній площині.

- (11) **41369** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A01B 79/02** (2008.01)

- (21) **u200808472** (22) **25.06.2008**
- (72) Книш Володимир Іванович, Філіпова Іна Михайлівна

(73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ДІНИ В ПЛІВКОВІЙ ТЕПЛИЦІ**

(57) Спосіб вирощування діни в плівковій теплиці, що включає вирощування та висадку розсади, який **відрізняється** тим, що вносяться мінеральні добрива в дозі, розрахованій на запланований урожай плодів 5,0 кг/м², перед висадкою розсади діни з стрічковим розміщенням рослин за схемою (100+40)×70 см з площею живлення 0,5 м² при краплинному зрошенні.

(11) **41462** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01C 7/00**

(21) **u200814269** (22) **11.12.2008**

(72) Митрофанов Олександр Петрович, Бондарев Євген Ілліч, Мележик Віктор Андрійович, Дудченко Володимир Вікторович, Корнбергер Володимир Глібович, Уманський Олексій Миколайович, Воронюк Зоя Степанівна, Тарасов Олексій Миколайович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО ПІВДЕННО-УКРАЇНСЬКА ФІЛІЯ, ІНСТИТУТ РИСУ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ МАШИНИ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ВНЕСЕННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ЯК МАШИНИ ДЛЯ ПОСІВУ РИСУ У ЧЕКАХ**

(57) Застосування машини для поверхневого внесення гранульованих мінеральних добрив як машини для посіву рису у чеках.

(11) **41451** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A01D 23/02** (2009.01)

(21) **u200814219** (22) **10.12.2008**

(72) Середя Леонід Павлович, Кравченко Іван Євграфович, Осуховський Володимир Михайлович

(73) **СЕРЕДА ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ, КРАВЧЕНКО ІВАН ЄВГРАФОВИЧ, ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ГИЧКОЗРІЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Гичкозрізувальний пристрій, що містить раму з опорними колесами, на якій закріплені та механічно зв'язані між собою вертикальні гичковидальючі робочі органи з похилими лопатками та різальними ножами, розташовані позаду та спереду гичковидальючих робочих органів щитки, який **відрізняється** тим, що привід кожного гичковидальючого робочого органу здійснюється від окремого гідродвигуна, а величина зазору між поверхнею обертання гичковидальючого робочого органу та переднім щитком є більшою, ніж величина зазору

між поверхнею гичковидальючого робочого органу та заднім щитком.

(11) **41456** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A01D 23/02** (2009.01)

(21) **u200814229** (22) **10.12.2008**

(72) Середя Леонід Павлович, Кравченко Іван Євграфович, Осуховський Володимир Михайлович

(73) **СЕРЕДА ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ, КРАВЧЕНКО ІВАН ЄВГРАФОВИЧ, ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **НІЖ ГИЧКОРІЗА**

(57) Ніж гичкоріза, що містить основу, до якої закріплені несучі пластини, на котрих встановлені похилі ножі трапецієподібної форми, який **відрізняється** тим, що несучі пластини закріплені до основи з можливістю повертання та фіксації, причому на несучих пластинах вздовж їх центральної осі виконано отвір та кутовий паз, за допомогою яких забезпечується встановлення горизонтального положення похилих ножів відносно основи.

(11) **41457** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A01D 23/02** (2009.01)

(21) **u200814233** (22) **10.12.2008**

(72) Осуховський Володимир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович

(73) **ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КРАВЧЕНКО ІВАН ЄВГРАФОВИЧ**

(54) **ТУРБІНА ГИЧКОРІЗА**

(57) Турбіна гичкоріза, що містить вертикальний вал з основою, до якого закріплені лопаті для відведення гички, яка **відрізняється** тим, що лопаті виконані плоскими з трьох частин, де перша частина, яка знаходиться біля основи турбіни, розташована під меншим кутом до осі вала, друга частина виконана трикутної форми і розташована під більшим кутом до осі вала у порівнянні з попередньою, а третя частина розташована паралельно до осі вала, причому над третьою частиною лопатей встановлено суцільний горизонтальний диск, діаметр якого є більшим, ніж діаметр обертання периферії третіх частин лопатей.

(11) **41557** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01D 41/00**

(21) **u200815248** (22) **29.12.2008**

(72) Бурлака Олексій Анатолійович, Слинько Олег Павлович, Бурлака Ольга Павлівна, Сосновська Ольга Олександрівна, Прасолов Євген Якович, Костоглод Костянтин Данилович, Браженко Світлана Анатоліївна

(73) **БУРЛАКА ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СЛИНЬКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

(57) 1. Спосіб дослідження технологічних процесів, який полягає в тому, що на основі елеватора комбайна визначають основні показники, який **відрізняється** тим, що сектор до 140° відцентрового розвантаження зерна культурних рослин з нахилом елеватора від 0 до 90° створюється механізмом регулювання змін кутів β і β_1 , швидкість транспортування в межах від 0 до 3000 об./хв. та подача зерна в межах від 0 до 5 кг/сек., тарування подачі від $0,1$ до 5 кг/сек. і кількість подачі зерна культурних рослин задається віддаллю між скребками H_3 від $0,2$ до $2,0$ м, кількість зерна в місцях переходу транспортної лінії та завантаження задається відповідно H_1 та H_+ розміром від $0,5$ до $2,0$ м гнучкими видовжувачами.

2. Спосіб дослідження технологічних процесів за п. 1, який **відрізняється** тим, що раціональну подачу зерна задають скребками різної форми, регулятором відкривання отворів та стабілізатором навантажень.

3. Спосіб дослідження технологічних процесів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що запис результатів досліджених параметрів первинних механізмів забезпечується блоком керування та сенсором контролю частоти обертання, сенсором контролю зміни кута α , сенсором контролю зернового потоку, сенсором відкривання заслінки.

(11) **41504** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01D 41/00**

(21) **u200814677** (22) **22.12.2008**

(72) Бурлака Олексій Анатолійович, Слинько Олег Павлович, Бурлака Олена Павлівна, Сосновська Ольга Олександрівна, Прасолов Євген Якович, Костоглод Костянтин Данилович, Браженко Світлана Анатоліївна

(73) **БУРЛАКА ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СЛИНЬКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕЛЕВАТОРА КОМБАЙНА**

(57) 1. Установка для дослідження технологічних процесів елеватора комбайна, що містить раму, скребок елеватор, електричний двигун, яка **відрізняється** тим, що додатково включає механізм раціонального регулювання нахилу елеватора від 0 до 90° і створення сектора до 140° відцентрового розвантаження, пасову передачу зі стабілізатором з регулюванням швидкості транспортування зерна в межах від 0 до 3000 об./хв. і транспортування подачі зерна від $0,1$ до 5 кг/сек. та кількісним поданням зерна культурних рослин, регулюванням віддалі між скребками від $0,2$ до $2,0$ м, гнучкі видовжувачі в місцях переходу транспортної лінії та завантаження відповідно H_1 та H_+ розміром від $0,5$ до $2,0$ м.

2. Установка для дослідження технологічних процесів елеватора комбайна за п. 1, яка **відрізня-**

ється тим, що скребки мають різну форму і регулятор відкривання отворів, стабілізатор перевантажень і виконані з можливістю регулювання зміни положення.

3. Установка для дослідження технологічних процесів елеватора комбайна за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що запис результатів досліджуваних параметрів первинних механізмів створюється блоком керування та сенсором контролю частоти обертання, сенсором контролю зміни кута α , сенсором контролю зернового потоку, сенсором контролю відкривання заслінки.

(11) **41534** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01G 1/00**
A01G 29/00

(21) **u200814948** (22) **25.12.2008**

(72) Хреновський Едуард Іванович, Іщенко Ірина Олександрівна, Братінов Ігнат Васильович, Ходос Сергій Валентинович

(73) **ХРЕНОВСЬКОВ ЕДУАРД ІВАНОВИЧ, ІЩЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, БРАТІНОВ ІГНАТ ВАСИЛЬОВИЧ, ХОДОС СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПЛОДОНОСНИХ ВИНОГРАДНИХ НАСАДЖЕНЬ**

(57) Спосіб обробки плодоносних виноградних насаджень, що включає безполіцеве двострічкове розпушування міжрядь, кореневе внесення добрив на задану глибину і полив, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють некореневе підживлення $0,4$ %-им розчином кристалону особливого, при цьому кореневе підживлення здійснюють шляхом внесення навесні нітроамофоски на глибину $45-50$ см в кількості $400-500$ кг/га, а полив і некореневе підживлення проводять перед цвітінням, при досягненні ягодою розміру горошини і на початку дозрівання.

(11) **41597** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01G 13/02**

(21) **u200900596** (22) **27.01.2009**

(72) Осадчий Олександр Анатолійович

(73) **ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЗАХИСНА ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА**

(57) Захисна плівка, що складається із декількох шарів полімерного матеріалу, один з яких виконаний у вигляді армованого шару із волокон полімерного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що інший шар являє собою рівномірну структуру ізольованих монодисперсних сфер.

(11) **41359** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A01G 25/00**
A01C 23/00

- (21) **a200710580** (22) **24.09.2007**
 (72) Цибенко Микола Іванович
 (73) **ЦИБЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ШПРИЦА ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ В ҐРУНТ РЕЧОВИН ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН**
 (57) Застосування шприца як засобу для внесення в ґрунт речовин для вирощування рослин.

- (11) **41645** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A01J 7/00**

- (21) **u200901505** (22) **23.02.2009**
 (72) Савран Валерій Пантелійович, Чехічин Андрій Васильович, Трускова Тетяна Юріївна
 (73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ПОВЕРХНІ ТІЛА КОРІВ**
 (57) Пристрій для оцінки санітарно-гігієнічного стану поверхні тіла корів, що містить розбірний стакан з розпилювачем, фільтр і розбірну ємність, який **відрізняється** тим, що для відбору проб миючої рідини з поверхні тіла використовують в корпусі калібровану раму 100×100 мм з гребінкою та лотком, а для прийому змиву з поверхні окремих частин тіла корів використовують розбірну ємність з фільтром та розпилювач з рідиною, які закріплені на корпусі, а також овальну циліндричну насадку у вигляді розрізаного вертикального циліндра для змиву з поверхні дійок.

- (11) **41472** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A01K 67/00**
C12N 15/01
A61N 5/10

- (21) **u200814367** (22) **15.12.2008**
 (72) Коляда Тетяна Іванівна, Брусник Світлана Василівна, Крестецька Світлана Леонідівна, Коляда Олег Миколайович, Єгошина Вікторія Олексіївна, Михайличенко Марина Сергіївна, Волянський Андрій Юрійович, Кучма Ірина Юріївна, Волков Андрій Олександрович, Шатіло Юлія Вікторівна
 (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДЕЛІ РАДІАЦІЙНО-ІНДУКОВАНОГО ДЕФЕКТУ АНТИІНФЕКЦІЙНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ**
 (57) 1. Спосіб отримання моделі радіаційно-індукованого дефекту антиінфекційної резистентності, що передбачає одноразовий вплив низької дози γ-випромінювання на щурів лінії Вістар, який **відрізняється** тим, що тварин опромінюють в одномоментному віці в діапазоні 0,75-2 Гр та інфікують інтраперитонеально культурою *S.typhimurium* в дозі 5×10^8 КУО.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доза опромінення переважно складає 1 Гр.

- (11) **41423** (51) МПК
 (24) **25.05.2009** **A01K 67/02** (2009.01)

- (21) **u200813776** (22) **01.12.2008**
 (72) Войтенко Світлана Леонідівна, Петренко Сергій Миколайович, Пісковий Микола Борисович
 (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМЕНІ О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОМІСНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ З ПІДВИЩЕНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ВІДГОДІВЕЛЬНИХ ТА М'ЯСНИХ ЯКОСТЕЙ**
 (57) Спосіб одержання помісного молодняку свиней з підвищеними показниками відгодівельних та м'ясних якостей, який характеризується тим, що схрещують свиноматок миргородської породи із кнурами м'ясних генотипів французької селекції (породи п'єтрен та синтетичною лінією Maxter) із наступним одержанням помісного молодняку свиней та подальшою відгодівлею їх для забою.

A 21

- (11) **41644** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A21C 11/00**

- (21) **u200901414** (22) **19.02.2009**
 (72) Підкурғанний Віктор Володимирович
 (73) **ПІДКУРГАННИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОПЧЕНИХ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ**
 (57) Спосіб приготування копчених перепелиних яєць, який полягає у підготовці сировини, що включає відварювання яєць в соленій воді, зняття шкаралупи, який **відрізняється** тим, що відварені і очищені перепелині яйця закладають в розсіл, витримують в розсолі, коптять з використанням вільхи та фруктових порід дерев (вишня, яблуня, груша), а для тривалого зберігання і продажу викладають в лотки шарами і заливають рослинною олією.

A 23

- (11) **41412** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A23B 7/04**

- (21) **u200813418** (22) **20.11.2008**
 (72) Калитка Валентина Василівна, Безменнікова Вікторія Михайлівна, Сердюк Марина Єгорівна
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПЛОДІВ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР ДО ЗБЕРІГАННЯ

- (57)** Спосіб підготовки плодів кісточкових культур до зберігання, що включає їх обробку шляхом обприскування водним розчином біологічно активних речовин, який **відрізняється** тим, що обробку плодів проводять безпосередньо на деревах в саду, а збирають через 24 години, причому як біологічно активну речовину використовують дистинол в концентрації 0,0001-0,0210 %, а як плівкоутворювач - суміш поліетиленоксидів (ПЕО) - 0,5 % у співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------|------------------|
| дистинол | 0,0001-0,0210 |
| ПЕО | 0,5 |
| вода | 99,4999-99,4790. |

(11) 41546 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A23C 1/00**

(21) u200815167 **(22) 29.12.2008**

(72) Скаковський Юрій Михайлович, Федоренко Наталія Олександрівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ МОЛОКА В РОЗПИЛЮВАЛЬНІЙ СУШАРЦІ

- (57)** Спосіб автоматичного управління процесом сушіння молока в розпилювальній сушарці, що включає вимірювання температури сушильного агента на вході в сушильну установку і виході з неї, вимірювання вологості згущеного молока перед розпилюванням, вимірювання розрідження в конусі сушарки, регулювання температури сушильного агента на виході з сушарки шляхом зміни витрат сушильного агента на вході в сушарку, регулювання температури сушильного агента на вході в сушильну установку шляхом зміни витрат пари, регулювання розрідження в конусі сушильної установки шляхом зміни продуктивності витяжного вентилятора, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюються витрати згущеного молока, що подається в сушарку на рівні витрати узгодженої з плановим завданням виробництва готового продукту, при цьому стабілізація виконується шляхом зміни числа обертів насоса подачі згущеного молока в сушарку.

(11) 41391 **(51)** МПК
(24) 25.05.2009 **A23C 19/076** (2008.04)

(21) u200812472 **(22) 24.10.2008**

(72) Степанов Олександр Олександрович

(73) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО СИРУ

- (57)** 1. Спосіб виробництва біологічно активного сиру, що включає підігрівання молока, сепарування, пастеризування нормалізованої суміші, охолодження,

внесення закваски, що містить бактерії *Streptococcus diacetylactis*, *Prorionibacterium shermanii*, *Acetobacter aceti*, в результаті чого здійснюється сквашування суміші, розрізання згустку, нагрівання, відділення сироватки, розливання згустку, його самопресування, пресування, охолодження та фасування, який **відрізняється** тим, що після пресування перед охолодженням та фасуванням додатково вводять: від 0,05 до 3,9 % складу з біологічно активних компонентів у вигляді екстрактів з зеленого чаю та/або гуарани, та/або лимоннику та/або екстракт або масло даміана та/або женьшеню, та/або родіоли пурпурної, та/або елеутерококу, та/або заманихи, та/або стеркулії, та/або левзеї, при цьому також вводять у %: 0,002-0,15 кофеїну та/або 0,002-0,15 матеїну, та/або 0,02-0,55 ди- та/або л-тирози́ну, та/або 0,02-0,55 таурину, та/або 0,02-0,55 л-аргініну гідрохлориду, та/або л-аргініну альфа кетоглютарату, та/або 0,002-0,27 л-цитруліну малату, та/або 0,002-1,25 ендорфінів, та/або 0,002-0,2 пемоліну, та/або 0,002-0,005 трибулусу терестрису, та/або 0,001-0,09 глюкуронолактону, та/або 0,001-0,18 йохімбіну, та/або 0,001-0,17 сапаралу, та/або 0,002-0,25 лецитину або рибоксину, та/або 0,002-0,15 мінералів, та/або 0,002-0,15 вітамінів, та/або 0,11-3,5 глюкозного або фруктозного сиропу, та/або 5,8-11,6 цукрового сиропу, та/або 2,6-13,1 сухофруктів, далі підготовлені склади завантажують у змішувач, у який додають допоміжні компоненти у %: 0,1-6,3 консервантів та/або 0,05-5,9 стабілізаторів, та/або 0,05-5,9 ароматизаторів, та ретельно змішують.

2. Спосіб виробництва енергетичного сиру за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що після охолодження додатково зовнішньо наносять 8,3-20,6 % глазуруючого агента з шоколаду, а далі фасують.

(11) 41647 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A23G 3/00**

(21) u200901577 **(22) 24.02.2009**

(72) Сирохман Іван Васильович, Гирка Ольга Ігорівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Кияниця Світлана Геннадіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЛЬВІВСЬКА КОМЕРЦІЙНА АКАДЕМІЯ УКООПСПІЛКИ

(54) КРУП'ЯНІ ПАЛИЧКИ СОЛОНІ

- (57)** Круп'яні палички солоні, що містять крім основних компонентів порошок насіння кмину, порошок морської капусти, паприку солодку мелену, порошок мускатного горіха у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:
- | | |
|-----------------------------|-----------|
| круп'яні палички | 83,0-84,5 |
| олія соняшникова рафінована | 12,0 |
| порошок насіння кмину | 0,12-0,3 |
| порошок морської капусти | 2,25-3,0 |
| паприка солодка мелена | 0,56-0,8 |
| порошок мускатного горіха | 0,07-0,1 |
| сіль | 2,0. |

- (11) **41552** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A23G 3/02**
- (21) **u200815237** (22) **29.12.2008**
- (72) Полякова Євгенія Володимирівна, Муратов Віктор Георгійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗБИВАННЯ ПОМАДНОЇ МАСИ В ПОМАДОЗБИВНІЙ МАШИНІ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом збивання помадної маси у помадозбивній машині, що включає вимірювання і регулювання температури помадної маси в кожній секції збивання помадозбивної машини шляхом зміни витрати холодної води крізь теплообмінники цих секцій, який **відрізняється** тим, що вимірюють і регулюють температуру теплоносія на виході теплообмінника ротора помадозбивної машини шляхом зміни витрати цього теплоносія крізь вказаний теплообмінник, змінюють завдання регулятора температури помадної маси другої секції пропорційно керуючій дії регулятора температури помадної маси першої секції, змінюють завдання регулятора температури помадної маси третьої секції пропорційно керуючій дії регулятора температури помадної маси другої секції, вимірюють відхилення від заданих значень температури гарячої води та ступеня відкриття клапана подачі цієї води крізь теплообмінник ротора і пропорційно лінійній комбінації здобутих цими вимірюваннями результатів змінюють завдання регуляторам температури помадної маси кожної секції.

- (11) **41509** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **A23G 3/12** (2009.01)
- (21) **u200814690** (22) **22.12.2008**
- (72) Сінкевич Валентин Михайлович, Боровик Олег Васильович, Сінкевич Сергій Валентинович
- (73) **СІНКЕВИЧ ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, БОРОВИК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, СІНКЕВИЧ СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **АВТОМАТИЧНА ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСІВ ЦУКЕРОК**
- (57) Автоматична лінія виготовлення корпусів цукерок, що містить пристрій завантаження-розвантаження, прес, дві заливні машини, дві шахти вистою та охолодження із встановленим між ними ланцюговим транспортером, оснащені індивідуальними приводами, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена двома парами штовхачів, установлених на замкнених ланцюгах, що приводяться в рух від індивідуального приводу, який керується безконтактним датчиком через диск, що кінематично зв'язаний з приводом, зірочками, встановленими на двох валах, змонтованих на опорах, з можливістю переміщення в горизонтальній і вертикальній площинах по напрямних, змонто-

ваних у корпусі із встановленим на ньому приводом.

- (11) **41563** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A23K 1/16**
B82B 3/00
- (21) **u200900005** (22) **05.01.2009**
- (72) Борисевич Борис Володимирович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Борисевич Володимир Борисович
- (73) **БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, БОРИСЕВИЧ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГОДУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) 1. Спосіб годування курчат-бройлерів, що включає застосування стандартного комбікорму, вітамінної і мікроелементної добавки, при цьому мікроелементи вибрані з групи, що складається з срібла, заліза, марганцю, магнію, цинку, міді, йоду, кобальту, селену, який **відрізняється** тим, що як мікроелементну добавку використовують колоїдний розчин наночастинок мікроелементів у формі аквахелатів або наночастинок оксидів мікроелементів у формі аквахелатів, або наночастинок гідроксидів мікроелементів у формі аквахелатів, або колоїдний розчин їх суміші у формі аквахелатів. при цьому наночастинок отримані електроімпульсною абляцією гранул мікроелементів у воді.
2. Спосіб годування курчат-бройлерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин застосовують з розрахунку 0,1-50 мг наноаквахелатів мікроелементів на один кг корму.

- (11) **41455** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A23L 1/00**
- (21) **u200814228** (22) **10.12.2008**
- (72) Шубін Олександр Олександрович, Стіборовський Сергій Едуардович, Левицький Анатолій Павлович, Ільдірова Світлана Климентівна, Османова Юлія Вікторівна, Назаренко Ірина Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТУ ПРЕБІОТИЧНОЇ ДІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СУМІШІ ПОРОШКІВ КОРЕНЯ ЦИКОРІЮ ТА ТОПІНАМБУРА**
- (57) Спосіб виробництва паштету пребіотичної дії з використанням суміші порошоків кореня цикорію та топінамбура, який містить у собі приготування паштетної маси, подрібнення, запікання паштетної маси, охолодження та пакування, який **відрізняється** тим, що включає приготування паштетної маси з печінки яловичої та шпиків з додаванням 1,5 % солі, прянощів та овочів, які готують пасеруванням ріпчастої цибулі та моркви на рос-

линній олії, додаванням квасолі, яку впродовж 6 годин вимочують при температурі 59-60 °С, з наступним бланшуванням впродовж 40 хвилин, після подрібнення компоненти перемішують у кутері впродовж 10 хвилин до отримання однорідної мазеподібної консистенції, отриману масу піддають тепловій обробці в жарочній шафі при температурі 100-120 °С, паштетну масу охолоджують до температури 55-60 °С і вносять суміш порошоків кореня цикорію та топінамбура з дисперсністю 10^{-4} - 10^{-5} см, потім пакують у пергаментну упаковку та охолоджують до температури 0-8 °С, компоненти беруть при наступному співвідношенні, кг/1т готового продукту:

печінка яловича	604...623
порошок кореня цикорію	5...14
порошок топінамбура	15...25
шпик	85
цибуля ріпчаста	64
морква	59
рослинна олія	21
бульйон	21
квасоля	128
перець чорний	13
сіль кухонна харчова	15
мускатний горіх	15.

проведення морфометрії свіжих плодів томата, а саме вимірювання середньої маси плоду (x_1), зусилля на прокол шкірочки плоду (x_2), найбільшого діаметра плоду (x_3), індексу форми плоду (x_4), кількості насіннєвих камер плоду (x_5), діаметра місця прикріплення плоду до плодоніжки (x_6), причому для визначення прогнозованої дегустаційної оцінки в консервах "Томати консервовані з зеленню" використовують рівняння залежності загальної дегустаційної оцінки готового продукту від ознак свіжих плодів томата (перед етапом консервування):

$Y(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = 4,009409 - 0,000809x_1 + 0,000902x_2 + 0,147427x_3 + 0,179700x_4 - 0,063680x_5 - 0,146352x_6$,
де Y - загальна дегустаційна оцінка, бал;
 x_1 - середня маса плоду, г;
 x_2 - зусилля на прокол шкірочки плоду, г/мм;
 x_3 - найбільший діаметр плоду, см;
 x_4 - індекс форми плоду;
 x_5 - кількість насіннєвих камер плоду, шт.;
 x_6 - діаметр місця прикріплення плоду до плодоніжки, см.

- (11) **41403** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A23L 1/31
A23L 1/317
- (21) u200813215 (22) 14.11.2008
(72) Клименко Михайло Миколайович, Наконечна Юлія Григорівна, Ястреба Юлія Анатоліївна
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНОЇ КОВБАСИ
(57) Спосіб виробництва ковбасних виробів, який полягає у підготовці сировини, солінні, формуванні, термічній обробці, який відрізняється тим, що на стадії кутерування додається грибний порошок, з метою підвищення біологічної та харчової цінності, збагачення харчовими волокнами, після чого оболонки наповнюють фаршем, потім батони ковбас піддають осадженню, обжарюванню, варінню та охолодженню відповідно до традиційної технології.

- (11) **41437** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A23L 3/00
- (21) u200814097 (22) 08.12.2008
(72) Щербатюк Анна Ігорівна
(73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕГУСТАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ КОНСЕРВІВ "ТОМАТИ КОНСЕРВОВАНІ З ЗЕЛЕННЮ"
(57) Спосіб визначення дегустаційної оцінки консервів "Томати консервовані з зеленню", який включає

- (11) **41652** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A23L 3/02
- (21) u200901628 (22) 25.02.2009
(72) Осокіна Ніна Максимівна, Костецька Катерина Василівна, Корабльова Ольга Анатоліївна
(73) ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА, КОСТЕЦЬКА КАТЕРИНА ВАСИЛІВНА, КОРАБЛЬОВА ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО МАРИНОВАНОГО ПРЯНОГО
(57) Спосіб виробництва перцю солодкого маринованого пряного, що включає виробництво перцю солодкого маринованого за традиційною технологією, який відрізняється тим, що використовують нетрадиційні пряноароматичні рослини, причому рецептура має наступний склад, кг на 1000 кг:
- | | |
|---------------------|--------------|
| перець солодкий | 600 |
| шавлія мускатна | 1,5 |
| чабер садовий | 1,5 |
| заливка | 400, у т. ч. |
| оцтова кислота 80 % | 6,5 |
| сіль | 12,5 |
| цукор | 20,0 |
| вода питна | решта. |

- (11) **41651** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A23L 3/02
- (21) u200901627 (22) 25.02.2009
(72) Осокіна Ніна Максимівна, Костецька Катерина Василівна
(73) ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА, КОСТЕЦЬКА КАТЕРИНА ВАСИЛІВНА
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО МАРИНОВАНОГО З СОКОМ ЯБЛУЧНИМ

- (57) Спосіб виробництва перцю солодкого маринованого з соком яблучним, що включає виробництво перцю солодкого маринованого за традиційною технологією, який **відрізняється** тим, що в маринованій заливці використовують сік яблучний, причому рецептура має наступний склад, кг на 1000 кг:
- | | |
|---------------------|-------------|
| перець солодкий | 600 |
| гвоздика | 0,4 |
| лавровий лист | 0,2 |
| перець духмянний | 0,4 |
| заливка | 400, у т.ч. |
| оцтова кислота 80 % | 4,0 |
| сіль | 12,5 |
| цукор | 20,0 |
| сік яблучний | 362,5. |

(11) **41432** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A23L 3/40**
A23L 1/00

(21) **u200813994** (22) **05.12.2008**
(72) Ревенко Олександр Олександрович
(73) **РЕВЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **КОНЦЕНТРАТ ХОЛОДЦЮ**

- (57) Концентрат холодцю, який характеризується тим, що складається з висушених шматків м'яса та його сухих екстрактів, а також спецій, прянощів, солі та желеутворюючих домішок при вологості суміші не більше 30 % масових.

A 43

(11) **41392** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A43B 3/00**
A43B 17/00

(21) **u200812478** (22) **24.10.2008**
(72) Степанов Олександр Олександрович
(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **УСТІЛКА З ВИМІРЮВАЛЬНИМИ ВАГАМИ ДЛЯ ВЗУТТЯ**

- (57) 1. Устілка з вимірювальними вагами для взуття, що має заповнену рідиною або об'ємом повітря еластичну ємність у якій є порожні простори, при цьому ємність має приєднаний одним боком гнучкий шланг який другим боком з'єднаний з вимірювальним приладом або датчиком або пристосуванням, яка **відрізняється** тим, що додатково має закріплені з двох зовнішніх боків по всій поверхні захисні шари.
2. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково у корпусі чи до корпусу приладу або датчика або пристосування приєднаний одним боком механізм у вигляді зворотного клапана або перекиваючої заслінки, який другим боком приєднаний до гнучкого шланга.
3. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково як закріплювальні деталі до взуття має

кишеню та/або "липучки", та/або заклепки, з допомогою яких прилад або датчик або пристосування розташовано на зовнішній частині взуття.

A 45

(11) **41497** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A45D 31/00**

(21) **u200814547** (22) **17.12.2008**
(72) Поспелов Андрій Павлович
(73) **ПОСПЕЛОВ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
(54) **НАКЛАДНИЙ НІГОТЬ**

- (57) 1. Накладний ніготь, що містить нігтьову пластину, виконану з пластика, з розташованим на його поверхні зображенням, який **відрізняється** тим, що нігтьова пластина включає принаймні чотири шари, при цьому один з шарів виконаний з лінзового пластика і має опуклу поверхню, на внутрішній стороні якого розташований шар зображення, покритий шаром клею, до якого прикріплений ламінуючий шар, при цьому зображення виконано лентичулярним.
2. Накладний ніготь за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що один шар нігтьової пластини виконаний з лінзового пластика 60 Ipi-120 Ipi.

A 61

(11) **41522** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 1/00**
A61B 17/00

(21) **u200814812** (22) **22.12.2008**
(72) Данчин Андрій Олександрович, Данчин Олександр Георгійович, Поліщук Микола Єфремович
(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **ЕНДОСКОПІЧНИЙ МЕТОД З'ЄДНАННЯ АРАХНОЇДАЛЬНОЇ КІСТИ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ З КРУРАЛЬНОЮ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОЮ ЦИСТЕРНОЮ**

- (57) Ендоскопічний метод з'єднання арахноїдальної кисти середньої черепної ямки з круральною субарахноїдальною цистерною, що характеризується проведенням ендоскопічної перфорації стінки арахноїдальної кисти та утворенням постійної стони між порожниною арахноїдальної кисти та круральною субарахноїдальною цистерною основи головного мозку, який **відрізняється** тим, що накладається фризний отвір, виконується ендоскопічна інспекція порожнини арахноїдальної кисти та визначення топографо-анатомічних орієнтирів круральної субарахноїдальної цистерни, проводиться ендоскопічне з'єднання порожнини арахноїдальної кисти із круральною субарахноїдальною цистерною у безсудинній ділянці оболонки

кісти, після чого проводять ендоскопічний контроль ефективності стоми, ревізію субарахноїдального простору в ділянці круральної цистерни.

(11) **41521** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 1/00**
A61B 17/00

(21) **u200814810** (22) **22.12.2008**

(72) Данчин Андрій Олександрович, Данчин Олександр Георгійович, Поліщук Микола Єфремович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **ЕНДОСКОПІЧНИЙ МЕТОД З'ЄДНАННЯ АРАХНОЇДАЛЬНОЇ КІСТИ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ З МІЖНІЖКОВОЮ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОЮ ЦИСТЕРНОЮ**

(57) Ендоскопічний метод з'єднання арахноїдальної кісти середньої черепної ямки з міжніжковою субарахноїдальною цистерною, що характеризується проведенням ендоскопічної перфорації стінки арахноїдальної кісти та утворенням постійної стоми між порожниною арахноїдальної кісти та міжніжковою субарахноїдальною цистерною основи головного мозку, який **відрізняється** тим, що накладається фризний отвір, виконується ендоскопічна інспекція порожнини арахноїдальної кісти та визначення топографо-анатомічних орієнтирів міжніжкової субарахноїдальної цистерни, проводиться ендоскопічне з'єднання порожнини арахноїдальної кісти із міжніжковою субарахноїдальною цистерною у безсудинній ділянці оболонки кісти, після чого проводять ендоскопічний контроль ефективності стоми, ревізію субарахноїдального простору в ділянці міжніжкової цистерни.

ентирів міжхазмальної субарахноїдальної цистерни, проводиться ендоскопічне з'єднання порожнини арахноїдальної кісти із міжхазмальною субарахноїдальною цистерною у безсудинній ділянці оболонки кісти, після чого проводять ендоскопічний контроль ефективності стоми, ревізію субарахноїдального простору в ділянці міжхазмальної цистерни.

(11) **41503** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/00**
G01N 33/53

(21) **u200814623** (22) **19.12.2008**

(72) Куляс Валентина Михайлівна, Трунова Ольга Арнольдівна, Єрмаченко Олександр Борисович, Фурсов Іван Валентинович, Садеков Дмитро Рифатович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕКОЛОГІЧНО ЗАЛЕЖНОГО ПОРУШЕННЯ ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ У ДИТИНИ**

(57) Спосіб діагностики екологічно залежного порушення гуморального імунітету у дитини шляхом визначення рівня лізоциму в пробі її слини, аналізу результатів визначення та діагностування екологічно залежного порушення гуморального імунітету, який **відрізняється** тим, що додатково в пробі слини дитини визначають рівні імуноглобулінів А, G та секреторного імуноглобуліну А, а екологічно залежне порушення гуморального імунітету у дитини діагностують в разі відхилення від територіальної норми рівня всіх визначених показників.

(11) **41520** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 1/00**
A61B 17/00

(21) **u200814807** (22) **22.12.2008**

(72) Данчин Андрій Олександрович, Данчин Олександр Георгійович, Поліщук Микола Єфремович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **ЕНДОСКОПІЧНИЙ МЕТОД З'ЄДНАННЯ АРАХНОЇДАЛЬНОЇ КІСТИ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ З МІЖХІАЗМАЛЬНОЮ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОЮ ЦИСТЕРНОЮ**

(57) Ендоскопічний метод з'єднання арахноїдальної кісти середньої черепної ямки з міжхазмальною субарахноїдальною цистерною, що характеризується проведенням ендоскопічної перфорації стінки арахноїдальної кісти та утворенням постійної стоми між порожниною арахноїдальної кісти та міжхазмальною субарахноїдальною цистерною основи головного мозку, який **відрізняється** тим, що накладається фризний отвір, виконується ендоскопічна інспекція порожнини арахноїдальної кісти та визначення топографо-анатомічних оріє-

(11) **41564** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/00**

(21) **u200900006** (22) **05.01.2009**

(72) Корчан Леонід Миколайович, Приходько Юрій Олександрович, Корчан Микола Іванович

(73) **КОРЧАН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, ПРИХОДЬКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОРЧАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБИРАННЯ НАДОСАДОВОЇ РІДИНИ ТА РЕСУСПЕНДУВАННЯ ОСАДУ**

(57) Пристрій для відбирання надосадової рідини та ресуспендування осаду, що містить піпетку та гумовий балон, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений циліндричною збірною камерою, до нижнього краю якої через перехідник приєднана відбірна частина, що складається з поліхлорвінілової еластичної трубки з надітим на неї затискачем із точним роликом, до кінця еластичної трубки приєднаний латексний конектор, в який вставлена очна піпетка, а до верхнього краю збірної камери приєднаний гумовий балон.

- (11) **41598** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200900618** (22) **28.01.2009**
- (72) Кулішов Сергій Костянтинович, Кудря Ірина Павлівна, Вакуленко Костянтин Євгенович
- (73) **КУЛІШОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, КУДРЯ ІРИНА ПАВЛІВНА, ВАКУЛЕНКО КОСТЯНТИН ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦИРКАДНИХ СТРЕСОРНИХ ТА СТРЕС-ЛІМІТУЮЧИХ РИТМІВ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ В ПОЄДНАННІ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**
- (57) Спосіб діагностики циркадних стресорних і стрес-лімітуючих ритмів у хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з гіпертонічною хворобою, що включає одночасне добове моніторування артеріального тиску, електрокардіограми, реопневмограми з визначенням стресу за результатами змін частоти серцевих скорочень, дихальних рухів, рівня систолічного, діастолічного, пульсового артеріального тиску, наявності ішемічних змін електрокардіограми, гіпертензивних та гіпотензивних реакцій, гіпопное, апное, тахіпное в спокої та при фізичному навантаженні, психоемоційній пробі - словесно-кольоровому стрес-тесту Струпа, який **відрізняється** тим, що додатково проводиться аналіз циркадної стрес-антистресорної активності за співвідношенням добової (в тому числі денної, нічної) реакції підкоркових нервових структур до централізації нервових процесів, зокрема за часткою від поділу відсотка приросту індексу добових змін активності підкоркових центрів до відсотка приросту індексу добових змін централізації нервових процесів за формулою $\Delta SNCA/\Delta IC$.

- (11) **41582** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200900251** (22) **14.01.2009**
- (72) Зінченко Юрій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ СИНУСОВОГО РИТМУ У ХВОРИХ З ПЕРСИСТУЮЧОЮ ФОРМОЮ ТРІПОТІННЯ ПЕРЕДСЕРДЬ**
- (57) 1. Спосіб підвищення ефективності відновлення синусового ритму у хворих з персистуючою формою тріпотіння передсердь І типу шляхом проведення черезстраховідної електрокардіостимуляції лівого передсердя, який **відрізняється** тим, що у випадку, коли після переведення кардіостимуляцією тріпотіння передсердь у їх фібриляцію відбувається зворотна трансформація аритмії, це свідчить про стійкість кола мас-ре-ентрі, як електрофізіологічного субстрату аритмії, а таким чином про високу імовірність відновлення синусового ритму, і тоді протокол стимуляції продовжують до тих пір, поки не відновиться синусовий ритм або

збережеться стійка фібриляція передсердь, без обмеження кількості залпів стимуляції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зворотній трансформації аритмії протягом доби після проведення електрокардіостимуляції протокол стимуляції повторюють.

- (11) **41655** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/16**
- (21) **u200901676** (22) **26.02.2009**
- (72) Погоріла Ірина Олегівна, Кузьміна Клариса Іванівна, Романенко Олександр Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ В КОЛЕКТИВІ СТУДЕНТІВ**
- (57) Спосіб діагностики соціально-психологічного клімату в колективі студентів, що включає використання експрес-методики, який **відрізняється** тим, що проводять тестування протягом 5-ти хвилин за допомогою автоматизованої системи дослідження особистості, визначають соціально-психологічний клімат в колективі студентів за шкалою (-1 - +1 бали) і при значенні показника соціально-психологічного клімату в колективі +1 соціально-психологічному клімату в колективі студентів присуджується позитивна оцінка, -1 - негативна оцінка, а 0 - оцінка соціально-психологічного клімату в колективі відсутня.

- (11) **41661** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/16**
- (21) **u200901682** (22) **26.02.2009**
- (72) Погоріла Ірина Олегівна, Кузьміна Клариса Іванівна, Романенко Олександр Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТА**
- (57) Спосіб діагностики рівня соціальної активності студента, що включає використання методики Г.А. Амінева, який **відрізняється** тим, що проводять тестування протягом 3-х хвилин за допомогою автоматизованої системи досліджень особистості, визначають рівень соціальної активності студента у балах по шкалі (-2,0 - 2,0 балів) і при значенні > 1,5 балів діагностують категорію "активіст", > 0,5-1,5 бали - "здоровий пасив", > 0-0,5 балів - "індиферентний пасив", > -1,5 - 0 балів - "пасивний дезорганізатор", < -1,5 балів - "активний дезорганізатор".

- (11) **41549** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/103**
A61K 31/00
G01N 33/48

(21) **u200815209** (22) **29.12.2008**

(72) Ребров Борис Олексійович, Благініна Ірина Іванівна, Блудова Наталія Георгіївна, Реброва Ольга Олександрівна, Благодаренко Ганна Борисівна, Комарова Олена Борисівна

(73) **РЕБРОВ БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ, БЛАГІНІНА ІРИНА ІВАНІВНА, БЛУДОВА НАТАЛІЯ ГЕОРГІЇВНА, РЕБРОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, БЛАГОДАРЕНКО ГАННА БОРИСІВНА, КОМАРОВА ОЛЕНА БОРИСІВНА**(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СУДИН У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**(57) Спосіб корекції атеросклеротичного ураження судин у хворих на ревматоїдний артрит, що включає використання комбінації препаратів аторвастатину та ω -3 поліненасичених жирних кислот, який **відрізняється** тим, що при одночасному призначенні препарату "Аторкор" в дозі 40 мг (2 таб. в вечірній прийом) на добу та "Вітрум кардіо Омега-3" (по 1 капсулі 2 рази на добу під час їжі) впродовж 4 місяців оцінюють не тільки ліпідний спектр крові, а й антиоксидантний потенціал, протизапальні, імунні та дезагрегаційні показники крові, що призводить до покращення перебігу основного захворювання, прискорення темпів досягнення клінічної ремісії.

складає 25 %, при сумі балів більше +3 несприятливих результатів не очікують.

(11) **41452** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 10/00**(21) **u200814222** (22) **10.12.2008**

(72) Буднюк Олександр Олександрович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОЇ ІНТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ ПЕРЕД ОПЕРАЦІЄЮ НА ЩИТОВИДНИЙ ЗАЛОЗИ**(57) Спосіб прогнозування тяжкої інтубації трахеї перед операцією на щитовидній залозі шляхом визначення розмірів та розташування щитовидного хряща при передопераційному обстеженні хворого, який **відрізняється** тим, що під час передопераційного обстеження визначають відхилення щитовидного хряща від серединної осі тіла, вимірюють антропометричну відстань цього відхилення, уточнюють при необхідності його величину методом комп'ютерної томографії і при показнику його вище 0,7-1 см прогнозують тяжку інтубацію трахеї.(11) **41518** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 5/107**
A61B 5/20
A61B 8/08
G01N 33/48(21) **u200814761** (22) **22.12.2008**

(72) Возіанов Олександр Федорович, Пасечніков Сергій Петрович, Сайдакова Наталія Олександрівна, Клименко Ярослав Миколайович, Глебов Антон Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЗАТРИМКИ СЕЧОВИПУСКАННЯ У ХВОРИХ НА ГІПЕРПЛАЗІЮ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**(57) Спосіб прогнозування ефективності консервативного лікування гострої затримки сечовипускання у хворих на гіперплазію передміхурової залози, що полягає у визначенні факторів, що впливають на відновлення сечовипускання, таких як вік хворого та об'єм випущеної сечі при катетеризації, який **відрізняється** тим, що додатково визначають антропометричні та анамнестичні параметри, дані лабораторних досліджень та ультразвукове дослідження (УЗД) з наступним відображенням кожного фактора в балах і визначенням загальної кількості балів, при цьому, якщо сума балів менше -4, імовірність несприятливого результату складає 100 %, у пацієнтів із сумою балів від -4 до +3(11) **41427** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 10/00**(21) **u200813851** (22) **02.12.2008**

(72) Денисова Маргарита Федорівна, Чернега Наталія Вікторівна, Ципкун Анатолій Григорович, Каніовська Валентина Андріївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІУ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ВІРУСНИМИ ГЕПАТИТАМИ В ТА С**(57) Спосіб діагностики функції ендотелію у дітей з хронічними вірусними гепатитами В та С, який здійснюється шляхом дослідження порушень функції ендотелію, який **відрізняється** тим, що досліджують рівень концентрації тромбоксану в сироватці крові, який при неактивному ступені запалення в печінці дорівнює 372 ± 12 пг/мл; при мінімальному - 483 ± 12 пг/мл; при помірному - 546 ± 8 пг/мл; при високому - 720 ± 11 пг/мл; у здорових дітей - 280 ± 38 пг/мл.(11) **41374** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
A61B 17/11 (2008.04)(21) **u200810469** (22) **18.08.2008**

(72) Сергєєв Олег Олександрович

(73) **СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КРОВООБІГУ В АРТЕРІЯХ СТЕГНОВО-ПІДКОЛІННОГО СЕГМЕНТА

(57) Спосіб відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента, що включає розтин шкіри стегна, накладання на стегнову артерію проксимального та дистального анастомозів з підколінною артерією та ушивання рани шар за шаром, який **відрізняється** тим, що додатково виділяють позаочеревинний простір з браншею аорто-біфеморального функціонуючого алошунта, поза ділянками рубцево-змінених тканин і локалізації підколінної артерії, здійснюють розтини на стегні під пупартовою смугою, накладають турнікети, вводять у браншу 100-150 мл фізіологічного 0,9 % розчину NaCl і 1 мл гепарину, пропускають алошунт до прохідної частини підколінної артерії, крізь розтини на стегні, анастомозуючи його кінцем у бік, при цьому проксимальний анастомоз накладають кінцем у бік, на 15-20 мм ділянки стегнової артерії, а розтин шкіри стегна здійснюють уздовж клубової артерії.

(11) 41425 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200813818 **(22) 01.12.2008**

(72) Центіло Віталій Григорович, Крайнікова Емма Валеріївна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ СУПРАГІОЇДНОЇ ТА СУПРАОМОГІОЇДНОЇ ШИЙНОЇ ДИСКЕКЦІЇ

(57) Спосіб виконання супрагіоїдної та супраомогіоїдної шийної дисекції, що включає видалення клітковини підпідборідного трикутника з лімфатичними вузлами, який **відрізняється** тим, що клітковину підпідборідного трикутника розтинають у напрямку від підборіддя до під'язикової кістки з прошиванням та електрокоагуляцією країв рани та власний футляр переднього черевця двочеревцевого м'яза розсікають з медіального його боку.

(11) 41420 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200813770 **(22) 01.12.2008**

(72) Центіло Віталій Григорович, Павленко Максим Юрійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ РОЗТИНУ НАВКОЛОГЛОТКОВИХ ФЛЕГМОН

(57) Спосіб розтину навкологлоткових флегмон, що включає виконання розрізу шкіри піднижньощелепного трикутника паралельно нижньому краю щелепи, який **відрізняється** тим, що розріз шкіри продовжують до переднього краю кивального м'яза і далі вздовж нього до рівня під'язикової кі-

стки, розділяють піднижньощелепну та привушну слинні залози і розшаровують клітковину навколо судинно-нервового пучка шиї у верхній ділянці сонного трикутника.

(11) 41421 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200813771 **(22) 01.12.2008**

(72) Центіло Віталій Григорович, Жданов Віктор Єгорович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПРИВУШНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ З ГЛОТКОВОГО ВІДРОСТКА СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ ТА РОЗПОВСЮДЖУЮТЬСЯ У БІК ОСНОВИ ЧЕРЕПА ТА ГЛОТКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування злоякісних пухлин привушної слинної залози, які виникають з глоткового відростка слинної залози та розповсюджуються у бік основи черепа та глотки, що включає виконання оперативного доступу, який **відрізняється** тим, що виконують кондилектомію з суглобовим диском та часткову резекцію заднього краю гілки нижньої щелепи.

(11) 41422 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**

(21) u200813775 **(22) 01.12.2008**

(72) Центіло Віталій Григорович, Заплавський Анатолій Вікторович, Крайнікова Емма Валеріївна, Павленко Максим Юрійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАТОМІЧНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ВИВЧАННЯ ТОПОГРАФІЧНОЇ АНАТОМІЇ КЛІТКОВИННИХ ШАРІВ І ФАСЦІЙ НАВКОЛО ЯЗИКА, У ДІЛЯНЦІ ДНА ПОРОЖНИНИ РОТА, ПЕРЕДНЬОГО ТРИКУТНИКА ТА ОРГАНІВ ШИЇ

(57) Спосіб формування анатомічного препарату для вивчення топографічної анатомії клітковинних шарів і фасцій навколо язика, у ділянці дна порожнини рота, переднього трикутника та органів шиї, що включає виконання серединного розрізу шкіри шиї від підборіддя донизу і висічення грудини, який **відрізняється** тим, що відшаровують окістя з внутрішнього боку нижньої щелепи, кивальний, двочеревцевий та крилоподібний м'язи у місцях прикріплення, виконують остеотомію шилоподібного відростка, відшаровують передхребцеву пластинку шийної фасції та глотково-базиллярну фасцію, а також виконують наскрізний розріз вздовж заднього краю твердого піднебіння.

- (11) **41543** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200815139** (22) **29.12.2008**
- (72) Каюк Віталій Григорович, Ямчук Марина Миколаївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОСТПРОМЕНЕВИХ РЕАКЦІЙ ТА УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ**
- (57) Спосіб профілактики постпроменеви реакцій та ускладнень після комбінованого лікування хворих на рак шийки матки, який полягає в тому, що під час розширеної екстирпації матки заочеревинні простори дренують хлорвініловими трубками та вводять через них 100 мг хімотрипсину в місця видалених клубових лімфовузлів.

- (11) **41544** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200815143** (22) **29.12.2008**
- (72) Каюк Віталій Григорович, Ямчук Марина Миколаївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІМФОКІСТ У ХВОРИХ ПІСЛЯ РОЗШИРЕНОЇ ЕКСТИРПАЦІЇ МАТКИ, ЯКІ ОТРИМАЛИ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ КУРС ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб профілактики лімфокіст після розширеної екстирпації матки у хворих, які отримали передопераційний курс променевої терапії, який полягає в тому, що в ділянки видалених лімфовузлів закладають гемостатичну губку "Геласпон", попередньо оброблену розчином 1 % діоксидину, таким чином, щоб покрити всі ділянки, з яких видалялась параметральна клітковина з лімфатичними вузлами.

- (11) **41378** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200811222** (22) **16.09.2008**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ КОРИНЦЕВОГО УРАЖЕННЯ СПИННОГО МОЗКУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗАХ ХРЕБТА ЗА В.І. ЦИМБАЛЮКОМ**
- (57) Спосіб експрес-діагностики корінцевого ураження спинного мозку при остеохондрозах хребта як спосіб ранньої діагностики захворювань нервової системи, який **відрізняється** тим, що на симетричні ділянки тіла пацієнта зліва та справа наносять невеликі щипкові подразники, що викликає

гіперестезію на ділянках тіла із порушеною інервацією, далі, використовуючи топічну діагностику, визначають уражену ділянку нервової системи, котре більш цілеспрямовано досліджують, використовуючи інструментальні методи дослідження.

- (11) **41505** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200814685** (22) **22.12.2008**
- (72) Іващук Олександр Іванович, Мишковський Юрій Миколайович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОГО ГЕМОСТАЗУ З ГОСТРОКРОВОТОЧИВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ ВИРАЗКИ**
- (57) Спосіб локального гемостазу з гострокровоточної дуоденальної виразки шляхом утворення тампонуєчої ділянки, який **відрізняється** тим, що утворюють тампонуєчу ділянку сферичної форми проведенням циркулярного розрізу серозної та м'язової оболонок передньої стінки дванадцятипалої кишки на 2-5 мм більше в діаметрі, ніж виразка, накладають кисетний шов по краю дефекту передньої стінки, пришивають передню стінку до задньої, відступивши від тампонуєчої ділянки, 8-подібними швами з обох боків та завершують перитонізацією окремими вузловими швами.

- (11) **41508** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200814689** (22) **22.12.2008**
- (72) Іващук Олександр Іванович, Мишковський Юрій Миколайович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯЦИБУЛИННОЇ ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб лікування післяцибулінної виразки дванадцятипалої кишки шляхом виведення виразки за межі травного каналу, який **відрізняється** тим, що з передньої стінки дванадцятипалої кишки в проекції виразки висікають отвір діаметром, більшим за виразку, підшивають краї дефекту передньої стінки по периметру виразки таким чином, щоб в шов захоплювалась наскрізно вся передня стінка, а з боку задньої стінки - тільки слизовий і підслизовий шари, після цього виразку тампонуєють шляхом накладання кисетного шва на відстані 0,7-1,0 см від підшитої краю дефекту передньої стінки по периметру виведеної виразки, прохідність кишкового тракту відновлюють переднім попередуюбідковим гастроентероанастомозом з браунівським сполученням.

- (11) **41510** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814691** (22) 22.12.2008
(72) Івашук Олександр Іванович, Мишковський Юрій Миколайович
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯЦИБУЛИННОЇ ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
(57) Спосіб лікування післяцибулинної виразки дванадцятипалої кишки шляхом утворення тампону-ючої ділянки, який **відрізняється** тим, що проводять лапаротомію, підковоподібну дуоденотомію, прошивають кровоточиву виразку, виводять виразку за межі травного тракту, формують тампону-ючу ділянку, підшивають окремими серозо-м'язовими швами висічений підковоподібний клапоть передньої стінки дванадцятипалої кишки по периметру виведеної виразки та накладають об-хідний гастроентероанастомоз.

- (11) **41665** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200902240** (22) 16.03.2009
(72) Грубнік Володимир Володимирович, Аскеров Ел-мар, Воротинцева Ксенія Олегівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ РЕТРАКТОР ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛАПАРОЛІФТИНГУ**
(57) Універсальний ретрактор для виконання лапароліфтингу, що складається із металевої робочої частини, введеної через троакар у черевну порожнину, який **відрізняється** тим, що робоча части-на являє собою металевий затиск із спеціальни-ми гачками для прикріплення до нього металево-го поздовжнього бруса з виготовленими по всій його поверхні спеціальними металевими петлями під час виконання лапароліфтингу, а назовні пе-редньої черевної стінки розташовано електро-магніт.

- (11) **41570** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
A61B 18/18
- (21) **u200900088** (22) 05.01.2009
(72) Скорий Денис Ігоревич
(73) **СКОРИЙ ДЕНИС ІГОРЕВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
(57) Спосіб розділення біологічних тканин, який вклю-чає подання на поверхню органа, що оперується, робочого середовища під тиском, що перевищує границю міцності тканин органа, який **відрізня-ється** тим, що як робоче середовище вибирають біологічно інертний газ.

- (11) **41666** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200902241** (22) 16.03.2009
(72) Каштальян Михайло Арсентійович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИС-ТЕКТОМІЇ У ЖІНОК ЗА КАШТАЛЬЯНОМ М.А.**
(57) Спосіб відеолапароскопічної холецистектомії у жінок, який полягає у малоінвазивному видаленні жовчного міхура з використанням істотних отво-рів, який **відрізняється** тим, що через параумбі-лікальний лапаропорт вводять стандартний 10-мм лапароскоп, в епігастральний лапаропорт через пупкове кільце вводять лапароскопічні інструмен-ти та 5-мм відеокамеру, а тракцію жовчного міху-ра виконують за допомогою вигнутої спиці Кирш-нера, видаляють жовчний міхур, після чого пере-міщують його у малий таз і вилучають із черевної порожнини через рану заднього склепіння піхви, яку створюють 12-мм троакаром, через який вво-дять затискач для евакуації жовчного міхура.

- (11) **41438** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814098** (22) 08.12.2008
(72) Форманчук Андрій Миколайович, Лещенко Юрій Михайлович, Пентюк Олександр Олексійович, Же-ліба Микола Дмитрович, Костюк Григорій Якович, Коноплицький Віктор Сергійович, Заїчко Наталія Валентинівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО АРТЕРІ-АЛЬНОГО МЕЗЕНТЕРІАЛЬНОГО ТРОМБОЗУ**
(57) Спосіб моделювання гострого артеріального ме-зентеріального тромбозу, який **відрізняється** тим, що після виділення верхньобрижової артерії біля місця її відходження від аорти виконують зовніш-ню прицільну аплікацію 12,5 % розчином FeCl₃ з експозицією 10 хвилин.

- (11) **41608** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200900834** (22) 04.02.2009
(72) Шевага Олександр Ярославович
(73) **ШЕВАГА ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГІДРОТУБАЦІЙ**
(57) 1. Спосіб проведення гідротубацій, який полягає в тому, що введення засобу для гідротубацій в порожнини матки та труб здійснюють за допомо-гою двоходового катетера Фолея № 8, введеного в цервікальний канал, через який за допомогою

шприца вводять лікувальний засіб із швидкістю 3 мл за хвилину, 20 хвилин, курс лікування - через день, 10 процедур.

2. Засіб для проведення гідротубацій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікувальний засіб містить: лонгідаза 3000 МО

гідрокортизон 30 мг

розчин димедролу 1 % 1 мл

новокаїн 0,5 % 40 мл.

3. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що при підвищеній чутливості жінки до новокаїну використовують ізотонічний розчин натрію хлориду в кількості 50 мл.

(11) **41640** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/03**

(21) **u200901397** (22) **19.02.2009**

(72) Грубнік Володимир Володимирович, Аскеров Елмар, Воротинцева Ксенія Олегівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АЛОТРАНСПЛАНТАТ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ГЕРНІОПЛАСТИКИ З ПРИВОДУ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**

(57) Алотрансплантат для виконання герніопластики з приводу вентральних гриж, що являє собою нерозсмоктувану сітку, яка фіксується до країв грижового дефекту передньої черевної стінки, який **відрізняється** тим, що до країв алотрансплантата прикріплені 2-3 магнітні кліпси для розправлення і переміщення сітки та повного закриття грижового дефекту за допомогою розташованого назовні передньої черевної стінки магніту.

(11) **41558** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/22**

(21) **u200815251** (22) **29.12.2008**

(72) Гюльмамедов Фарман Ібрагімович, Єнгенов Нікас Михайлович, Базіян Наіра Каренівна, Кухто Олексій Павлович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ГЕРНІОАЛОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб лапароскопічної герніоалопластики, який включає мобілізацію сім'яного канатика, медіальної та латеральної пахових ямок, ревізію грижового мішка, встановлення та фіксацію сітчастого протеза з подальшою перитонізацією та дренажування місця фіксації, який **відрізняється** тим, що грижовий мішок резекують вздовж грижових воріт по колу і кукусу мішка опускають до мошонки, мобілізуючи сім'яний канатик.

(11) **41667** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/22**

(21) **u200902242** (22) **16.03.2009**

(72) Каштальян Михайло Арсентійович, Шаповалов Віталій Юрійович, Павлишин Василь Васильович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ КОНКРЕМЕНТІВ, ЯКІ ВИПАЛИ З ЖОВЧНОГО МІХУРА АБО ПІД ЧАС ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Пристрій для евакуації конкрементів, які випали з жовчного міхура або під час лапароскопічної холецистектомії, що містить аспіратор-іригатор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить герметичну ємність 1 з вмонтованими у неї двома гнучкими трубками, одна з яких 5 із внутрішнім діаметром 10 мм надягнена на металеву напівтрубку 4, введена в лапаропорт, а на кінці другої гнучкої трубки 6 з внутрішнім діаметром, відповідним до зовнішнього діаметра штуцера 7 ємності аспілятора-іригатора, вмонтовано фільтр 2 для чистки "зависі" конкрементів у розчині антисептика, аспірованого з черевної порожнини, а на протилежному кінці гнучкої трубки 6 встановлено "перехідник" 8 з двома замками 9, 10 для одночасного підключення стандартного інструмента.

(11) **41668** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 17/30**

(21) **u200902243** (22) **16.03.2009**

(72) Каштальян Михайло Арсентійович, Шаповалов Віталій Юрійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Пристрій для виконання відеолапароскопічної холецистектомії, що являє собою спицю Кіршнера, який **відрізняється** тим, що спиця 1 вигнута на обох кінцях, при цьому її робочий кінець 2, що слугує для захоплення жовчного міхура, загострений і має вигляд дуги, а другий кінець 3 спиці, який призначений для зовнішньої мануальної тракції жовчного міхура, вигнутий на ширину долоні під кутом 50°-70°.

(11) **41607** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61B 18/04**

(21) **u200900811** (22) **04.02.2009**

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Кульгінський Євген Анатолійович

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРОМАТОЗУ ЯСЕН**

(57) Спосіб лікування фіброматозу ясен шляхом термічної обробки тканин, що треба видалити, який

відрізняється тим, що операційне поле перед видаленням тканин висушується, а термічна обробка проводиться імпульсами плазми при температурі 4000...5000 °С.

-
- (11) **41536** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61C 5/00**
A61K 6/02
- (21) **u200814953** (22) **25.12.2008**
- (72) Каськова Людмила Федорівна, Шепеля Алла Василівна
- (73) **КАСЬКОВА ЛЮДМИЛА ФЕДОРІВНА, ШЕПЕЛЯ АЛЛА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей молодших вікових груп, що включає санітарно-гігієнічне виховання дітей і батьків та комплекс профілактично-реабілітаційних заходів, направлених на зниження розповсюдженості та інтенсивності карієсу тимчасових зубів, який **відрізняється** тим, що лікувально-профілактичні заходи та засоби призначають диференційовано в залежності від віку дитини, починаючи з моменту прорізування першого тимчасового зуба до 3,5 років: з моменту прорізування першого тимчасового зуба до 1 року призначають гігієну порожнини рота з використанням "першої щітки для зубів" 2 рази на день, використання еліксиру "Санодент" у розведенні 1:10 з теплою водою, шляхом змочування "першої щітки для зубів" у даному розчині; з 1,5 до 2,5 років призначають гігієну порожнини рота з використанням "силіконової зубної щітки з обмежувачем" 2 рази на день, використання еліксиру "Санодент" у розведенні 1:10 з теплою водою шляхом змочування "силіконової зубної щітки з обмежувачем" у даному розчині та пероральне вживання полівітамінно-мінеральних дитячих жувальних таблеток "Мульти-табс Малюк Макс" по 1 таблетці щовечора; з 2,5 до 3,5 років гігієну порожнини рота призначають з використанням дитячої зубної щітки з м'якою щетиною типу Oral-B Stages 2 та зубної пасти без фтору "Новий жемчуг Кальцій", еліксир "Санодент" у розведенні 1 чайна ложка на 50 мл води для полоскання рота щоразу після прийому їжі та перед сном і полівітамінно-мінеральні дитячі жуйні таблетки "Мульти-табс Малюк Макс" по 1 таблетці щовечора, два рази на рік в осінньо-весняний періоди.
-
- (11) **41642** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61F 9/00**
A61F 9/08
- (21) **u200901407** (22) **19.02.2009**
- (72) Бездітко Павло Андрійович, Ільїна Євгенія Миколаївна

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ЛІМБАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб лікування синдрому лімбальної недостатності, який включає ауто- або алотрансплантацію ділянки лімба, який **відрізняється** тим, що у пацієнта із здорового ока шляхом ламілярної кератектомії забирають ділянку лімба, яку прикладають до лімба пошкодженого ока в меридіані найбільшого рогівкового дефекту, з обох боків перпендикулярно лімбі виконують кон'юнктивотомию довжиною, більшою від довжини аутотрансплантату не менше ніж на 1 мм, та закривають трансплантат, переміщуючи висічену на ту ж довжину кон'юнктиву, яку фіксують до рогівки з двох боків вузловими швами.
-

- (11) **41643** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61F 9/00**
A61F 9/08
- (21) **u200901411** (22) **19.02.2009**
- (72) Бездітко Павло Андрійович, Ільїна Євгенія Миколаївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕРПЕТИЧНОГО КЕРАТИТУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування герпетичного кератиту, що включає забір тканини здорового ока та її трансплантацію в осередок процесу, який **відрізняється** тим, що із здорового ока шляхом ламілярної кератектомії забирають ділянку лімба, на хворому оці в меридіані рогівкового дефекту формують кишеню, в яку імплантують біоптат та фіксують його вузловим швом при необхідності.
-

- (11) **41506** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61H 39/00**
- (21) **u200814686** (22) **22.12.2008**
- (72) Водолазський Олександр Пилипович
- (73) **ВОДОЛАЗЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПИЛИПОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ**
- (57) Спосіб лікування алкогольної залежності, який включає рефлексотерапію шляхом впливу на вибіркові, найбільш біологічно активні при даному захворюванні і статусі хворого, точки акупунктури, психотерапію, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять анкетування, діагностику за допомогою апарату Р. Фоля, після чого проводять рефлексотерапію, яку здійснюють впливом на вказані точки магнітолазероультразвуковою терапією, причому після кожного сеансу проводять психотерапевтичний опосередкований вплив, який здійснюють за допомогою раціональної та сімейної психотерапії, а на заключному сеансі проводять "кодування" під

впливом емоціональностресової психотерапії з наступною реабілітацією.

- (11) **41572** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 6/00**
A61C 17/00
- (21) **u200900110** (22) **05.01.2009**
- (72) Смоляр Ніна Іванівна, Безвужко Ельвіра Валентинівна
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ПЕРШИХ ПОСТІЙНИХ МОЛЯРІВ У ДІТЕЙ НА ІНДИВІДУАЛЬНОМУ РІВНІ**
- (57) Спосіб профілактики карієсу перших постійних молярів у дітей, що включає використання лікувально-профілактичних фтористих засобів, який **відрізняється** тим, що здійснюють профілактичні заходи та формують вікові групи динамічного спостереження за дітьми з урахуванням частоти каріозних уражень молочних зубів, при цьому під час контрольних оглядів після контрольованої гігієни порожнини рота дітям віком 5-6 років проводять герметизацію фісур, а при множинному карієсі молочних зубів перед герметизацією фісур поверхні зубів покривають емальгерметизувальним розчином, при досягненні дітьми віку 7-8 років при карієсі молочних зубів не більше 5 покривають зуби два-три рази на рік фторвмісним лаком або гелем з амінофторидами, а при карієсі молочних зубів більше 5 покривають поверхню зубів один раз на рік емальгерметизувальним розчином, фторвмісним гелем та гелем з амінофторидами, дітям при досягненні ними віку 8-9 років зуби покривають тричі на рік фторвмісним лаком і один раз на рік емальгерметизувальним розчином та призначають ендогенно для профілактики карієсу зубів препарати кальцію та Вітафтор.

- (11) **41463** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 6/00**
A61K 31/33
A61P 17/18
A61J 3/00
- (21) **u200814276** (22) **11.12.2008**
- (72) Кучеренко Людмила Іванівна, Калинюк Тимофій Григорович, Гриновець Ігор Степанович, Гриновець Володимир Степанович, Сулим Юрій Васильович, Черпак Михайло Олександрович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **ЗАСІБ ІЗ ТІОТРИАЗОЛІНОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ПАРОДОНТА І СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ВИГЛЯДІ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**
- (57) Засіб із тіотриазоліном для лікування патології пародонта і слизової оболонки порожнини рота у

вигляді полімерної плівки, що містить тіотриазолін, який **відрізняється** тим, що тіотриазолін у концентрації 2 % включено до складу плівконосія полімерного типу, який містить натрійкарбоксиметилцелюлозу, полівініловий спирт, поліетиленгліколь, гліцерин, Твін-80, сахарин і воду очищену при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

натрійкарбоксиметилцелюлоза	4,6
полівініловий спирт	0,4
поліетиленгліколь	2,0
гліцерин	2,0
Твін-80	1,0
тіотриазолін	2,0
сахарин	0,1
вода очищена	до 100,0.

- (11) **41440** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 6/02**
- (21) **u200814113** (22) **08.12.2008**
- (72) Литвиненко Євгенія Ігорівна, Мельник Юрій Ярославич
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Композиційний полімерний матеріал, який містить порошкоподібну фракцію акрилоксида, який **відрізняється** тим, що містить додатково кварц, при такому співвідношенні компонентів у порошкоподібній фракції акрилоксида (мас. ч.):
- | | |
|------------------------------------|----------|
| кварц | 5...20 |
| порошкоподібна фракція акрилоксида | 80...95, |
- при готуванні композиційного полімерного матеріалу рідку і порошкоподібну фракції змішують при співвідношенні 1:1.

- (11) **41535** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 9/06**
A61K 35/56
A61P 17/00
- (21) **u200814949** (22) **25.12.2008**
- (72) Гречановська Олена Семенівна, Калініна Марина Валеріївна
- (73) **ГРЕЧАНОВСЬКА ОЛЕНА СЕМЕНІВНА, КАЛІНІНА МАРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
- (54) **ЛІКУВАЛЬНА МАЗЬ "ВОЛШЕБНИК"**
- (57) Лікувальна мазь, що містить жировий компонент і добавки, яка **відрізняється** тим, що як жировий компонент вона містить масло вершкове коров'яче, а як добавки - бджолиний віск, прополіс і відвар курячих яєць при такому співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|-----------|
| прополіс | 3,0-5,0 |
| бджолиний віск | 42,0-47,0 |
| масло вершкове коров'яче | 45,0-55,0 |
| відвар курячих яєць | 5,0-10,0. |

- (11) **41453** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200814225** (22) 10.12.2008
(72) Буднюк Олександр Олександрович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГОЛОВНОГО БОЛЮ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ**
(57) Спосіб профілактики та лікування головного болю у післяопераційному періоді після операції на щитоподібній залозі шляхом введення ненаркотичних анальгетиків, який **відрізняється** тим, що призначають внутрішньовенне введення L-лізину есцинату у дозі 10-15 мл двічі на добу протягом першої доби.

- (11) **41454** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200814226** (22) 10.12.2008
(72) Буднюк Олександр Олександрович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ НАБРЯКУ ГОРТАНІ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ЩИТОВИДНІЙ ЗАЛОЗІ АБО ПРИ МЕХАНІЧНИХ ТРАВМАХ ГОРТАНІ ЗА О.О. БУДНЮКОМ**
(57) Спосіб профілактики і лікування набряку гортані при операціях на щитовидній залозі або при механічних травмах гортані шляхом введення протинабрякового препарату, який **відрізняється** тим, що призначають внутрішньовенне введення L-лізину есцинату у дозі 10-15 мл двічі на добу курсом 1-3 доби.

- (11) **41551** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
A61B 19/00
- (21) **u200815236** (22) 29.12.2008
(72) Хіміч Сергій Дмитрович, Палій Гордій Кіндратович, Ковальчук Валентин Петрович, Кателіан Олена Вікторівна, Поліщук Іван Валентинович, Хіміч Олексій Сергійович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ РАН**
(57) Спосіб дренивання ран, що передбачає введення дренажної системи, який **відрізняється** тим, що поліхлорвінілові, гумові, силіконові трубки чи смужки обробляють антисептичним засобом Амосепт.

- (11) **41629** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
A61K 38/21
- (21) **u200901210** (22) 16.02.2009
(72) Бодня Катерина Ігорівна, Боброва Оксана Вячеславівна
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ТОКСОПЛАЗМОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
(57) Спосіб лікування хронічної токсоплазмозної інфекції шляхом застосування комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають рекомбінантний ІЛ-2 людини - препарат "Ронколейкін", по 0,3 мл внутрішньом'язово 1 раз на 3 дні, на курс лікування 10 ін'єкцій.

- (11) **41633** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
A61N 5/00
- (21) **u200901254** (22) 16.02.2009
(72) Яворський Павло Вацлавович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА РАННЄ ЛІКУВАННЯ СУДИННИХ ЗМІН ПРИ ГЕСТОЗІ ЛЕГКОГО ТА СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНІВ У ВАГІТНИХ ЖІНОК**
(57) Спосіб профілактики та раннє лікування судинних змін при гестозі легкого та середнього ступенів у вагітних жінок, що передбачає введення медпрепаратів в поєднанні з лазерною терапією, який **відрізняється** тим, що вагітним на ранніх етапах змін в судинах вводять дипіридамоп по 50 мг 3 рази на добу за 1 годину до їди та глутаргін по 0,75мг 3 рази на добу протягом 14 днів, а також щоденно проводять інфрачервоне низьке лазерне опромінення зон проекції великого потиличного отвору та комірцевої ділянки по 3-4 хв. довжиною хвилі 0,9 мкм, потужністю 100 мВт і зон ліктьових ямок по 3 хв. довжиною хвилі 630 нм, потужністю 20 мВт з енергетичною дозою 1,0 Дж/см.

- (11) **41627** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **A61K 31/00**
A61K 35/00
A61P 27/00
- (21) **u200901116** (22) 12.02.2009
(72) Бездітко Павло Андрійович, Міщенко Тамара Сергіївна, Заволока Олеся Володимирівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ РОГІВКИ**
(57) Спосіб лікування діабетичної нейропатії рогівки, що включає призначення цукрознижуючої терапії,

який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають берлітін 600 мг на добу парентерально на 150,0 мл 0,9 % розчину NaCl в/в крапельно щоденно, актовегін 400 мг на добу парентерально в/в струминно щоденно, мільгамму по 2 мл внутрішньом'язово на добу 1 раз на 3 доби та закладають у кон'юнктивальний мішок солкосерил-овий очний гель 1 см 1 раз на добу до повного зникнення клінічної симптоматики діабетичної нейропатії рогівки.

нанні з дом'язовим введенням Диклобрю 75 мг один раз на добу.

- (11) **41436** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A61K 31/21
- (21) **u200814081** (22) 08.12.2008
(72) Степанюк Георгій Іванович, Альчук Олександра Іванівна, Коваленко Сергій Іванович, Беленічев Ігор Федорович, Бухтіярова Ніна Вікторівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 4-[ОКСО-3(4Н)-ХІНАЗОЛІН] БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ ЯК ЗАСОБУ, ЩО ПІДВИЩУЄ ФІЗИЧНУ ВИТРИВАЛІСТЬ ОРГАНІЗМУ ПРИ РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ**
(57) Застосування 4-[оксо-3(4Н)-хіназолін] бензойної кислоти як засобу, що підвищує фізичну витривалість організму при різних температурних режимах.

- (11) **41571** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A61K 31/135
A61P 29/00
- (21) **u200900099** (22) 05.01.2009
(72) Матвійчук Богдан Олегович, Квіт Адріан Дмитрович, Куновський Володимир Володимирович
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЕННЯ ХВОРИХ З ПОЄДНАНОЮ ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЖИВОТА У РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**
(57) Спосіб знеболення хворих з поєднаною травмою грудної клітки та живота у ранньому післяопераційному періоді, який включає застосування ненаркотичного анальгетика у поєднанні з нестероїдним протизапальним препаратом, який **відрізняється** тим, що використовують ненаркотичний анальгетик препарат Акупан шляхом комбінованого (довенного та дом'язового) введення та нестероїдний протизапальний препарат Диклобрю шляхом дом'язового введення впродовж 2 діб, починаючи з першої доби госпіталізації хворого, за схемою: перша доба Акупан 20 мг на 200 мл 0,9 % розчину NaCl внутрішньовенно один раз на добу та Акупан 20 мг внутрішньом'язово через 4 години двічі на добу у поєднанні з дом'язовим введенням Диклобрю 75 мг один раз на добу; друга доба Акупан 20 мг на 200 мл 0,9 % розчину NaCl внутрішньовенно один раз на добу у поєд-

- (11) **41659** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A61K 31/455
A61K 31/15
- (21) **u200901680** (22) 26.02.2009
(72) Груша Михайло Михайлович, Романенко Олександр Вікторович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІЗОНІАЗИДУ ЯК ПРОТЕКТОРА ПУРИНОБЛОКУВАЛЬНОЇ ДІЇ ПІРИДОКСАЛЬ-5'-ФОСФАТУ**
(57) Застосування ізоніазиду як протектора пуриноблокувальної дії піридоксаль-5'-фосфату.

- (11) **41637** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A61K 31/519
A61K 35/37
A61K 35/00
A61K 33/18
- (21) **u200901394** (22) 19.02.2009
(72) Якименко Олена Олександрівна, Єфременкова Людмила Назарівна, Іваницький Віктор Вітольдівич, Клочко Віктор Вікторович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СКЛАД ДЛЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО ОЖИРІННЯ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА ОСТЕОАРТРОЗОМ ОПОРНИХ СУГЛОБІВ**
(57) Склад для фізіотерапевтичного лікування абдомінального ожиріння хворих з метаболічним синдромом та остеоартрозом опорних суглобів, що включає еуфілін, який **відрізняється** тим, що він додатково містить жовч медичну консервовану та морську воду у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------------|
| розчин еуфіліну | 24,0-4,5-5,5 |
| жовч медична консервована | 4,5-5,5 |
| вода морська | до 100. |

- (11) **41630** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 A61K 31/716
- (21) **u200901213** (22) 16.02.2009
(72) Гарюк Григорій Іванович, Бобрусь Артем Борисович, Гарюк Олег Григорович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО РИНИТУ**

(57) Спосіб моделювання медикаментозного риніту, який здійснюють шляхом введення лікарського препарату в порожнину носа тварини, який **відрізняється** тим, що в носові шляхи кожної половини носа кролика вводять 0,5 мл 0,1 % розчину ксилоніметазоліну, два рази на день після годування, протягом 90 днів.

дві таблетки кларитроміцину (500 мг), що приймаються по 1 таблетці два рази на день протягом семи днів, та кверцетин (Quercetinum) по 1 г 2 рази на добу протягом 21 дня із повторенням курсу лікування через 6 місяців, після проведення контрольної езофагогастроудоденоскопії, за такою ж схемою.

(11) **41675** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 33/00**

(21) **u200903407** (22) **09.04.2009**

(72) Баранніков Костянтин Володимирович, Тофан Анатолій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ЗАПАЛЬНІ ПОЛІПИ ШЛУНКА**

(57) Спосіб профілактики захворювання на запальні поліпи шлунка, що включає виконання езофагогастроудоденоскопії, а в подальшому призначення протизапальної та потрійної антихелікобактерної терапії (інгібітор протонної помпи та два антибактеріальні препарати), який **відрізняється** тим, що як препарат для потрійної антихелікобактерної терапії призначають орністат, у який включено по дві таблетки рабепразолу (20 мг), дві таблетки орнідазолу (500 мг), дві таблетки кларитроміцину (500 мг), що приймаються по одній таблетці два рази на день протягом семи днів, та ацикловір по 20 мг 4 рази на день протягом 5 днів із повторенням курсу лікування дворазово через кожні 6 місяців, після проведення контрольної езофагогастроудоденоскопії, за такою ж схемою, при цьому хворі знаходяться під спостереженням гастроентеролога та гепатолога у поліклінічному закладі за місцем проживання.

(11) **41677** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 33/00**

(21) **u200903409** (22) **09.04.2009**

(72) Баранніков Костянтин Володимирович, Тофан Анатолій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПОЛІПІВ ШЛУНКА, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ ІНФЕКЦІЄЮ HELICOBACTER PYLORI**

(57) Спосіб лікування гіперпластичних поліпів шлунка, асоційованих із інфекцією *Helicobacter pylori*, що включає виконання езофагогастроудоденоскопії, а в подальшому призначення протизапальної потрійної антихелікобактерної терапії (інгібітор протонної помпи та два антибактеріальні препарати), який **відрізняється** тим, що як препарат для потрійної антихелікобактерної терапії призначають орністат, у який включено по дві таблетки рабепразолу (20 мг), дві таблетки орнідазолу (500 мг),

(11) **41676** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 33/00**

(21) **u200903408** (22) **09.04.2009**

(72) Баранніков Костянтин Володимирович, Тофан Анатолій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЛІПІВ ШЛУНКА**

(57) Спосіб лікування поліпів шлунка включає виконання езофагогастроудоденоскопії, а в подальшому при I-III типах поліпів за Jamada місцеве імунокорегуюче лікування, який **відрізняється** тим, що хворим на поліпи шлунка вводять 15,000-20,000 МЕ лейкінфєрону, рівномірно розподіляючи дозу навколо основи поліпа у радіусі 0,8-1,2 см поступово з периферії до центра, залишаючи чверть на введення у основу новоутворення, курсом у 3-4 ін'єкції через добу і повторюють його після виконання контрольної езофагогастроудоденоскопії через 6 місяців.

(11) **41373** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 35/00**
G01N 21/78 (2009.01)

(21) **u200810404** (22) **15.08.2008**

(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна, Бичкова Ганна Олексіївна

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

(54) **СПОСІБ ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ РУТИНУ**

(57) Спосіб тест-визначення рутину, що включає відбір проби, розчинення її в органічному розчиннику, взаємодію рутину з хімічним реагентом і вимірювання аналітичного сигналу, який **відрізняється** тим, що рутин піддають взаємодії з іонами ітрію (III), модифікованими на поверхні сорбенту Sephadex G-75, в присутності альбуміну, лаурилсульфату натрію та гексаметилентетраміну 10 %-вого при pH=6,4.

(11) **41660** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61K 35/00**
C07D 307/00

(21) **u200901681** (22) **26.02.2009**

(72) Яковлева Ірина Юріївна, Горчакова Надія Олександрівна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЯКТОНУ ТА МЕКСИДОЛУ ЯК АКТОПРОТЕКТОРА**
 (57) Застосування яктону та мексидолу як актопротектора.

(11) **41375** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A61K 36/00**
A61P 15/12 (2009.01)

- (21) **u200810755** (22) **29.08.2008**
 (72) Мамакін Дмитрій Юрійович, Пуртов Олексій Вікторович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА"**
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ З СЕДАТИВНОЮ ТА ЗАГАЛЬНОЗМІЦНЮЮЧОЮ ДІЄЮ**

- (57) Спосіб приготування комплексного рослинного препарату з седативною та загальнозміцнюючою дією, який **відрізняється** тим, що здрібнену рослину сировину при наступному складі, г:
- | | |
|--------------------------------|------|
| лабазник шестипелюстковий | 28 |
| корінь петрушки кучерявої | 22,5 |
| корінь селери | 17 |
| трава підмаренника справжнього | 13,5 |
| трава льонку звичайного | 11 |
| квітки нагідок | 8, |
- настоюють не менше 12 годин в 40 % розчині етилового спирту при співвідношенні сировина:екстракт 1:10, процедуру повторюють тричі, екстракти зливають у збірник для відстоювання, відстоювання здійснюють при температурі 8-10 °С протягом 72 годин, відстояний напівпродукт декантують та фільтрують, після чого одержану прозору рідину фасують у придатне пакування.

(11) **41476** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A61K 36/00**
A61K 8/97 (2009.01)
A61P 13/00
A61P 13/02 (2009.01)

- (21) **u200814378** (22) **15.12.2008**
 (72) Русанов Сергій Євгенійович, Стусь Віктор Петрович
 (73) **РУСАНОВ СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ, СТУСЬ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
 (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗБІР "ЛЕРІК" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОСТАТИТУ**
 (57) Лікарський збір для лікування простатиту, що містить листя кропиви та траву деревію з квітками, який **відрізняється** тим, що додатково містить трави череди трироздільної, звіробою, душиці, грициків, гірчака, споришу звичайного, чебрецю, безсмертника однорічного з квітками, квітки ромашки, квіткові кошики нагідок, суцвіття цмину та

листя підбілу при наступному співвідношенні рослинних інгредієнтів, мас. %:

листя кропиви	10,0-12,3
трава деревію з квітками	3,3-4,1
трава череди трироздільної	10,0-12,3
трава звіробою	6,6-8,2
трава душиці	6,6-8,2
трава грициків	6,6-8,2
трава гірчака	6,6-8,2
трава споришу звичайного	6,6-8,2
трава чебрецю	3,3-4,1
трава безсмертника однорічного з квітками	3,3-4,1
квітки ромашки	9,9-12,3
квіткові кошики нагідок	6,6-8,2
суцвіття цмину	3,3-4,1
листя підбілу	6,6-8,2.

(11) **41478** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **A61K 36/00**
A61K 8/97 (2009.01)
A61P 13/00
A61P 13/02 (2009.01)

- (21) **u200814381** (22) **15.12.2008**
 (72) Русанов Сергій Євгенійович, Стусь Віктор Петрович
 (73) **РУСАНОВ СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ, СТУСЬ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
 (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗБІР "ЛЕМІК" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІЕЛОНЕФРИТУ**

- (57) Лікарський збір для лікування піелонефриту, що містить трави череди трироздільної та деревію звичайного з квітками, який **відрізняється** тим, що додатково містить трави материнки звичайної, звіробою, кропиви, реп'яшка, цикорію, листя подорожника, терну, тополі, суцвіття цмину, квітки ромашки, квіткові кошики нагідок, лушпиння квасолі та шишки хмелю при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------------|----------|
| трава череди трироздільної | 5,5-8,3 |
| трава деревію звичайного з квітками | 2,8-4,1 |
| трава материнки звичайної | 8,3-12,4 |
| трава звіробою | 5,5-8,3 |
| трава кропиви | 8,3-12,4 |
| трава реп'яшка | 2,8-4,1 |
| трава цикорію | 2,8-4,1 |
| листя подорожника | 8,3-12,4 |
| листя терну | 5,5-8,3 |
| листя тополі | 5,5-8,3 |
| суцвіття цмину | 2,8-4,1 |
| квітки ромашки | 8,3-12,4 |
| квіткові кошики нагідок | 5,5-8,3 |
| лушпиння квасолі | 5,5-8,3 |
| шишки хмелю | 2,7-4,1. |

(11) **41593**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 36/00
A61K 8/00

(21) **u200900453** (22) **22.01.2009**

(72) Кисличенко Вікторія Сергіївна, Журавель Ірина Олександрівна, Ярошенко Ілларіон Вікторович, Бурда Надія Євгенівна, Грубник Ігор Михайлович

(73) **КИСЛИЧЕНКО ВІКТОРІЯ СЕРГІЙВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА**

(57) 1. Спосіб корекції надлишкової маси тіла, що полягає в прийомі двох біологічно активних зборів на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що кожний збір приймають в загальноприйнятних дозах два тижні на місяць, один за одним.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що перший біологічно активний збір №1 включає:

траву споришу	28,0-32,0
листя сени	18,0-21,0
листя кропиви	28,0-32,0
траву деревію	8,0-12,0

біологічно активний збір №2 включає:

кору крушини	38,0-42,0
плоди шипшини	18,0-22,0
листя м'яти перцевої	18,0-22,0
корені вовчуга	8,0-12,0
плоди фенхеля	9,0-13,0

(11) **41594**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 36/00

(21) **u200900454** (22) **22.01.2009**

(72) Гудзенко Олександр Павлович, Тернінко Інна Іванівна, Бондарь Сергій Іванович, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Якименко Олена Миколаївна

(73) **ГУДЗЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

(54) **НАСТОЙКА "УРОФІТ" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ Й ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ**

(57) Настойка для профілактики й лікування сечокам'яної хвороби, що включає траву хвоща польового, кореневище і корені марени красильної, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить квітки ромашки, корені вовчуга, листя берези, листя ортосифона, плоди кропу та спирт етиловий 70 % при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

траву хвоща польового	0,2-0,35
кореневище і корені марени красильної	0,2-0,35
квітки ромашки	0,2-0,4
корені вовчуга	0,2-0,35
листя берези	0,2-0,35
листя ортосифона	0,2-0,35
плоди кропу	0,15-0,25
спирт етиловий 70 %	решта.

(11) **41641**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 39/08
A61K 31/41

(21) **u200901398** (22) **19.02.2009**

(72) Ігнат'єв Олександр Михайлович, Ямілова Тетяна Миколаївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ І ОСТЕОАРТРОЗУ**

(57) Спосіб лікування остеопорозу і остеоартрозу, що включає застосування остеотропних препаратів в сполученні з фізіотерапевтичним впливом на уражені зони опорно-рухового апарату, який **відрізняється** тим, що призначають препарат ібандронової кислоти Бонвіва перорально у дозі 150 мг один раз в місяць на тлі рефлексотерапії - аплікацій підшкірних ін'єкцій газом CO₂ у дозі 4-5 мм в одній ін'єкції, параартикулярно навколо уражених суглобів та паравертебрально на поперековий відділ хребта експозицією 5 аплікацій через день, загальним курсом 2 рази на рік.

(11) **41638**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 39/395

(21) **u200901395** (22) **19.02.2009**

(72) Лебедюк Михайло Миколайович, Скарнар Володимир Миколайович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ХЛАМІДІОЗУ**

(57) Спосіб лікування уrogenітального хламідіозу шляхом використання імуномодулятора в сполученні із антихламідійним препаратом, який **відрізняється** тим, що додатково призначають імуноглобулін людини антихламідійний у дозі 1,5 мл при масі тіла до 80 кг і 2,25 мл при масі тіла понад 80 кг, через день внутрішньом'язово, 10 ін'єкцій.

(11) **41560**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61L 2/02
A61L 2/22
A61L 9/14

(21) **u200900002** (22) **05.01.2009**

(72) Борисевич Борис Володимирович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Борисевич Володимир Борисович

(73) **БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, БОРИСЕВИЧ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) 1. Спосіб дезінфекції приміщень, що включає отримання водного колоїдного розчину наночастинок бактерицидних металів, наночастинок оксидів бактерицидних металів і наночастинок гідроксидів бактерицидних металів з дисперсністю наночастинок 1-1000 нм, обробку приміщень шляхом

розпилювання колоїдного розчину при масовій концентрації аерозолі в межах 5-700 мг/м³ з дисперсністю аерозолі 2-100 мкм, який **відрізняється** тим, що наночастинки бактерицидних металів, наночастинки оксидів бактерицидних металів і наночастинки гідроксидів бактерицидних металів застосовують у формі аквахелатів, отриманих електроімпульсною абляцією металевих гранул у воді.

2. Спосіб дезінфекції приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що метали вибрані з групи, що включає срібло, мідь, магній, цинк, золото, платину, паладій, іридій, олово, титан.

разово, курсом 8-10 процедур, тривалістю 18-20 хв. кожна, з повторенням курсу через 18-22 дні.

(11) **41636** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61N 1/18**
A61M 27/00

(21) **u200901393** (22) **19.02.2009**

(72) Лебедюк Михайло Миколайович, Скарнь Володимир Миколайович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ**

(57) Спосіб лікування хронічного простатиту шляхом використання антибактеріальних адреноблокаторів і імунomodulatorів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають трансуретральне дренажування і пряму електричну стимуляцію передміхурової залози в режимі 5 хв. періодичного підключення електрода-катетера до джерела вакууму розрядженням 20-40 кПа, після чого виконують пряму електростимуляцію передміхурової залози біполярним імпульсним електричним струмом з амплітудою 2,0 мА, періодом повторення 400±40 мкс протягом 10 хвилин.

(11) **41639** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61N 5/00**

(21) **u200901396** (22) **19.02.2009**

(72) Якименко Олена Олександрівна, Єфременкова Людмила Назарівна, Бондарь Вадим Миколайович, Сидоренко Ірина Олександрівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АСОЦІЙОВАНИХ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**

(57) Спосіб лікування асоційованих метаболічних порушень у хворих на гіпертонічну хворобу шляхом використання преформованих фізичних факторів в сполученні із стандартною медикаментозною антигіпертензивною терапією, який **відрізняється** тим, що призначають магнітолазеротерапію за сегментарною методикою на ділянку С4-Т5 потужністю лазерного випромінювання 5500 мВт, довжиною хвилі 890 нм, частотою магнітного поля 50 Гц, магнітною індукцією 25-35 Тл щоденно,

(11) **41670**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
A61N 5/00
A61N 39/00

(21) **u200902784** (22) **25.03.2009**

(72) Матяш Михайло Миколайович

(73) **МАТЯШ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТРАВМАТИЧНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ З ЛІКВОРНО-ДИСЦИРКУЛЯТОРНИМ ТА/АБО ВЕГЕТАТИВНО-СУДИННИМ СИНДРОМОМ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих на травматичну енцефалопатію з лікворно-дисциркуляторним та/або вегетативно-судинним синдромом, що включає вплив на біоактивні точки магнітолазерним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що додатково до лазерної по черзі через день проводять стимулюючу фізіотерапію при кількості сеансів 10-15 на курс лікування, а лазерним випромінюванням контактно-компресійним способом спочатку одночасно впливають на проекцію великої цистерни і стовбура мозку (I зона) та парасагітальний синус (II зона) в імпульсному режимі (Р імпульсу - 5-10 Вт), в інфрачервоному діапазоні ($\lambda=870-890$ нм), а потім на біфуркацію сонної артерії (III зона) з двох боків в червоному діапазоні ($\lambda=633-637$ нм) з магнітною індукцією до 50 мТл, причому всі параметри процесу лазерної терапії модулюють індивідуальною частотою у відповідності з числом серцевих скорочень у конкретного пацієнта терапевтичною дозою лазерного випромінювання на одну зону в одному сеансі 1,0-7,0 Дж/см².

2. Спосіб лікування хворих на травматичну енцефалопатію за п. 1, який **відрізняється** тим, що для хворих з лікворно-дисциркуляторним синдромом фізіостимулюючу терапію здійснюють шляхом проведення електроакупунктури в зоні проекції верхнього шийного симпатичного ганглія і акупунктурної точки Т(XIII) 14.

3. Спосіб лікування хворих на травматичну енцефалопатію за п. 1, який **відрізняється** тим, що для хворих з вегетативно-судинним синдромом як фізіостимулюючу терапію застосовують регулюючу пунктурну фізіотерапію, для чого попередньо виконують електропунктурний стандартний вегетативний тест з визначенням функціонального стану меридіанів (каналів) за градацією "гіпер", "гіпо" чи стан "ейтонії" і на меридіани, що знаходяться у гіпофункціональному стані, впливають лазерним випромінюванням червоного діапазону щільністю потужності на виході світловоду 5-10 мВт/см через "тонізуючу", "пособлюючу", "глашатай" та "співчутну" точки акупунктури з терміном впливу на кожну точку 20-30 сек при загальній тривалості часу перших сеансів не більше 3-х хвилин із збільшенням її на 1 хвилину в наступних сеансах, а на меридіани, що знаходяться в гіперфункціональному стані, впливають електромагнітними хвилями міліметрового діапазону (КВЧ-пунктура) на "седа-

тивну", "пособлюючи" та "стабілізуючи" точки акупунктури тривалістю впливу на одну точку 5-10 хвилин при загальній тривалості цієї частини процедури до 30 хвилин.

(11) **41671** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A61P 25/00**
A61P 9/00
A61P 1/00

(21) **u200902867** (22) **27.03.2009**

(72) Ярославська Світлана Миколаївна, Литвинова Лариса Володимирівна

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

(54) **СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТ-ТРАВМАТИЧНИХ СТРЕСОВИХ РОЗЛАДІВ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб патогенетичного лікування посттравматичних стресових розладів при травматичних пошкодженнях у дітей, що включає діагностику психосоматичних розладів, призначення медикаментозної терапії, арт-терапії, залучення до лікування психолога, який **відрізняється** тим, що при призначенні лікування з застосування арт-терапії враховують вікові особливості дитини (малювання, ліпка, плетіння та в'язання, збирання конструктора і картин-панно, слухання музики і перегляд мультфільмів), а вибір препаратів патогенетично обґрунтовують в залежності від періоду стресу, порушення центральної нервової системи, психосоматичних розладів і когнітивної, інтелектуально-мнестичної сфери: в гострий період стресу від 2 днів до 12 тижнів при пошкодженні центральної нервової системи призначають препарати нейропротекторної і метаболічної дії (глутатилін, ноотропи), при проявах психосоматичних розладів (головний біль, вегето-судинна дистонія, розлади зі сторони шлунково-кишкового тракту) призначають Магне-В6, корвалол, рослинні адаптогени, блокатори H2 рецепторів, при неврозах і

порушеннях когнітивної, інтелектуально-мнестичної сфери - заспокійливі засоби, ноотропи, нейро-метаболіти, а у віддаленому періоді при наявності астеновегетативного синдрому, зниженні пам'яті, швидкої інтелектуальної та фізичної втомлюваності призначають метаболічну нейропротекторну терапію 2-3 рази на рік, заспокійливі засоби, при функціональних розладах шлунково-кишкового тракту - ферментні препарати, блокатори H2 рецепторів, альмагель, маалокс та фізіотерапевтичні методи - масаж, лікувальна гімнастика, електрофорез, при цьому при тривалих депресивних розладах призначають консультацію психіатра і антидепресанти.

A 62

(11) **41404** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **A62C 13/00**
A62D 1/00

(21) **u200813221** (22) **14.11.2008**

(72) Бейзим Інна Анатоліївна, Дмитровський Сергій Юрійович, Маненко Алек Костянтинович, Мудра Ірина Германівна, Козуб Юрій Богданович, Федоришин Юрій Іванович, Наконечний Михайло Васильович

(73) **БЕЙЗИМ ІННА АНАТОЛІЇВНА, ДМИТРОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, МАНЕНКО АЛЕК КОСТЯНТИНОВИЧ, МУДРА ІРИНА GERMANIBNA, КОЗУБ ЮРІЙ БОГДАНОВИЧ, ФЕДОРИШИН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, НАКОНЕЧНИЙ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СОРБЕНТУ ГЛАУКОНІТУ ЯК ЗАСОБУ ПОЖЕЖОГАСІННЯ**

(57) Застосування екологічного сорбенту глауконіту як засобу пожежогасіння.

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

(11) **41622** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B01D 9/00

(21) u200901022 (22) 09.02.2009

(72) Мікульонек Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КРИСТАЛІЗАТОР**

(57) 1. Кристалізатор, що містить камеру, виконану у вигляді горизонтально розташованого циліндра з теплообмінною оболонкою і патрубками, а також вібратор, при цьому камеру розміщено на опорах, споряджених пружними елементами та установлених на ексцентриках з горизонтальною віссю обертання, який **відрізняється** тим, що на кожному з ексцентриків змонтовано підшипник кочення, зовнішнє кільце якого встановлено з можливістю взаємодії з відповідною опорою.
2. Кристалізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому кільці підшипника кочення з боку відповідної опори виконано лиску.

(11) **41600** (51) МПК
(24) 25.05.2009 B01D 45/04 (2009.01)

(21) u200900649 (22) 29.01.2009

(72) Склабінський Всеволод Іванович, Ляпощенко Олександр Олександрович, Логвин Андрій Володимирович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОЇ КРАПЛИННОЇ РІДИНИ З ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ**

(57) Пристрій для вловлювання високодисперсної краплинної рідини з газорідного потоку, що містить жалюзійний пакет гофрованих пластин, обладнаних фільтрувальними елементами у вигляді смуг із волокнистого матеріалу, розміщених у місцях западин пластин, поверхнями яких утворені криволінійні сепараційні канали, кожна гофрована пластина виконана подвійною, з утворенням між внутрішніми поверхнями криволінійних дренажних каналів, закритих для газового потоку, має щілиноподібні отвори у місцях западин та обладнана жолобами для сепарованої рідини, який **відрізняється** тим, що смуги із волокнистого матеріалу виконані у вигляді половини сегмента.

(11) **41561** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B01J 13/00
B32B 5/00

(21) u200900003 (22) 05.01.2009

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ГІДРОФІЛЬНА МЕТАЛЕВА НАНОЧАСТИНКА**

(57) Гідрофільна металева наночастинка, що має розміри від 1 нм до 1000 нм і переважно сферичну форму, яка **відрізняється** тим, що має електричний заряд, утворений надлишком електронів на поверхні, і покрита наногідратною оболонкою, в якій молекули води утримуються навколо наночастинки за рахунок кулонівських сил, що виникають між атомами водню молекул води і зарядженою поверхнею наночастинки.

(11) **41562** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B01J 13/00
B32B 5/00

(21) u200900004 (22) 05.01.2009

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІДРОФІЛЬНИХ МЕТАЛЕВИХ НАНОЧАСТИНОК**

(57) Спосіб отримання гідрофільних металевих наночастинок, що включає диспергування металевих гранул імпульсами електричного струму у воді і електризацію наночастинок, який **відрізняється** тим, що електризацію наночастинок здійснюють шляхом приєднання до поверхні наночастинок електронів, емітованих за рахунок електронної емісії зі свіжоутворених мікроповерхонь гранул, що диспергуються, і формують навколо наночастинок наногідратні оболонки шляхом приєднання молекул води до електрично зарядженої поверхні наночастинок.

(11) **41468** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B01J 19/00

(21) u200814358 (22) 15.12.2008

(72) Сьомін Дмитро Олександрович, Дмитрієнко Дмитро Володимирович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЗМІШУВАЧ**

(57) Змішувач, що містить корпус з двома послідовно з'єднаними співвісними вихровими камерами, кожна із яких має тангенціальний вхідний і осевий вихідний патрубки, який **відрізняється** тим, що до кожного тангенціального вхідного патрубка перпендикулярно встановлено радіальний вхідний

патрубок, а змішувач керовано через тангенціальні вхідні патрубки пристроєм керування.

B 02

(11) **41364** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02B 1/00

(21) u200806740 (22) 16.05.2008

(72) Сілін Радомир Іванович, Гордєєв Анатолій Іванович, Урбанюк Євген Антонович, Третько Віталій Віталійович, Філь Олег Олександрович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ ЛАКУ ТА ЗАДИРОК У ПАЗАХ МАГНІТОПРОВОДУ**

(57) Устаткування для зачистки лаку та задирок у пазях магнітопроводу, яке складається з рами, стійки, приводу обертання виробу, щітки, гальмівного засобу, вібропроводу, яке **відрізняється** тим, що вісь обертання виробу, який оброблюється, встановлена з ексцентриситетом до осі обертання щітки, а щітка з'єднана з вібропроводом шліцевим штоком, який має підшипниковий вузол для обертання та проходить через втулку механізму гальмування.

(11) **41495** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02B 3/00

(21) u200814534 (22) 17.12.2008

(72) Дацишин Олександр Володимирович, Ткачук Олена Анатоліївна, Ткачук Анатолій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЛУЩИЛЬНИЙ ПОСТАВ**

(57) Універсальний луцильний постав, що містить корпус, робочі диски, змонтовані з можливістю регулювання зазору між ними, живильний бункер, розподільник потоку зерна, рухому та нерухому обичайки із отворами, два робочих диски, один із яких абразивний, а другий складається із абразивної і обгумованої частин, та колектор, який з'єднує порожнину між обичайкою і корпусом із вентилятором, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з двох частин - нерухомої основи та рухомої кришки, зв'язаних між собою пружними підвісками з можливістю реалізації просторових віброколивань кришки відносно нерухомої основи, на рухомій кришці закріплені мотор-вібратори з можливістю регулювання величин і напрямків дії інерційних сил, що збуджують вібрації кришки і зв'язаних з нею робочих органів.

(11) **41567** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02C 17/00

(21) u200900068 (22) 05.01.2009

(72) Бро Семен Маєрович, Свістельник Олег Якимович, Свістельник Ірина Олегівна

(73) **БРО СЕМЕН МАЄРОВИЧ, СВІСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ, СВІСТЕЛЬНИК ІРИНА ОЛЕГІВНА**

(54) **ФУТЕРІВКА МЛИНА**

(57) 1. Футерівка млина, яка містить плити з еластичного матеріалу, що встановлені на внутрішній поверхні барабана і мають повздовжні заглиблення біля повздовжніх кромки плит, в яких встановлені ліфтери у вигляді брусів з еластичного матеріалу з захоплювальними елементами, які заформовані в буси ліфтерів, за допомогою яких ліфтери кріпильними елементами прикріплені до барабана з притиском плит, яка **відрізняється** тим, що захоплювальні елементи з боку ближньої ділянки внутрішньої поверхні барабана виконані з двома повздовжніми пластинами, що розташовані в загальній площині з утворенням паза між ними, при цьому кріпильні елементи пропущені крізь пази між пластинами.

2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина захоплювальних елементів з боку згаданих пазів випущена з брусів ліфтерів, пропущена між повздовжніми кромками плит і уперта у внутрішню поверхню барабана.

(11) **41685** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02C 17/16
B03B 5/52 (2009.01)

(21) u200903752 (22) 17.04.2009

(72) Чижик Євген Євгенович, Грунський Геннадій Миколайович

(73) **ЧИЖИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **ФУТЕРІВКА СПІРАЛІ КЛАСИФІКАТОРА**

(57) 1. Футерівка спіралі класифікатора, що має еластичні футерувальні елементи у вигляді секторів плоского кільця з отворами під кріплення до лопаті спіралі, яка **відрізняється** тим, що сектори футерувальних елементів виконані складеними з двох частин, периферійної, яка примикає до периферійної частини спіралі, і внутрішньої, з боку вала спіралі, при цьому обидві частини закріплені поміж собою швидкороз'ємним замковим з'єднанням.

2. Футерівка спіралі класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на робочій поверхні в тілі секторів футерувальних елементів виконані вибірки.

(11) **41545** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 B02C 18/26

(21) u200815164 (22) 29.12.2008

- (72) Чередніченко Владислав Васильович, Батраченко Олександр Вікторович, Сунько Наталія Євгенівна, Йосипенко Вікторія Анатоліївна, Некоз Олександр Іванович
- (73) **БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ РІЗУЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОБОЧИХ ОРГАНІВ М'ЯСО-РІЗАЛЬНИХ МАШИН**
- (57) Установка для відновлення різучих властивостей робочих органів м'ясорізальних машин, яка містить привод заточувального круга, механізм вертикального переміщення приводу заточувального круга, планшайбу, привод обертання планшайби, пульт керування, систему примусового охолодження зони обробки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить привод точної подачі планшайби у вертикальному напрямку, механізм горизонтального переміщення приводу заточувального круга, механізм повороту приводу заточувального круга у вертикальній площині, блок керування, частотний перетворювач, генератор електроіскрових розрядів, генератор зварювального струму, тримач зварювального електроду, тримач електроду для електроімпульсного легування, тримач державки для алмазного вигладжування, причому привод заточувального круга має модульну конструкцію та має здатність швидко встановлюватись на свої приєднувальні місця і зніматись з них, тримач зварювального електроду, тримач електроду для електроімпульсного легування та тримач державки для алмазного вигладжування мають модульні конструкції та можуть встановлюватись на приєднувальні місця приводу заточувального круга.

В 06

- (11) **41533** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B06B 3/00**
B23K 26/00
- (21) **u200814926** (22) 24.12.2008
- (72) Нікітін Олександр Якимович, Клименко Олександр Миколайович, Труба Олександр Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВВОДУ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ ДО РОЗПЛАВУ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ВАННИ**
- (57) Спосіб вводу ультразвукових коливань до розплаву зварювальної ванни, що включає утворення плями нагріву концентрованим джерелом енергії та занурення її з повздовжніми коливаннями до зварювальної ванни, який **відрізняється** тим, що коливання здійснюють ультразвуковим перетворювачем та фокусують через пляму нагріву на дно ванни.

В 07

- (11) **41481** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B07B 1/28**
- (21) **u200814392** (22) 15.12.2008
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина для очищення зерна, що включає щонайменше один зерноочисний блок, закріплений на рамі, відцентрово-пневматичну віялку з кільцевим пневмосепаруючим каналом, відстійну камеру з заслінками, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що рама оснащена пружними опорними елементами.

- (11) **41464** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B07B 1/28**
- (21) **u200814305** (22) 12.12.2008
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина для очищення зерна, що включає поміщений в кожух вібровідцентровий решітний барабан, над яким розміщений пристрій для завантаження, пневмосепаруючий пристрій та приводи, яка **відрізняється** тим, що циліндричне решето обладнане ребрами жорсткості.

- (11) **41458** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **B07B 1/40** (2009.01)
- (21) **u200814237** (22) 10.12.2008
- (72) Бакум Микола Васильович, Леонов Володимир Павлович, Горбатовський Олександр Миколайович, Бакум Марія Миколаївна, Бобро Наталія Георгіївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **ВІБРОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Віброрешітний сепаратор, який включає підпружинений решітний стан, виконаний з набору циліндричних обичайок, між якими встановлені решета, а під ними шарнірно до обичайок закріплені на механізмах регулювання, виконаних у вигляді вала з двома важелями, піддони кулькових очисників, вібропривід, завантажувальний пристрій та приймачі продуктів розділення, який **відрізняється** тим, що зовнішні важелі механізму регулювання з'єднані жорстким ободом, на якому встановлений механізм регулювання його кутових переміщень відносно обичайок, наприклад, гвинтового типу, а внутрішні важелі виконані складеними

ми з двох частин, що з'єднані гвинтовим механізмом регулювання його довжини.

B 21

- (11) **41526** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B21C 25/00**
- (21) **u200814917** (22) **24.12.2008**
- (72) Тітов Вячеслав Андрійович, Тривайло Михайло Семенович, Калантир Сергій Фадейович, Злочевська Наталія Костянтинівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб пресування виробів, при якому заготовку встановлюють в контейнер і здійснюють її випресовку через матрицю, який відрізняється тим, що для пресування використовують матрицю, один торець якої розташований похило до її осі.

- (11) **41554** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B21C 37/00**
- (21) **u200815239** (22) **29.12.2008**
- (72) Білошенко Віктор Олександрович, Спусканюк Віктор Захарович, Гангало Олександр Миколайович, Давиденко Олександр Анатолійович, Возняк Андрій Васильович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕНСИВНОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ЗАГОТОВОК**
- (57) 1. Пристрій для інтенсивної пластичної деформації заготовок, який містить плунжер, контейнер високого тиску, який складається з бандажа і втулки контейнера з каналом круглої циліндричної форми, запресованої в бандаж, в нижній частині якої послідовно розміщені дві матриці, перша з яких призначена для екструзії заготовок та має конічну вхідну лійку та калібруючий пасок, під нею розташована друга матриця з каналами, які виконані в одній площині та перетинаються, вісь одного з каналів співвісна з віссю конічної матриці, а форма і площа поперечного перерізу цього каналу співпадають з формою і площею поперечного перерізу калібруючого паска конічної матриці, причому конічна матриця запресована у втулку контейнера з натягом, торці матриць щільно прилягають один до одного, вісь конічної матриці співпадає з віссю каналу контейнера, площа поперечного перерізу каналу втулки більша площі поперечного перерізу паска конічної матриці, в стінках втулки і бандажа контейнера виконані співвісні отвори з забезпеченням можливості вільного проходження через них деформованого матеріалу, а для забезпечення можливості видавлюван-

ня заготовки з контейнера методом гідроекструзії на плунжері встановлене ущільнення рідини високого тиску, який відрізняється тим, що форма і розміри конічної матриці забезпечують можливість здійснення екструзії чи гідроекструзії заготовок із контейнера з великими витяжками, друга матриця запресована у втулку, канали другої матриці виконані з однаковою формою й площею поперечного перерізу, а кут перетину каналів знаходиться в межах 90-150°.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в другій матриці не співвісний з конічною матрицею канал виконано наскрізь, а кут між наскрізними каналами і віссю конічної матриці становить 90°.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що пасок в конічній матриці і канали в другій матриці мають в поперечному перерізі квадратну форму.

- (11) **41515** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B21D 41/00**
- (21) **u200814726** (22) **22.12.2008**
- (72) Удовенко Віталій Кирилович, Середа Віктор Григорович, Кравець Олена Іванівна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ РОЛИКА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**
- (57) Спосіб виготовлення корпусу ролика стрічкового конвеєра, у якому стакан для розміщення підшипникового вузла виконаний у вигляді горловини на кінці труби, який відрізняється тим, що стакан виконують на кінці труби у вигляді горловини з пояском на вихідній трубі, прилягаючим до горловини, діаметр якого більше внутрішнього діаметра початкової труби на 1...1,5 мм, відокремлюють горловину зі згаданим пояском відомим способом, розвертають відділений елемент на 180° і вдавлюють у порожнину обертальної труби, при цьому відбувається розігрів контактних зон за рахунок сил тертя й після зупинки обертання труби відбувається контактне зварювання.

- (11) **41381** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B21J 5/00**
- (21) **u200811900** (22) **07.10.2008**
- (72) Роганов Лев Леонідович, Тарасов Олександр Федорович, Періг Олександр Вікторович, Стадник Олександр Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО БАГАТОКУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб рівноканального багатокутового пресування виробів, який полягає в деформуванні заготовки простим зсувом з накопиченням пластичної деформації шляхом багаторазового повторення

циклів продавлювання заготовки зі збереженням її первісних форми і розмірів за однокутовою схемою деформування через пару суміжних каналів, які знаходяться в одній площині, перетинаються і мають рівні між собою поперечні перерізи, що відповідають перерізу заготовки, причому вихідну заготовку в кожному циклі деформування продавлюють через систему, утворену з чотирьох чи більшої, переважно парної, кількості каналів, що перетинаються, який **відрізняється** тим, що вихідна заготовка в кожному циклі деформування додатково зазнає багаторазової деформації крутіння шляхом незалежного обертання кожної з секцій контейнеру для рівноканального багатокутвого пресування.

гляді порошку з розміром часток 100...200 мкм у кількості 90...95 %.

В 22

- (11) **41399** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B22C 5/00**
- (21) **u200813083** (22) **11.11.2008**
- (72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болюх Віталій Анатолійович
- (73) **ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛЮХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СТІЛ ВІБРАЦІЙНИЙ ФОРМУВАЛЬНИЙ**
- (57) Стіл вібраційний формувальний, що містить раму, вібраційну плиту з пружними амортизаторами та пульт керування, який **відрізняється** тим, що вібраційна плита оснащена трьома генераторами її примусових коливань, причому два з них виконані у вигляді вібраторів горизонтальних коливань, а один - вертикальних коливань.

- (11) **41382** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **B22D 7/10** (2008.04)
- (21) **u200811905** (22) **07.10.2008**
- (72) Кузнєцов Андрій Андрійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ДЗЕРКАЛА МЕТАЛУ**
- (57) 1. Спосіб теплоізоляції дзеркала металу, що включає подачу на дзеркало металу суміші, що утеплює, яка містить утримуючий шамотний порошок, який **відрізняється** тим, що у суміш, що утеплює, додатково вносять матеріал, який містить шаруваті сполуки графіту, попередньо піддані обробці окислювачем, а потім графіт, капсульований високовогнетривким оксидом, наприклад оксидом цирконію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шаруваті сполуки графіту використовуються у ви-

- (11) **41389** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B22D 19/08**
- (21) **u200812246** (22) **17.10.2008**
- (72) Рябічева Людмила Олександрівна, Циркін Аркадій Тимофійович, Попов Олександр Сергійович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ ПОРОШКОВИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МІДІ**
- (57) Антифрикційний порошковий матеріал на основі міді, що містить нікель і графіт, який піддають повторному пресуванню і термічній обробці - гартуванню і старінню, який **відрізняється** тим, що антифрикційний порошковий матеріал на основі міді отримують змішуванням 89 % порошку міді з 10 % лігатури, отриманої з акумуляторних відходів, додають 1 % графіту, пресують пористі заготовки, які спікають при температурі 900-950 °С у захисно-відновлювальному середовищі, а потім штампують у закритому штампі з поперечною течею металу і проводять термічну обробку.

- (11) **41383** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B22D 27/00**
- (21) **u200811908** (22) **07.10.2008**
- (72) Фесенко Анатолій Миколайович, Фесенко Максим Анатолійович, Косячков Вячеслав Олександрович, Ємельяненко Катерина Валеріївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМИ СТРУКТУРОЮ І ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб виготовлення виливків з диференційованими властивостями, що включає послідовне заливання розплаву в ливарну форму через дві незалежні (автономні) ливникові системи, який **відрізняється** тим, що одну частину виливка заливають вихідним (базовим) розплавом через першу ливникову систему, в якій розплав, що заливається, проходить внутрішньоформову обробку (модифікування, легування і т. і.) дрібнодисперсним, дробленим, зернистим, гранульованим або брикетованим модифікатором, лігатурою або іншою добавкою, у той час, як іншу частину виливка, яка залишилася не заповненою, заливають тим же розплавом через другу незалежну від першої (автономну) ливникову систему, без будь-якої попередньої (додаткової) обробки.

В 23

(11) **41537** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B23B 39/00**

(21) **u200814990** (22) **25.12.2008**

(72) Остаф'єв Володимир Олександрович, Кушнір Ярослав Олегович, Корзун Сергій Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ СТРУМОПРОВІДНОЇ ДЕТАЛІ ТА ІНСТРУМЕНТА**

(57) Пристрій для точного визначення положення струмопровідної деталі та інструмента, що містить генератор височастотних сигналів, вихідний опір якого відповідає опору верстата, вихідні клемами котрого відповідно підключені біля шпинделя верстата та біля різального інструмента або деталі, підсилювач та детектор, який **відрізняється** тим, що вищевказані клемами підключені до первинної обмотки трансформатора, вторинна обмотка якого через детектор підключена до позитивного входу диференціального підсилювача, негативний вхід якого через позитивний вихід другого детектора підключений до виходу вторинної обмотки другого трансформатора, первинна обмотка якого підключена до одного з кінців дроту компенсації зміни рівня наводки, при цьому негативний вихід другого детектора підключений до позитивного виходу пристрою автоналагодження нуля, причому його негативний вихід підключений до нуля схеми, а позитивний вхід через диференційний підсилювач, блок режекторних фільтрів та підсилювач підключений до першого входу блока розпізнавання сигналів, причому до другого та третього входів його підключені позитивні виходи детектора та другого детектора відповідно.

(11) **41531** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B23K 11/04**

(21) **u200814922** (22) **24.12.2008**

(72) Скачков Ігор Олегович, Чвертко Євгенія Петрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ОПЛАВЛЕННЯМ**

(57) Спосіб контролю процесу контактного стикового зварювання оплавленням, при якому задають програму переміщення рухомого затискача при оплавленні, подають команду на увімкнення осадки, в процесі оплавлення та осадки слідкують за напругою у вторинному контурі машини, фіксують поточні значення напруги у вторинному контурі машини, який **відрізняється** тим, що виділяють складову напруги із частотою, більшою від частоти живильної напруги, обробку отриманих даних проводять для заданих інтервалів часу, у кожному з яких визначають усереднене значення модулів значень виділеної складової напруги, при цьому процес вважають таким, що нормально протікає, якщо не відбувається тривале протягом кількох інтервалів зниження усереднених значень модулів значень виділеної складової напруги нижче певної межі.

му процес вважають таким, що нормально протікає, якщо не відбувається тривале протягом кількох інтервалів зниження усереднених значень модулів значень виділеної складової напруги нижче певної межі.

(11) **41524** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B23K 26/00**

(21) **u200814899** (22) **24.12.2008**

(72) Аветісян Віктор Казарович, Демченко Олександра Леонідівна, Олійник Олександр Купріянович, Пасько Наталія Сергіївна, Сідашенко Олександр Іванович, Скобло Тамара Семенівна

(73) **ДЕМЧЕНКО ОЛЕКСАНДРА ЛЕОНІДІВНА**

(54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ**

(57) 1. Спосіб модифікації робочих поверхонь деталей, що включає нанесення легуючого покриття у вигляді обмазки, дію на нього лазерним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що як покриття наносять шар шлікерної обмазки, що включає порошкові матеріали оксидів елементів зернистістю 50-120 мкм і різною температурою плавлення, а лазерне опромінювання проводять сфокусованим лазерним променем потужністю 0,7-1,3 кВт, діаметром лазерного пучка 3-4 мм і швидкістю сканування 2-12 см/с, після чого поверхню додатково піддають зміцненню алмазним вигладжуванням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в покриття у вигляді шару шлікерної обмазки введені порошки шлаків феросплавного виробництва, зольних відходів від спалювання вугілля на ТЕЦ, міді, графіту, NaF, FeCr, SiCb.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що алмазне вигладжування проводять із зусиллям вигладжування P=18-23 кГ, числом обертів деталі N=500-800 об/хв і подовжній подачі S=0,04-0,06 мм/об.

(11) **41615** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B23K 26/04**

(21) **u200901010** (22) **09.02.2009**

(72) Котляров Валерій Павлович, Микитенко Ігор Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ПРОБИВАННЯ ОТВОРІВ**

(57) Спосіб лазерного пробивання отворів, що включає обробку багат шарових матеріалів серією послідовних імпульсів, який **відрізняється** тим, що потужність серії імпульсів вибирають достатньою для пробивки одного шару, а число серій імпульсів - рівним кількості шарів в матеріалі, причому пробивку починають з боку шару матеріалу з більшою теплопровідністю.

- (11) **41613** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B23K 26/06**
- (21) **u200901007** (22) **09.02.2009**
- (72) Котляров Валерій Павлович, Аліверді Мохаммад Алі, ІР
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ**
- (57) Пристрій для лазерної обробки, що містить лазер, що обробляє, об'єкти з окуляром, джерело видимого світла та оптичну систему для направлення оптичної осі останнього на поверхню заготовки, який **відрізняється** тим, що як додаткове джерело світла використано лазер з випромінюванням видимого світла малої потужності (напівпровідникового або газового на суміші He та Ne), а як оптичну систему використано систему із двох похилих до оптичної осі дзеркал: перше з яких виконано з функцією часткового відбивання світла, а друге - з функцією повного відбивання світла, при цьому друге дзеркало встановлено за першим з можливістю зміни його нахилу відносно першого дзеркала на кут, який визначається за рівнянням:

$$\varphi = \frac{1}{2} \arctg \frac{a}{\left[(F-b) - \frac{F^2}{\Delta F} \right]},$$

де: a і b - конструктивні елементи пристрою;
 F - фокусна відстань об'єктива;
 ΔF - відстань між площиною різкого зображення мікроскопа (окуляр та об'єктив) у світлі додаткового лазера та потрібним положенням поверхні заготовки вздовж осі об'єктива, яке визначається з урахуванням усіх відмінностей пучків випромінювання від додаткового та лазера, що обробляє.

ляді твердих кульок одного діаметра, розміщених у зазорі між поверхнею отвору деталі й еластичною камерою, а гідродинамічний випромінювач виконаний у вигляді нижнього й верхнього електродів, з'єднаних з генератором імпульсів електричного струму.

2. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор становить $1,1 \dots 1,25$ діаметра деформуючих елементів.

- (11) **41446** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B24C 1/10**
- (21) **u200814169** (22) **09.12.2008**
- (72) Повстен Віктор Олександрович, Дмитруха Тетяна Іллівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ДЕМЕРКУРИЗАЦІЇ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАЧЕМ**
- (57) Пристрій для термічної демеркуризації з індукційним нагрівачем, що складений з високочастотного індукційного нагрівача, який **відрізняється** тим, що на забрудненій поверхні розташований негативно заряджений обідець, а система ежектування пари ртуті з повітрям складена з трьох камер, що послідовно зістиковані між собою і через отвори утворюють замкнений циркуляційний контур; в одній з камер, а саме для видалення забруднень, крім індуктора, на її початку встановлені коронуючі електроди у вигляді тонких циліндричних електропровідних ниток, в наступній, холлодильній камері, для конденсації пари ртуті, встановлені осаджувальні електроди з плюсовою полярністю у вигляді металевих пластин з регульованим нахилом і в останній камері, зворотного руху повітря, на її початку розміщені аналогічні коронуючі електроди, а в кінці її встановлений електрод з плюсовою полярністю у вигляді металевої пластини.

B 24

- (11) **41592** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B24B 39/00**
- (21) **u200900405** (22) **20.01.2009**
- (72) Соловйов Станіслав Миколайович, Івахненко Микола Миколайович, Стоян Сергій Леонідович, Галь Анатолій Феодосійович, Іванов Артем Володимирович, М'якинников Сергій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ОТВОРУ ДЕТАЛІ**
- (57) 1. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі, що містить корпус із кришкою й порожниною для деталі, у якій співвісно розміщена, заповнена робочою рідиною, еластична камера з розташованими на її зовнішній поверхні деформуючими елементами й поміщеним у робочу рідину гідродинамічним випромінювачем, який **відрізняється** тим, що деформуючі елементи виконані у виг-

- (11) **41448** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **B24D 3/06** (2009.01)
- (21) **u200814180** (22) **09.12.2008**
- (72) Шепелев Анатолій Олександрович, Дуброва Олександр Євгенович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ШЕПЕЛЕВ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДУБРОВА ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **ЗВ'ЯЗКА АБРАЗИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ**
- (57) Зв'язка абразивного інструменту, що містить мідь, олово, фенолформальдегідну смолу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить графіт і дисульфід молібдену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|---------|
| фенолформальдегідна смола | 10...20 |
| графіт | 1...5 |
| дисульфід молібдену | 3...8 |

олово
мідь14...25
решта.**B 25**

- (11) **41596** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B25H 7/00**
G01N 21/00
- (21) **u200900530** (22) **26.01.2009**
- (72) Лоторєв Володимир Олександрович, Пающик Іван Іванович, Санталов Олександр Сергійович, Вересенко Юрій Віталійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
- (54) **СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, ПОШУКУ ТА ЗАХИСТУ МАТЕРІАЛЬНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ І ПРЕДМЕТІВ**
- (57) Спектрофотометричний інтегральний спосіб ідентифікації, пошуку та захисту матеріальних носіїв інформації і предметів, при якому проводять дослідження параметрів спектрів відбиття та поглинання світла долонею людини з наступним дослідженням одержаних даних, при цьому фіксування зображення долонь рук здійснюються методом RGB-зйомки у видимому діапазоні спектра, а наступне дослідження одержаних даних ведуть шляхом комп'ютерної обробки даних відбиття і поглинання світла за одержаними параметрами спектрів відбиття і поглинання світла роблять висновок про наявність певних паталогічних станів людини, який **відрізняється** тим, що на зазначені матеріальні носії інформації, документи, цінні папери та предмети культурно-історичного надбання держави додатково наносять люмінофорно-радіоізотопні мітки для збільшення спектральної різноманітності, ідентифікації іншими приладами та пошуку, з подальшим використанням цих спектрів як еталонів для пошуку та ідентифікації відповідних матеріальних носіїв інформації і предметів.

лист з нижньою гладкою поверхнею й верхньою поверхнею, що формує, має рельєфне зображення, який **відрізняється** тим, що на гладкій поверхні несучого металевого листа виконані наскрізні отвори з фасками, а верхня поверхня, що формує, з рельєфним зображенням виконана з термопластичного матеріалу й закріплена на верхній рифленій поверхні несучого металевого листа, причому рельєфна поверхня має трапецієподібні й трикутні виступи, трапецієподібні виступи сполучаються з перегородками спеціального пристосування, що розділяють кольорові піщано-цементні суміші.

2. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термопластичний матеріал використовують переважно пластмасу й тверду гуму.

3. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що трапецієподібні й трикутні виступи утворюють різні конфігурації, прямі лінії й лінії будь-якого ступеня кривизни.

4. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори з фасками виконані по всій гладкій поверхні несучого металевого листа.

- (11) **41539** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B28B 13/00**

- (21) **u200814993** (22) **25.12.2008**
- (72) Андреев Ігор Анатолійович, Столінець Вікторія Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Віброекструдер для змішування бетонних сумішей, що містить бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань і щонайменше два направляючі пристрої всередині бункера, який **відрізняється** тим, що бункер виконано у вигляді перевернутого зрізаного конуса, причому направляючі пристрої мають форму конусів, а збудник коливань закріплено на горизонтальній перегородці у нижній частині одного з конусів.

B 28

- (11) **41511** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B28B 3/00**
B28B 1/08
- (21) **u200814702** (22) **22.12.2008**
- (72) Кравченко Віктор Олександрович, Кравченко Мінна Олександрівна
- (73) **КРАВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРАВЧЕНКО МІННА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **ПІДДОН ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРОТУАРНОЇ ТА ЛИЦЮВАЛЬНОЇ ПЛИТКИ**
- (57) 1. Піддон для виготовлення тротуарної й лицювальної плитки, що містить несучий металевий

- (11) **41484** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B28D 5/00**

- (21) **u200814402** (22) **15.12.2008**
- (72) Стратілатов Володимир Вікторович, Логунов Микола Петрович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТОВАНОГО РІЗАННЯ ЗЛИТКІВ**
- (57) Пристрій для орієнтованого різання злитків, що містить шпиндель, на якому закріплені гільза та утримувач монокристалів, який **відрізняється** тим, що утримувач виконаний з трьох елементів з можливістю їх взаємного повороту відносно осей, на-

хилених до осі обертання шпинделя, середній елемент має дві шкали для відліку кутів взаємного повороту та гвинти для фіксації положення елементів, а елемент, на якому закріплений злиток, має можливість кругового повороту відносно утримувача з відліком кута на окремій шкалі.

В 29

- (11) **41529** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B29C 47/88**
- (21) **u200814920** (22) 24.12.2008
(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович, Алфьоров Олексій Аркадійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ**
(57) Спосіб охолодження екструдованої полімерної труби, що включає охолодження зовнішньої і внутрішньої її поверхонь, при цьому охолодження внутрішньої поверхні полімерної труби здійснюють повітрям від вільного кінця труби назустріч напрямку екструзії, який **відрізняється** тим, що повітря для охолодження внутрішньої поверхні полімерної труби після його потрапляння в порожнину полімерної труби фільтрують.

- (11) **41482** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B29C 55/00**
- (21) **u200814400** (22) 15.12.2008
(72) Чесноков Олексій Вікторович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГЛЕПЛАСТИКОВИХ СТЕРЖНІВ**
(57) Спосіб виготовлення вуглепластикових стержнів, що включає натягнення вуглецевих джгутів, просочення їх, складання заданої кількості джгутів і віджимання надлишків зв'язуючого, сушіння напівфабрикату, нагрівання і формування, охолодження, калібрування і протягання, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують водний розчин вуглеводу (C₁₂H₂₂O₁₁) (вуглевод:вода - 4:1), яким просочують вуглецеві джгути, розігрівання напівфабрикату здійснюють безпосереднім пропусканням електричного струму по вуглецевих джгутах між фільерами і примусово подають нагріте повітря до камери.

В 30

- (11) **41428** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **B30B 9/18** (2009.01)

- (21) **u200813871** (22) 02.12.2008
(72) Шевчук Роман Степанович, Том'юк Василь Васильович
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ОЛІЙНИЙ ПРЕС З АКТИВАТОРОМ ВИХОДУ МАКУХИ**
(57) Олійний прес з активатором виходу макухи, що містить корпус із завантажувальним бункером, змонтовану на корпусі циліндричну робочу камеру, на боковій поверхні якої виконані отвори для відведення відтисненої олії, встановлений у робочій камері шнековий вал, змонтований в опорах обертання, та розміщену на торці робочої камери насадку для виходу макухи, на торцевій частині робочої камери змонтований запірний конус, в якому виконані отвори і пази для відведення додатково відтисненої олії та отвори для виходу макухи, та регулювальний конус, що містить отвори для виходу макухи, який **відрізняється** тим, що на торці шнекового вала встановлений активатор виходу макухи у вигляді конусного шнека.

В 42

- (11) **41460** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B42D 1/00**
B42D 5/00
B42D 15/04
- (21) **u200814261** (22) 11.12.2008
(72) Ткаченко Ірина Борисівна
(73) **ТКАЧЕНКО ІРИНА БОРИСІВНА**
(54) **ВИДАННЯ ТКАЧЕНКО І.Б. "ПІЗНАЙ СВІТ"**
(57) 1. Видання, що містить принаймні один аркуш з надрукованим текстом та ілюстраціями до нього, яке **відрізняється** тим, що до аркуша приєднаний листочок з продубльованим текстом.
2. Видання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що аркуші переплетені у вигляді книги.
3. Видання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що аркуші зшиті у вигляді блокнота або зошита.
4. Видання за пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що листочок приклеюється до аркуша з можливістю легкого їх роз'єднання.

В 43

- (11) **41489** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **B43L 11/00**
- (21) **u200814422** (22) 15.12.2008
(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Степанов Сергій Миколайович, Воробйов Леонід Павлович
(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГІПЕРБОЛИ В КРИВУ ТИПУ "ТРИЗУБЕЦЬ"

(57) Прилад для перетворення гіперболи в криву типу "тризубець", що містить прямокутний важіль, кулісу, горизонтальну лінійку і вертикальну траверзу, зв'язані діадами повзунів і шарнірами, який **відрізняється** тим, що для перетворення гіперболи в криву типу "тризубець" оснащений шатуном, зв'язаним шарнірною діадою повзунів з додатковою горизонтальною лінійкою.

(11) **41490** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B43L 11/00**

(21) **u200814423** (22) **15.12.2008**

(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Воробйов Леонід Павлович, Степанов Сергій Миколайович

(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ КОЛА В КРИВУ 6-ГО ПОРЯДКУ**

(57) Прилад для перетворення кола в криву 6-го порядку, що містить горизонтальну траверзу, шарніри та повзуни, який **відрізняється** тим, що для перетворення кола в криву 6-го порядку прилад оснащений вертикальною лінійкою, поворотною лінійкою, зв'язаною Т-подібним повзуном з шатуном.

на штукатурну масу, лак або фарбу, нанесеного на поверхню підготовленого таким чином матеріалу художнього або графічного зображення вручну або за допомогою спеціального друкуючого широкоформатного обладнання будь-якими фарбами.

2. Декоративні інтер'єрні фрески на натуральній, гнучкій тріщинуватій основі для декорування інтер'єрів різноманітних приміщень будівель будь-якого призначення за п. 1, які **відрізняються** тим, що вироби є повністю готовими до монтажу, виготовляються будь-яких розмірів й будь-якої форми, з одного або декількох листів, виготовляються серійно на виробництві й використовуються для декорування інтер'єрів різноманітних приміщень будівель будь-якого призначення, для декорування й виготовлення меблів, що монтуються майже на будь-яку поверхню шляхом наклеювання, таким самим чином як й звичайні шпалери.

3. Декоративні інтер'єрні фрески на натуральній, гнучкій тріщинуватій основі для декорування інтер'єрів різноманітних приміщень будівель будь-якого призначення за пп. 1, 2, які **відрізняються** тим, що вироби є вологостійкими, можуть покриватися додатково будь-яким лаком на натуральній основі, є виробами, яким надалі може бути надано будь-якої форми методом різання або згинання безпосередньо на будмайданчику.

B 60**B 44**

(11) **41393** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B44C 1/00**
E04F 13/00

(21) **u200812526** (22) **24.10.2008**

(72) Нетесов Вадим Володимирович, Волович Борис Львович

(73) **НЕТЕСОВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЛОВИЧ БОРИС ЛЬВОВИЧ**

(54) **ДЕКОРАТИВНІ ІНТЕР'ЄРНІ ФРЕСКИ НА НАТУРАЛЬНІЙ, ГНУЧКІЙ ТРІЩИНУВАТІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ДЕКОРУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ РІЗНОМАНІТНИХ ПРИМІЩЕНЬ БУДЬ-ЯКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) 1. Декоративні інтер'єрні фрески на натуральній, гнучкій тріщинуватій основі для декорування інтер'єрів різноманітних приміщень будівель будь-якого призначення, що у готовому стані мають вигляд плоских художніх або графічних зображень (кольорових або монохромних) на основі, що має вигляд "старої стіни", складається з будь-якої штукатурної маси, лаку, фарби, нанесених будь-якою товщиною шару вручну або за допомогою обладнання на основу з паперу, будь-якого нетканого або тканого матеріалу тощо; може мати або не мати сітку тонесеньких тріщинок, що з'являються в процесі виготовлення на поверхні завдяки властивостям матеріалів за допомогою спеціального температурного або іншого впливу

(11) **41547** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60D 1/00**

(21) **u200815190** (22) **29.12.2008**

(72) Пилипенко Володимир Іванович, Таран Володимир Миколайович, Солтус Анатолій Петрович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО**
(54) **ПОВНОПРИВІДНА КОЛІСНА МАШИНА ВИСОКОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ПРОХІДНОСТІ**

(57) Повнопривідна колісна машина високої профільної прохідності, що має дорожній просвіт у межах до 600 мм, який досягається наявністю незалежної торсійної підвіски, шинами великого діаметра з регульованим тиском повітря, головними передачами, які мають центральні редуктори із передаточними числами від 1,5 до 2 та колісні редуктори з передаточними числами від 4 до 5, рівну колію передніх та задніх коліс у межах від 2100 до 2200 мм, яка **відрізняється** тим, що жорсткість рами забезпечується щоками, до яких з бокових сторін кріпиться торсійна підвіска, а до верхніх полиць - кузов, відношення колії до бази колісної машини лежить у межах від 0,75 до 0,8.

(11) **41606** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60D 1/00**

(21) **u200900810** (22) **04.02.2009**

(72) Андрієвський Андрій Петрович, Гриневиц Віталій Вікторович, Куровська Тетяна Юріївна

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, ГРИНЕВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, КУРОВСЬКА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**(54) **ТЯГОВО-ЗАЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Тягово-зачіпний пристрій, що містить кований крюк зі стержнем, заскочку кованого крюка, стопорну собачку, гумовий пружний буфер, дві упорні шайби, гайку, при цьому гумовий пружний буфер, дві упорні шайби розміщено на стержні кованого крюка та закріплено гайкою, який **відрізняється** тим, що додатково містить напрямний кожух, пружну планку фіксації стопорної собачки, механізм контролю зачеплення, що містить важіль слідування зачеплення, тягу контролю зачеплення, маячок контролю зачеплення, пружну планку фіксації заскочки кованого крюка, причому напрямний кожух розміщено на заскочці кованого крюка, важіль слідування зачеплення, тяга контролю зачеплення, маячок контролю зачеплення розміщені та шарнірно з'єднані між кованим крюком зі стержнем та заскочкою кованого крюка, пружна планка фіксації заскочки кованого крюка розміщена на важелі слідування зачеплення, пружна планка фіксації стопорної собачки розміщена на заскочці кованого крюка, при цьому напрямний кожух виконаний із зварених сталених листів, які виконано у вигляді зрізаної піраміди.

(11) **41366** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60P 3/00**

(21) **u200807467** (22) **30.05.2008**

(72) Дегтєв Валерій Михайлович, RU

(73) **ДЕГТЄВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, RU**(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ ТА ЯЄЦЬ НА ІНКУБАЦІЮ**

(57) Транспортний засіб для перевезення молодняку птиці та яєць на інкубацію, що містить шасі, ізо-термічний фургон з отворами, систему повітро-проводів, який **відрізняється** тим, що повітро-проводи виконано у вигляді багатогранників, бічні грані котрих сходяться до вершини, з отворами на бічних гранях, або зрізаних багатогранників із нерівними основами, з отворами на бічних гранях, або у формі половини конуса, розсіченого перпендикулярно відносно основи, або зрізаної половини конуса, розсіченого перпендикулярно відносно основи, із отворами на бічній поверхні конуса.

(11) **41401** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60P 3/00**
B64B 1/02 (2009.01)

(21) **u200813119** (22) **12.11.2008**

(72) Сирота Анатолій Васильович

(73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) **СПОСІБ СИРОТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВСІХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ**

(57) Спосіб функціонування всіх видів транспорту, що включає переміщення транспортного засобу в природному середовищі або по спеціально створених для цього транспортних магістралях, який **відрізняється** тим, що подолання транспортним засобом недоступних для нього перешкод здійснюється дирижаблем, що несе цей транспортний засіб.

(11) **41365** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60P 3/20**

(21) **u200807466** (22) **30.05.2008**

(72) Дегтєв Валерій Михайлович, RU, Шалімов Ігор Оле-гович, RU

(73) **ДЕГТЄВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, RU**(54) **ІЗОТЕРМІЧНИЙ ФУРГОН ТРАНСПОРТНОГО ЗА-СОБУ**

(57) Ізотермічний фургон транспортного засобу, що містить акумулятори холоду або тепла, які являють собою резервуари, заповнені теплоносієм, та кріпильні пристрої для них, який **відрізняється** тим, що кріпильні пристрої виконано як напрямні з упорами, а акумулятори холоду або тепла, встановлені в цих напрямних, є прямокутними паралелепіпедами, на протилежних сторонах яких змонтовані відкидні або висувні ручки з фіксаторами, а на інших сторонах закріплені металеві штаби або пластини.

(11) **41603** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60R 11/00**
B60R 99/00

(21) **u200900711** (22) **30.01.2009**

(72) Демид Марія Миколаївна

(73) **ДЕМИД МАРІЯ МИКОЛАЇВНА**(54) **ПЕРЕСУВНИЙ ПУНКТ ПЕРЕВІРКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пересувний пункт перевірки технічного стану колісних транспортних засобів, який являє собою переобладнаний автомобіль, з корпусом прямокутної форми, де місце водія розміщене зліва, ближче до передньої частини автомобіля, справа збоку знаходяться вхідні двері, а вихідні двері ззаду, теж справа, за місцем водія, біля лівого борту, розташовано переносний стелаж із вимірювальними приладами, за ним розміщені всі малогабаритні прилади (люфтоміри, шумоміри, прилад перевірки ефективності дії гальмівної системи, прилад перевірки світлопропускання, прилад перевірки на витік газу), наступним в ряду знаходиться переносний стіл, де розміщені газоаналізатор та димомір, наступним - прилад перевірки світла фар, справа, за місцем водія, обладнано робоче місце оператора, яке включає стіл, стілець, персональний комп'ютер, за ним містяться

кутові упори для перевірки гальмівної системи легкового автотранспортного засобу, за ним - кутові упори для перевірки гальмівної системи вантажного транспортного засобу, причому все діагностичне обладнання має можливість з'єднання з комп'ютером оператора, який після здійснення всіх вимірювань оперативно формує довідку про технічний стан автомобіля.

(11) **41605** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B60S 9/00**

(21) **u200900809** (22) **04.02.2009**

(72) Павловський Олег Володимирович, Римар Олег Володимирович, Ольшевський Юрій Вікторович, Багдасарян Нораір Кельсикович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

(54) **ПЕРЕСУВНА ЕСТАКАДА ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ**

(57) Пересувна естакада для обслуговування та ремонту автомобілів, яка містить дві смуги, що обладнані поперечними упорами і бортами, передні і задні стійки змінної довжини, при цьому смуги жорстко об'єднані між собою, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить чотири протидкатних пристрої та два упори, при цьому пересувна естакада для обслуговування та ремонту автомобілів змонтована на шасі одновісного причепа.

В 61

(11) **41487** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B61C 5/00**

(21) **u200814411** (22) **15.12.2008**

(72) Могила Валентин Іванович, Кузьменко Сергій Валерійович, Ключев Олександр Олександрович, Луценко Олександр Анатолійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ТЕПЛОВОЗА**

(57) Охолоджуючий пристрій тепловоза, що містить впускні жалюзі, вентиляторну установку, секції радіаторів та впускні жалюзі, який **відрізняється** тим, що у вентиляторній установці розміщено вентилятори діаметрального типу, що обертаються за допомогою електроприводів, як впускні жалюзі застосовано верхню сітку, розташовану на виході повітряного потоку з вентиляторної установки.

(11) **41434** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B61C 15/00**

(21) **u200814027** (22) **05.12.2008**

(72) Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Фесенко Антон Ігорович, Грищенко Сергій Георгійович, Нестеренко Володимир Іванович, Левандовський В'ячеслав Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ДОВАНТАЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Довантажуючий пристрій, що містить циліндр з кришкою, впускний трубопровід, з'єднаний з циліндром, шток циліндра, з'єднаний за допомогою вилки, важеля та кронштейна з підвіскою, ролики якої переміщуються у полозках, приварених до рами локомотива, поршень, важіль, що обертається відносно осі через тягу, та ролики, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено двома відпускними пружинами відповідно у верхній та нижній порожнинах циліндра, впускним електромагнітним клапаном у впускному трубопроводі, а також випускним і з'єднувальним трубопроводами, в яких розміщено випускний та з'єднувальний електромагнітні клапани, всі електромагнітні клапани з'єднано зі швидкостеміром блоком керування.

(11) **41376** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B61D 3/08** (2008.04)
B61F 1/00

(21) **u200811062** (22) **11.09.2008**

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович, Тісенко Олександр Іванович, Котенко Павло Миколайович, Михайлов Сергій Іванович, Нікітченко Андрій Андрійович, Бубнов Сергій Вікторович, Березка Вікторія Олександрівна, Герасимович Тетяна Василівна, Жигіль Юрій Георгійович, Пестунова Наталія Анатоліївна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"**

(54) **ЗАЛІЗНИЧНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ**

(57) 1. Залізнична платформа для перевезення великотоннажних контейнерів, що містить встановлену на ходові візки раму, що включає укорочену хребтову балку із зетового профілю, з'єднану розкосами з бічними балками, фітингові упори, кінцеві, шворневі і поперечні проміжні балки, автозчіпне і гальмівне устаткування, яка **відрізняється** тим, що розкоси виконані із зетового профілю, відповідного до зетового профілю хребтової балки, бічні балки - із зварного двотавра, верхня поверхня якого знаходиться на одному рівні з верхніми поверхнями кінцевих та шворневих балок і розташована вище укорочених хребтових балок з розкосами та поперечних проміжних балок, при цьому фітингові упори встановлені на бічних балках, причому крайні з них є одинарними, інші - спареними з можливістю відкидання і розташування найближчих до шворневих балок над поперечними проміжними балками, решта - між іншими поперечними проміжними балками.

2. Залізнична платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що місця з'єднання поперечних проміжних балок з бічними балками посилені ребрами, закріпленими на вертикальних стінках і верхніх полицях бічних балок.

(11) **41388** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B61D 17/00**

(21) **u200812231** (22) **16.10.2008**

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Марінюк В'ячеслав Степанович, Гуржі Ілля Володимирович, Павлюченко Микола Петрович, Ревякін Володимир Володимирович, Калініченко Володимир Анатолійович, Ревякін Ігор Вікторович, Бубнов Сергій Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"**

(54) **КУЗОВ ІЗОТЕРМІЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Кузов ізотермічного транспортного засобу, який включає раму, бічні і торцеві стіни, покрівлю і підлогу багат шарової конструкції, що містить днище, кризну хребтову балку із зафіксованими на ній теплоізоляційними підкладками, бічні, подовжні, передні, шворневі і поперечні балки, верхнє покриття та ізоляційний матеріал в проміжках між елементами рами, днищем і верхнім покриттям, який **відрізняється** тим, що бічні балки рами виконані з кутикового профілю, горизонтальна полиця якого з'єднана з днищем і зовнішньою обшивкою бічної стіни, а вертикальна полиця розміщена в ізоляційному шарі, обмеженому внутрішньою і зовнішньою обшивками бічної стіни, проміжні подовжні балки жорстко з'єднані з верхнім покриттям підлоги, спираються на теплоізоляційні підкладки, встановлені на поперечних балках рами і з'єднані з поперечними балками за допомогою зв'язків, приварених до проміжних подовжніх і поперечних балок, причому між зв'язками встановлені теплоізоляційні прокладки.

2. Кузов ізотермічного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційні підкладки, встановлені між проміжними подовжніми балками, розташовані між зв'язками, закріплені на поперечних балках.

3. Кузов ізотермічного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язки, що приварені до проміжних подовжніх балок, додатково з'єднані з верхнім покриттям підлоги.

(11) **41424** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B61D 17/00**

(21) **u200813804** (22) **01.12.2008**

(72) Жовтобрюх Григорій Дем'янович, Кучер Валерій Никифорович, Пасько Володимир Володимирович, Васильєв Євген Борисович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДИЗЕЛЬНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ШТАМПОЗВАРЕНИЙ УПОР ДЛЯ КРИШОК ЛЮКІВ УНІВЕРСАЛЬНОГО ПІВВАГОНА**

(57) 1. Штампований упор для кришок люків універсального піввагона, встановлюваний на міжлюкових поперечних балках, які мають верхні та нижні пояси, що містить зварені між собою два L-подібних кронштейни, однакової або різної висоти, з підштампованими вертикальними частинами для обгинання нижнього пояса міжлюкової поперечної балки, який **відрізняється** тим, що L-подібні кронштейни виконані з плоскими поверхнями нижньої опорної частини, і остання, щонайменше одного з L-подібних кронштейнів, посилена накладним приварним косинцем, при цьому зварка двох L-подібних кронштейнів однакової або різної висоти між собою в загальну конструкцію виконана за допомогою з'єднуючих елементів, і підштамповані вертикальні частини L-подібних кронштейнів виконані по лініях штампування, розташованих під прямим кутом до осі симетрії L-подібних кронштейнів.

2. Штампований упор для кришок люків універсального піввагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилюючий накладний косинець встановлений із зовнішньої сторони L-подібного кронштейна, охоплює його нижню опорну частину і виконаний меншої ширини, ніж остання, для накладення зварювального шва по контуру прилягання накладного косинця.

3. Штампований упор для кришок люків універсального піввагона за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що посилюючий накладний косинець виконаний у вигляді відрізка стандартного косинцевого металопрокату.

4. Штампований упор для кришок люків універсального піввагона за пп. 1, 2 і 3, який **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент L-подібних кронштейнів однакової висоти виконаний у вигляді планки, розміщеної між посилюючими накладними косинцями цих кронштейнів, а з'єднуючий елемент L-подібних кронштейнів різної висоти - у вигляді ребра, розташованого посередині кронштейнів, яке посилює L-подібний кронштейн зменшеної висоти, з утворенням в обох виконаннях доступних таврових зварювальних з'єднань.

B 63

(11) **41516** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B63C 9/00**

(21) **u200814727** (22) **22.12.2008**

(72) Кеніг Олександр Олександрович

(73) **КЕНІГ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПЛАВКИ З НАДУВНОЮ РЯТУВАЛЬНОЮ КАМЕРОЮ**

(57) 1. Плавки з надувною рятувальною камерою, що складаються з пояса з роз'ємним подовжнім краєм, всередині якого міститься надувна камера,

газового балона та ручного пускового пристрою, що містить клапан з мотузкою, які **відрізняються** тим, що всередині пояса, виконаного у вигляді куліски з резинкою, в боках пояса розташовано дві гофровані трубки, з'єднані одним своїм кінцем з надувною камерою, а іншим - зі шлангом, що сполучається з газовим балоном, який знаходиться під тканиною передньої частини плавок, які разом з поясом виконані як єдине ціле, і всередині газового балона встановлений автоматичний пусковий пристрій, що складається з розімкненого електропровідного контуру, який з'єднує елемент живлення, параметричний датчик, з контактом, що зчитує параметри життєдіяльності людини і встановлений в поясі, і електромеханізм з стержнем, з'єднаним з клапаном, при цьому електропровідний контур замикається двома контактами, зв'язаними через пружні діелектричні елементи з шнурами, з'єднаними з резинкою в поясі, і між якими встановлена електроізоляційна перемичка, крім того, до передньої зовнішньої частини пояса плавок закріплена стрічка-"липучка", що складається з двох частин: нижньої, прикріпленої спереду до пояса плавок, і верхньої, що з'єднується посередині з мотузкою на клапані, а своїми двома кінцями верхня частина стрічки-"липучки" з'єднана з мотузкою - чекою, що звисає на передній частині плавок.

2. Плавки з надувною рятувальною камерою за п. 1, які **відрізняються** тим, що в газовому балоні можуть бути виконані перемички жорсткості.

3. Плавки з надувною рятувальною камерою за п. 1, які **відрізняються** тим, що з'єднання роз'ємного подовжного краю пояса може бути виконане з матеріалу "липучки".

4. Плавки з надувною рятувальною камерою за п. 1, які **відрізняються** тим, що як параметричний датчик може бути встановлений датчик вимірювання температури тіла людини.

5. Плавки з надувною рятувальною камерою за п. 1, які **відрізняються** тим, що як параметричний датчик може бути встановлений датчик, що зчитує пульс людини.

6. Плавки з надувною рятувальною камерою за п. 1, які **відрізняються** тим, що надувна камера виконана з міцного яскраво фарбованого еластичного матеріалу.

нані з можливістю відокремлення від літака роз'єднувальними засобами і плавного спускання на землю.

2. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня і задня стінки салону скошені вниз.

3. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що пасажирський салон має розміщений над його стелею сектор для гальмівних парашутів, кінці тросів яких закріплені на зовнішній поверхні стелі і прикриті зверху відокремлюваними стулками.

(11) **41416**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
B64D 27/00
B64D 27/10 (2009.01)
B64D 27/16 (2009.01)

(21) **u200813556** (22) **24.11.2008**

(72) Смірнов Володимир Михайлович, Єрмолаєв Віктор Вячеславович, Бугрін Володимир Миколайович, Овчаренко Петро Карпович, Карпус Володимир Сергійович, Щелок Анатолій Павлович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗАПОРІЗЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПРОГРЕС" ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.Г. ІВЧЕНКА"**

(54) **ПРИСТРІЙ КРІПЛЕННЯ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА ДО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) 1. Пристрій кріплення газотурбінного двигуна до літального апарата, що містить силові частини для передачі навантажень і закріплені на силових частинах траверси й кронштейни, у тому числі резервні, взаємозалежні за допомогою кріпильних, включаючи стрижневі, й шарнірних з'єднань, у тому числі резервних болтів, взаємопов'язаних із зазором щодо силових частин передачі навантажень, який **відрізняється** тим, що резервні частини кріплення розподілені в подовжному вертикальному перерізі двигуна в передньому й задньому поясах кріплення.

2. Пристрій кріплення газотурбінного двигуна до літального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що у передньому поясі кріплення резервний болт своєю стрижневою частиною в подовжному й окружному напрямках жорстко встановлений у його траверсі, і далі, щодо додаткового резервного кронштейна із зазорами, кільцевим і подовжнім, а в задньому поясі кріплення його нижня траверса пов'язана з корпусом двигуна сергами по обидві сторони резервного з'єднання й, далі послідовно нагору з літальним апаратом, через нижній і верхній кронштейни за допомогою кріпильних з'єднань по обидві сторони резервного болта з кільцевим зазором навколо останнього.

3. Пристрій кріплення газотурбінного двигуна до літального апарата за п. 2, який **відрізняється** тим, що траверса переднього вузла кріплення виконана із двох прилягаючих у поперечній площині частин, взаємопов'язаних між собою й послідовно розміщених уздовж подовжного вертикального перерізу пристрою, а резервний болт жорстко закріплений у співвісних отворах обох зазначених частин траверси, а в задньому поясі кріплення на зустрічних силових частинах введення

В 64

(11) **41579** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B64C 39/00**

(21) **u200900155** (22) **09.01.2009**

(72) Забора Володимир Микитович

(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**

(54) **ЛІТАК**

(57) 1. Літак з верхнім розміщенням крил, що складається з корпусу літака, одного або декількох автономних герметичних пасажирських салонів, який **відрізняється** тим, що пасажирські салони вико-

резервних болтів виконані з'єднання у вигляді взаємозалежних парних силових ребер однієї силових частини, між якими в кожному із з'єднань уведено силове ребро зустрічної силових частини.

(11) **41649** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B64G 1/00**

(21) **u200901616** (22) **25.02.2009**

(72) Сирота Анатолій Васильович

(73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РУХУ ОБ'ЄКТА НАД ЗЕМЛЕЮ АБО НАД БУДЬ-ЯКОЮ ІНШОЮ ПЛАНЕТОЮ СИРОТИ**

(57) Спосіб руху об'єкта над Землею, що являє собою рух по орбіті штучного супутника Землі, який **відрізняється** тим, що об'єкт рухається по орбіті з лінійною швидкістю, яка менше або більше потрібної швидкості руху по цій орбіті супутника Землі, при цьому в першому випадку утримання об'єкта на даній орбіті здійснюють розміщенням на об'єкті пристроєм, який здійснює на об'єкті вертикальну силову дію, направлену від центру Землі, а в другому випадку - аналогічним чином на об'єкті створюють вертикальну силову дію, направлену до центру Землі.

(11) **41650** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B64G 1/00**

(21) **u200901619** (22) **25.02.2009**

(72) Сирота Анатолій Васильович

(73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **КОСМІЧНИЙ АПАРАТ СИРОТИ**

(57) Космічний апарат, розміщений на осі, що проходить через центр Землі, та оснащений пристроєм утримання його в цьому положенні, який **відрізняється** тим, що пристрій утримання виконаний з можливістю забезпечення постійного кута між вказаною віссю та полярною віссю Землі і збереження в просторі незмінної орієнтації відносно полярної осі Землі.

B 65

(11) **41583** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B65B 29/00**

(21) **u200900306** (22) **16.01.2009**

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Величко Сергій Вікторович

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ, ВЕЛИЧКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ОДНОРАЗОВИЙ ЗАВАРЮВАЛЬНИЙ ПАКЕТИК ЧАЮ**

(57) Індивідуальний одноразовий заварювальний пакетик чаю, оболонка якого виконана з пористого водонепроникного матеріалу у вигляді майже плоского конвертика або мішечка, закритого, наприклад, заклеєного по торцях, всередині якого розміщений наповнювач, а також пакетик оснащений засобом розмішування напою, виконаним у вигляді стержня, розташованим зовні оболонки, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний частково у вигляді трубки, а частково - у вигляді гнучкої смужки, просунутої у трубку з утворенням в місці перегину петлі, у якій знаходиться заварювальний пакетик, а також вільний кінець смужки, виступаючий за протилежний від петлі торець трубки, зігнутий для запобігання самовільному пересуванню смужки вздовж трубки і використовується як ярлик для маніпулювання смужкою.

(11) **41694** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B65D 41/00**
B65D 47/12

(21) **u200904224** (22) **29.04.2009**

(72) Косандяк Роман Петрович

(73) **КОСАНДЯК РОМАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **ГОРЛОВИНА ЗАКУПОРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ "RPM 30/1"**

(57) Горловина закупорювального пристрою, що містить горловину, буртик горловини, шийку і юбку, виконані з можливістю встановлення на них засобів кріплення, закупорювання ємності і елементів дозування вмісту, яка **відрізняється** тим, що по периметру поверхні шийки горловини додатково розміщені групи трапецієподібних та краплеподібних в перерізі зачепів, що рівномірно розташовані групами по колу у послідовності:

ттт

пр

кп-кп

пр

ттт

пр

кп-кп

пр,

де

ттт - групи трапецієподібних зачепів;

кп-кп - групи краплеподібних зачепів;

пр - проміжки між групами,

при цьому однойменні зачепи розташовують попарно діаметрально протилежними, проміжки пр між групами зачепів виконують однаковими, а потовщення краплеподібних зачепів розташовують попарно, в різні сторони.

(11) **41517** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **B65D 81/24**
F25D 29/00

(21) **u200814732** (22) **22.12.2008**

(72) Томчик Олена Миколаївна

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**(54) **ПЛАСТИКОВА ТАРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДОВООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**(57) Пластиковая тара для зберігання плодовоовочевої продукції, що складається з кришки та ящика з подвійними стінками, яка **відрізняється** тим, що в зазорі між зовнішніми та внутрішніми стінками, по всьому периметру тари, міститься рідке середовище з високою тепловою інерцією, температура якого дорівнює заданій температурі у камері.(11) **41488**(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)

B65G 33/00(21) **u200814413**(22) **15.12.2008**

(72) Кричківський Володимир Йосипович, Вітровий Андрій Орестович, Гевко Богдан Романович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ШАРНІРНИЙ ГВИНТОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**(57) Шарнірний гвинтовий робочий орган, що розташований в гнучкому кожусі і містить окремі, шарнірно з'єднані між собою секції, котрі виконані у вигляді основи та закріпленої на ній гвинтової поверхні, який **відрізняється** тим, що основа кожної секції виконана у вигляді пластин, вільні кінці яких є плоскими і розташовані у двох взаємно перпендикулярних площинах, а основи сусідніх секцій шарнірно з'єднані між собою за допомогою пальця і антифрикційних втулок, причому в середній частині кожної пластини закріплені гвинтові ребра.**B 66**(11) **41379**(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)

B66D 3/00(21) **u200811607**(22) **29.09.2008**

(72) Солоніченко Юрій Миколайович, Мелашенко Володимир Антонович, Черноусов Анатолій Миколайович

(73) **СОЛОНІЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **РОЛИКОВИЙ БЛОК ПОЛІСПАСТНОЇ СИСТЕМИ**(57) Роликовий блок поліспастиної системи, що складається з корпусу, який обгинає канат, який **відрізняється** тим, що корпус складається з двох щокочин у вигляді двох рівнобіжних пластин, закріплених до основи, при цьому між щокочинами розташовані ролики, які виконані з можливістю обертання і з бічною жолобчастою поверхнею, причому осі роликів утворюють дугу в проекції на площину, рівнобіжну щокочинам, і взаємодіють з підшипниками, закріпленими до їхнього тіла.(11) **41662**(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)

B66D 3/00**E04G 21/04**(21) **u200901968**(22) **05.03.2009**

(72) Шевчук Сергій Володимирович

(73) **ШЕВЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **ТРОСОВИЙ РУШІЙ НАПІВАВТОМАТИЧНОЇ УСТАНОВКИ "SPREADER BRIDGE"**(57) 1. Тросовий рушій напівавтоматичної установки, що містить тяговий механізм, оснащений приводом, вихідна шестірня якого зчеплена із шестернями двох барабанів, що перемотують трос, який **відрізняється** тим, що вихідна шестірня та шестерні двох барабанів виконані у вигляді шківів-шестерень, а трос у робочому положенні охоплює всі три шкви-шестерні, при цьому кінці троса нерухомо закріплені на опорах.2. Тросовий рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід виконаний у вигляді електричного реверсивного мотор-редуктора.3. Тросовий рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один кінець троса нерухомо закріплений на опорі через пружину і талреп.

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

- (11) **41611** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C01B 7/00**
- (21) **u200900983** (22) **09.02.2009**
- (72) Бальних Валентина Дмитрівна, Голікова Надія Миколаївна, Горобець Олександр Миколайович, Овчінников Анатолій Інокентійович, Смирнов Микола Миколайович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТЕХНОІОД"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ЙОДУ З МІНІМАЛЬНИМ ВІСТОМ ОРГАНІЧНИХ ДОМІШОК**
- (57) Спосіб одержання кристалічного йоду з мінімальним вмістом органічних домішок із йоду-сирцю, що включає сублімацію йоду в потоці атмосферного повітря при температурі 114-184 °С в присутності карбонату натрію в кількості, що забезпечує рН конденсату води не нижче 4,0, і зниження парціального тиску парів йоду в йодоповітряній суміші перед десублімацією за рахунок розбавлення повітрям до тиску нижче тиску насичених парів йоду в потрібній точці, який **відрізняється** тим, що сублімацію йоду проводять в дві стадії: на першій стадії йод сублімують в потоці атмосферного повітря в присутності сірчаної або ортофосфорної кислоти, на другій стадії одержаний йод сублімують в потоці атмосферного повітря в присутності води і лужного реагенту (карбонату натрію, бікарбонату натрію або гідроксиду натрію).

- (11) **41568** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C01B 9/00**
C01D 3/00
- (21) **u200900073** (22) **05.01.2009**
- (72) Бальних Валентина Дмитрівна, Бондаренко Ольга Петрівна, Долбілова Ольга Михайлівна, Овчінников Анатолій Інокентійович, Палій Лідія Адамівна, Смирнов Микола Миколайович, Шостак Тетяна Іванівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТЕХНОІОД"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЙОДИДУ НАТРІЮ**
- (57) Спосіб одержання йодиду натрію, що включає хімічну взаємодію йоду з гідроксидом натрію у присутності перекису водню до досягнення в синтезованому розчині масової частки йодиду натрію 35-40 %, подальше очищення йодиду натрію від розчинних домішок шляхом дворазової його перекристалізації з водних розчинів при охолоджен-

ні до 20 °С, зневоднення кристалів $\text{NaI} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, остаточне сушіння зневодненого йодиду натрію, використання для синтезу йодиду натрію реагентів реактивної кваліфікації і рекуперацію маточних розчинів за схемою: половина перших маточних розчинів виводиться з циклу, друга половина використовується для приготування суспензії йоду на стадії синтезу, маточники від другої кристалізації додають до розчину йодиду натрію перед першою кристалізацією, маточники після зневоднення йодиду натрію додають до розчину перед другою кристалізацією, який **відрізняється** тим, що для підвищення чистоти йодиду натрію і одержання продукту з мінімальним вмістом органічних домішок, на стадії першої перекристалізації кристали $\text{NaI} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ після відділення від маточного розчину додатково промивають заохолодженою дистильованою водою, з рН 8 ÷ 10 при масовому співвідношенні Т:Р=(30-50):1, а промивні води з половиною маточних розчинів першої перекристалізації повертають на стадію синтезу для приготування суспензії йоду.

- (11) **41397** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **C01B 31/04** (2009.01)
- (21) **u200812991** (22) **10.11.2008**
- (72) Савоськін Михайло Віталійович, Ярошенко Олександр Павлович, Гребенюк Сергій Анатолійович, Падун Ольга Михайлівна, Мисик Роман Дмитрович, Прокоф'єва Людмила Олексіївна, Папаяніна Олена Степанівна, Хрипунов Сергій Васильович, Шологон Віктор Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЛАКИТНОГО НІТРАТУ ГРАФІТУ**
- (57) Спосіб одержання блакитного нітрату графіту, який містить обробку природного лускатого графіту димлячою азотною кислотою у присутності додаткового безводного кисневмісного окислювача - перманганату калію, який **відрізняється** тим, що для обробки природного лускатого графіту використовують знебарвлену димлячу азотну кислоту, а як додатковий безводний кисневмісний окислювач використовують окислювач, вибраний з ряду, який включає озон, хромовий ангідрид, біхромат калію, біхромат натрію, хлорат калію і хлорат натрію, а обробку ведуть при температурі не вище 20 °С.

С 02

- (11) **41556** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C02F 1/46**
- (21) **u200815246** (22) **29.12.2008**

- (72) Смирнова Ірина Володимирівна, Сичов Андрій Олександрович, Семенов Сергій Валентинович
 (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР ІЗ ЗАВИСЛИМ ШАРОМ**
 (57) Електрокоагулятор із завислим шаром, що містить корпус-катод, закритий згори кришкою з патрубками для подачі засипки та відводу очищеної води, а знизу - вставкою і патрубком подачі очищеної води, з поміщенням всередину корпусу металевим анодом із закріпленими на ньому гайкою і мембраною, який **відрізняється** тим, що міжелектродний простір заповнений металевою дробоподібною засипкою, що збільшує площу анода і створює під тиском очищеної води киплячий шар.

- (11) **41634** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** C02F 3/00
 B01J 4/02
 C02F 1/00
 A23C 21/00

- (21) **u200901255** (22) **16.02.2009**

- (72) Машкін Олег Анатолійович, Кур'янова Любов Григорівна, Лисиченко Георгій Віталійович, Забулонов Юрій Леонідович, Пашинський Олександр Станіславович
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

- (57) 1. Спосіб очищення стічних вод молокопереробних підприємств, при якому пропускають стічні води молокопереробних підприємств, що містять молочну сироватку і жиромісні компоненти, по стічному каналу/трубі проводять аерацію/барботажа повітрям зазначених стічних вод, забезпечують в результаті обробки, що проводиться у вигляді аерації/барботажа повітрям стічних вод, нейтралізацію та розкладання молочної сироватки та жиромісних компонентів на прості неорганічні з'єднання, при цьому після розкладання молочної сироватки та жиромісних компонентів на прості неорганічні з'єднання, здійснюють контроль ступеня очищення стічних вод молокопереробних підприємств, який **відрізняється** тим, що попередньо підготовляють біодеструер, забезпечують розміщення на внутрішній робочій поверхні біодеструера колоній бактерій, специфічних по відношенню до молочної сироватки, жиромісних компонентів і інших матеріалів/речовин, що містяться в стічних водах основних технологічних процесів молокопереробного виробництва, отримують за допомогою компонування різного виду колоній бактерій матеріал, здатний очищати стічні води молокопереробного виробництва, встановлюють на стічному каналі/трубі біодеструер, модифікований бактеріями, пропускають потік стічних вод

молокопереробних підприємств - суміш молочної сироватки та жиромісних компонентів, через зазначений біодеструер, забезпечують вплив зазначеного матеріалу на указаний потік стічних вод, що проходить через біодеструер, модифікований бактеріями, забезпечують за допомогою зазначеного матеріалу нейтралізацію та розкладання молочної сироватки і жиромісних компонентів на неорганічні з'єднання/сполуки, перевіряють ступінь очищення стічних вод молокопереробних підприємств по індикаторних показниках, при цьому забезпечують вплив зазначеного матеріалу із потоком стічних вод молокопереробних підприємств протягом різного часу, визначають по закінченні кожного і-того етапу впливу зазначеного матеріалу із потоком стічних вод молокопереробних підприємств ступінь очищення указаних стічних вод молокопереробних підприємств, причому зміни індикаторних показників фіксуються після кожного контакту матеріалу із зазначеним потоком стічних вод, що пройшов через біодеструер.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бактерії, які є специфічними по відношенню до молочної сироватки, жиромісних компонентів і інших матеріалів/речовин, що містяться в стічних водах основних технологічних процесів молокопереробного виробництва, застосовують аероби спороутворюючі і безспорові, цвіль, анаероби, у тому числі маслянокислі мікроорганізми, ентерококи та колонії групи протей.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як індикативні показники, що характеризують ступінь очищення стічних вод молокопереробного виробництва - як хімічну, так і біологічну їх забрудненість, використовують показник рН та хімічну потребу кисню.

- (11) **41387** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** C02F 3/34

- (21) **u200812204** (22) **16.10.2008**

- (72) Іваниця Володимир Олексійович, Шилов Володимир Іларіонович, Гудзенко Тетяна Василівна, Фабіянська Ірина Валентинівна, Краєвський Володимир Миколаєвич, Баранов Олександр Опанасович, Менчук Василь Васильович, Рибаків Станіслав Володимирович, Менчук Катерина Максимівна

- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**

- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРОМСТОКІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЖИР, МИЙНІ ЗАСОБИ ТА ДЕЗІНФІКУЮЧІ МАТЕРІАЛИ**

- (57) 1. Спосіб очищення промислових стоків, що містять жир, мийні засоби на основі поверхнево-активних речовин та дезінфікуючі матеріали, згідно з яким промислові стоки пропускають через біологічну споруду, наприклад біофільтр, у який попередньо вводять мікроорганізми, а після біоспоруди промислові стоки пропускають через сорбційний фільтр, який містить адсорбенти із сильно розвинутою внутрішньою поверхнею, який **відрізняється**

няється тим, що у вхідну частину біологічної споруди по напрямку руху води, що очищається, вводять мікроорганізми, які руйнують дезінфікуючі матеріали, у середню частину біологічної споруди вводять мікроорганізми, що руйнують ПАР, а у вихідну частину біологічної споруди вводять мікроорганізми, що руйнують жир.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мікроорганізми, що руйнують ПАР, вводять не менше 3-х штамів мікроорганізмів з ряду: *Alcaligenes faecalis*, *Alcaligenes viscosus*, *Alcaligenes bookeri*, *Alcaligenes metalcaligenes*, *Corvnebacterium annamensis*, *Flavobacterium devorans*, *Flavobacterium diffusum*, *Hansenula californica*, *Flavobacterium suaveolans*, *Paracolibacterium aerogenoides*, *Pseudomonas arvilla*, *Pseudomonas auranticaca*, *Pseudomonas dacunhae*, *Pseudomonas crucivae*, *Pseudomonas effusa*, *Pseudomonas convexa*, *Pseudomonas denitrificans*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas striata*, *Pseudomonas rathonis*, *Pseudomonas testosteroni*.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як мікроорганізми, що руйнують жир, вводять не менше 3-х штамів мікроорганізмів з ряду: *Arthrobacter ambiguum*, *Arthrobacter tiogense*, *Arthrobacter desmolyticum*, *Achromobacter ubiquitum*, *Achromobacter calcoaceticus*, *Bacillus circulans*, *Bacillus palustris*, *Bacillus filaris*, *Bacillus fastidiosus*, *Bacillus sphaericus*, *Bacterium agile*, *Bacterium delicatulum*, *Bacterium palustris*, *Bacterium subtilis*, *Bacterium galophilum*, *Bacterium litorale*, *Bacterium parvulum*, *Brevibacterium lipolyticum*, *Nocardia paraffinae*, *Pseudomonas ambigua*, *Pseudomonas biforme*, *Pseudomonas funduliformis*, *Pseudomonas radiobacter*, *Pseudomonas pictorum*, *Rhodococcus eque*, *Rhodococcus luteus*, *Rhodococcus ruber*, *Rhodococcus rubropertinctus*, *Rhodococcus terrae*.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що при використанні галодів як дезінфікуючі матеріали вводять не менше 3-х штамів мікроорганізмів з ряду: *Bacillus cereus*, *Bacillus coagulans*, *Bacillus subtilis*, *Enterobacter aerogenes*, *Brevibacterium lipolyticum*, *Penicillium piscarium*, *Pseudomonas cepacia*, *Pseudomonas dehalogenans*, *Pullularia pullulans*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptomyces antibioticus*, *Streptomyces aureofaciens*, *Streptomyces griseus*, *Streptomyces albus*, *Streptomyces lavendulae*, *Streptomyces viridochromogenes*, *Streptomyces venezuelae*,

а при використанні альдегідів як дезінфікуючі матеріали вводять не менше 3-х штамів мікроорганізмів з ряду: *Bacterium aliphaticum liquefaciens*, *Bacillus albolactis*, *Micrococcus flavus*, *Mycobacterium globiforme*, *Pseudomonas liquefaciem*, *Pseudomonas dacunhae*, *Pseudomonas desmolyticum*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas pictorum*, *Sarcina subflava*,

а при використанні фенолів як дезінфікуючі матеріали вводять в біоспороду не менше 3-х штамів мікроорганізмів з ряду: *Achromobacter jophagum*, *Actinomyces convoluta*, *Aspergillus niger*, *Bacillus albolactis*, *Bacillus citrius*, *Bacillus natans*, *Bacillus thermophilicolicus*, *Bacterium alcalescens*, *Bacterium benzoli*, *Bacterium celloseum*, *Bacterium chromoaromaticum*, *Bacterium helveticum*, *Bacteri-*

um phenoli, *Bacterium phloroglucini*, *Candida utilis*, *Chromobacterium sauremali*, *Micrococcus piltonensis*, *Mycobacterium laticolium*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas caudatus*, *Pseudomonas dacunhae*, *Pseudomonas fluorescens capsulata*, *Pseudomonas fluorescens liquefaciens*, *Pseudomonas rathonis*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Torulopsis utilis*, *Vibrio neocistes*.

C 04

(11) **41626** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C04B 2/00

(21) **u200901115** (22) **12.02.2009**

(72) Тузяк Віра Євгенівна

(73) **ТУЗЯК ВІРА ЄВГЕНІВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ В УМОВАХ ФТОРИСТОЇ КОРОЗІЇ**

(57) Спосіб підвищення корозійної стійкості будівельних конструкцій в умовах фтористої корозії, що включає захист поверхні бетону і залізобетону фундаментів, плит перекриття тощо, який **відрізняється** тим, що на поверхні будівельних споруд і конструкцій наносять штукатурний захисний розчин фторостійкого складу, який містить як дрібний заповнювач доломітовий чи вапняковий пісок, тонкомолотий червоний шлам і вапняк-муку з добавкою пластифікатора (СДБ), а як в'язуче використовують глиноземний цемент промислового виробництва марки 500, 600 з розрахунку 1:3 = цемент:наповнювач+заповнювач з додаванням 20 % CaO - негашеного вапна по відношенню до кількості червоного шламу - відходу глиноземного виробництва з бокситу і води для утворення з цієї суміші пластичного цементного тіста, придатного для штукатурки бетонних поверхонь, стін.

(11) **41646** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C04B 28/00

(21) **u200901567** (22) **23.02.2009**

(72) Пилипчук Сергій Володимирович, Боженко Сергій Володимирович

(73) **ПИЛИПЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОЖЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ШТУКАТУРНА СУМІШ ДЛЯ ЗОВНІШНІХ І ВНУТРІШНІХ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ**

(57) Штукатурна суміш для зовнішніх і внутрішніх опоряджувальних робіт, що включає білий цемент, вапняно-карбонатний компонент, ефір целюлози та сповільнювач тужавлення, яка **відрізняється** тим, що додатково містить керамзит, а як вапняно-карбонатний компонент використано вапняно-карбонатний пил печей випалу вапна при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

білий цемент	35-45
вапняно-карбонатний пил	55-65
ефір целюлози	0,03-0,05
сповільнювач тужавлення	0,03-0,05
керамзит	0,5-0,7.

(11) **41447** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C04B 41/45**

(21) **u200814179** (22) **09.12.2008**

(72) Вахітова Любов Миколаївна, Лапушкін Максим Павлович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕ-ХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВОГНЕЗАХИСНИЙ СКЛАД**

(57) Вогнезахисний склад на основі пентаеритриту, співполімеру вінілацетату, оксиду титану, який **відрізняється** тим, що як донор кислоти та газоутворювач містить мікрокапсульований у акриловому співполімері монофосфат меламіну та додатково монофосфат карбаміду у кількості 1,0-4,5 мас. %.

C 05

(11) **41493** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C05F 3/00**

(21) **u200814521** (22) **16.12.2008**

(72) Юрченко Ірина Володимирівна

(73) **ЮРЧЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **ПОТОКОВИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**

(57) 1. Потоківий спосіб виробництва орґано-мінеральних добрив, що включає змішування пташиного посліду та носія орґанічного вуглецю, додавання суперфосфату для зв'язування азотних сполук, переміщування компостної маси до компостного цеху, де за допомогою компостної машини формують бурт, продування повітрям компостної маси в бурті, доведення температури компостної маси до +65...+75 °С, перемішування та переміщування компостної маси для забезпечення рівномірності проходження процесу біоферментації, після закінчення термофільної фази здійснюють періодичне перемішування й переміщення компосту до одержання орґанічного добрива з температурою +20...+25 °С з вологістю 20-25 %, після чого додають мінеральні добавки, отримуючи орґано-мінеральне добриво, яке потім гранулюють, підсушують і фасують, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням пташиного посліду з носієм орґанічного вуглецю орґанічний вуглець подрібнюють, суперфосфат додають у вигляді порошку, співвідношення курячого посліду, орґанічного вуглецю та суперфосфату становить 8:1:1, компостну масу продувають повітрям протягом 5-7 діб, а отримане орґанічне добриво змішують із

засадяє підготовленою сумішшю карбаміду, амофосу, калію хлористого, цеоліту, перліту, одержуючи орґано-мінеральне добриво.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як орґанічний вуглець використовують лузгу насіння соняшника, соломку, тирсу та інші вуглецевмісні матеріали рослинного походження.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зимовий період повітря, яким продувають компостну масу, підігрівають.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що орґанічне добриво має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

кур'ячий послід	70-80
носій орґанічного вуглецю	10-15
суперфосфат у вигляді порошку	10-15.

C 06

(11) **41673** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C06B 31/00**

(21) **u200902997** (22) **30.03.2009**

(72) Купрін Олександр Віталійович, Іщенко Микола Іванович, Савченко Микола Васильович, Купрін Віталій Павлович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІСТ-ФОРТ"**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ЕМУЛЬСІЙНА - ЕК-П**

(57) Композиція емульсійна, що містить водні розчини неорґанічних нітратів, емульгатор "Україніт" і оксид кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хлорид кальцію і має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

нітрат амонію	38,0-51,0
нітрат кальцію	15,0-33,0
нітрат натрію	0,5-5,0
емульгатор "Україніт"	7,5-9,5
оксид кальцію	0,3-1,5
хлорид кальцію	1,0-8,0
вода	15,0-18,0.

(11) **41672** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C06B 31/00**

(21) **u200902994** (22) **30.03.2009**

(72) Купрін Олександр Віталійович, Іщенко Микола Іванович, Савченко Микола Васильович, Купрін Віталій Павлович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІСТ-ФОРТ"**

(54) **ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА "УКРАЇНІТ-ПП-25"**

(57) 1. Емульсійна вибухова речовина, що включає емульсійну композицію, котра містить водні розчини нітратів амонію і кальцію та емульгатор "Україніт" та добавку газогенеруючу ГГД-У, яка **відрізняється**

тим, що емульсійна композиція додатково містить нітрат натрію і оксид кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нітрат амонію	42,0-49,0
нітрат кальцію	15,0-32,5
нітрат натрію	0,5-10,0
емульгатор "Україніт"	7,0-9,0
оксид кальцію	0,1-1,0
вода	15,5-18,0,
при цьому сумарний вміст нітрату кальцію і натрію складає не менше 25 %.	

2. Емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить емульсійну композицію та добавку газогенеруючу ГГД-У при наступному співвідношенні, мас. %:

емульсійна композиція	98,5-99,5
добавка газогенеруюча ГГД-У	0,5-1,5.

C 07

(11) **41492** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C07C 45/00
C07C 331/00

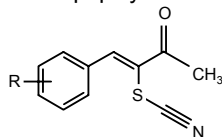
(21) **u200814486** (22) **15.12.2008**

(72) Остап'юк Юрій Володимирович, Обушак Микола Дмитрович, Матійчук Василь Степанович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-АРИЛ-3-ТІОЦІАНАТОБУТАН-2-ОНІВ**

(57) Спосіб одержання 4-арил-3-тіоціанатобутан-2-онів, що включає діазотування похідних аніліну та подальшу взаємодію одержаних діазонієвих солей з метилвінілкетонам у присутності каталізатора, який **відрізняється** тим, що арилами діазотують натрій нітритом у водному HCl, додаванням HBF₄ одержують відповідні тетрафлуороборати арендіазонію, які вводять у взаємодію з метилвінілкетонам та тіоціанатом амонію у водно-ацетонному середовищі, а як каталізатор використовують CuSO₄ і отримують 4-арил-3-тіоціанатобутан-2-они загальною формули:



де R = H, 4-CH₃, 3-CF₃, 2-C1,4-C1,4-F, 2,4-Cl₂, 2,5-Cl₂, 3,4-Cl₂.

(11) **41525** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C07D 207/00

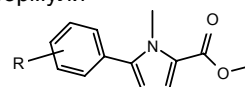
(21) **u200814911** (22) **24.12.2008**

(72) Литвин Роман Зіновійович, Обушак Микола Дмитрович, Матійчук Василь Степанович, Горак Юрій Ігоревич

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕСТЕРІВ 1-МЕТИЛ-5-АРИЛ-2-ПІРОЛКАРБОНОВИХ КИСЛОТ**

(57) Спосіб одержання естерів 1-метил-5-арил-2-піролкарбонних кислот, що включає арилювання гетероциклічної сполуки арендіазоніхлоридами за присутності каталізатора - CuCl₂·2H₂O, у водно-ацетонному середовищі протягом 2-3 год. при кімнатній температурі, який **відрізняється** тим, що як гетероциклічну сполуку використовують метил (1-метил-2-пірол)карбоксилат, реакцію ведуть за присутності додатково введеної еквімолярної кількості магнію оксиду і одержують естери загальною формули



де R = H, галоген, NO₂, CH₃, CH₃O, CF₃.

(11) **41523** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C07D 209/00

(21) **u200814849** (22) **23.12.2008**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**

(57) 1. Лікарський препарат у формі таблеток, що містить триметазидину дигідрохлорид у фіксованій лікарській дозі 35 мг, кристалічний наповнювач та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як кристалічний наповнювач використовують кальцію гідрофосфат дигідрат, а лікарський препарат має наступну кристалічну структуру, визначену при використанні випромінювання 1,5405Å:

2θ	θ	d, Å	I	Io=I/Imax*100	
6,80	3,40	12,99187	15	0,38	ТР
8,40	4,20	10,52048	24	0,61	ТР
11,70	5,85	7,55953	3960	100,00	кф+тр
15,00	7,50	5,90303	40	1,01	Кф+тр
16,20	8,10	5,46837	112	2,83	ТР
17,00	8,50	5,21280	175	4,42	ТР
17,90	8,95	4,95268	184	4,65	ТР
18,40	9,20	4,81921	216	5,45	ТР
18,90	9,45	4,69283	352	8,89	К
19,30	9,65	4,59646	256	6,46	Кф
20,00	10,00	4,43714	264	6,67	Тр
21,00	10,50	4,22805	1264	31,92	кф+тр
21,80	10,90	4,07467	224	5,66	К
23,50	11,75	3,78361	440	11,11	кф+тр
26,60	13,30	3,34928	136	3,43	кф+тр
27,30	13,65	3,26497	120	3,03	Кф
28,80	14,40	3,09824	96	2,42	кф+тр
29,40	14,70	3,03636	1394	35,20	кф+тр
30,70	15,35	2,91068	472	11,92	кф+тр

31,40	15,70	2,84737	80	2,02	кф+тр
32,80	16,40	2,72897	56	1,41	кф+тр
34,30	17,15	2,61298	528	13,33	кф+тр
35,60	17,80	2,52049	64	1,62	кф+тр
37,00	18,50	2,42827	220	5,56	кф+тр
39,90	19,95	2,25821	104	2,63	кф+тр
41,70	20,85	2,16480	304	7,68	кф+тр(н.ф)
42,30	21,15	2,13547	240	6,06	кф+тр(н.ф)
43,30	21,65	2,08844	112	2,83	кф+тр
44,90	22,45	2,01767	80	2,02	Кф
45,50	22,75	1,99245	192	4,85	Кф
47,80	23,90	1,90181	120	3,03	кф(н.ф)
48,60	24,30	1,87235	256	6,46	кф(н.ф)
49,00	24,50	1,85800	112	2,83	кф(н.ф)
50,50	25,25	1,80628	312	7,88	Кф
50,80	25,40	1,79631	144	3,64	Кф

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що триметазидину дигідрохлорид має наступну кристалічну структуру

Триметазидину дигідрохлорид				
2 θ	θ	d, Å	I	I відн. %
6,80	3,40	12,99861	112	6,09
7,90	3,95	11,19098	32	1,74
8,50	4,25	10,40233	32	1,74
9,00	4,50	9,82551	24	1,30
11,40	5,70	7,76181	808	43,91
12,90	6,45	6,86245	264	14,35
13,70	6,85	6,46347	80	4,35
14,30	7,15	6,19359	168	9,13
14,90	7,45	5,94551	400	21,74
16,20	8,10	5,47121	768	41,74
17,00	8,50	5,21550	960	52,17
17,90	8,95	4,95525	416	22,61
18,90	9,45	4,69526	1840	100,00
19,80	9,90	4,48383	408	22,17
20,40	10,20	4,35329	272	14,78
21,20	10,60	4,19079	504	27,39
21,70	10,85	4,09534	584	31,74
22,20	11,10	4,00422	136	7,39
23,00	11,50	3,86672	752	40,87
23,60	11,80	3,76976	1024	55,65
23,90	11,95	3,72311	592	32,17
24,70	12,35	3,60431	176	9,57
25,20	12,60	3,53392	128	6,96
26,30	13,15	3,38856	744	40,43
27,20	13,60	3,27845	1192	64,78
28,10	14,05	3,17546	216	11,74
28,80	14,40	3,09985	864	46,96
29,70	14,85	3,00793	432	23,48
30,40	15,20	2,94025	304	16,52
31,20	15,60	2,86666	320	17,39
31,80	15,90	2,81392	224	12,17
32,80	16,40	2,73038	504	27,39
33,50	16,75	2,67492	136	7,39
34,60	17,30	2,59235	192	10,43
35,30	17,65	2,54253	288	15,65
36,00	18,00	2,49469	160	8,70
36,90	18,45	2,43588	248	13,48
37,80	18,90	2,37993	104	5,65

38,70	19,35	2,32663	128	6,96
40,60	20,30	2,22203	200	10,87
42,40	21,20	2,13177	160	8,70
43,50	21,75	2,08038	120	6,52
45,40	22,70	1,99764	40	2,17
46,40	23,20	1,95689	160	8,70
48,20	24,10	1,88793	24	1,30
49,30	24,65	1,84835	64	3,48

3. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кальцію гідрофосфат дигідрат має наступну кристалічну структуру

Кальцію гідрофосфат дигідрат				
2 θ	θ	d, Å	I	I=I/I _{max} *100
11,60	5,80	7,62843	4200	100,00
13,10	6,55	6,75812	200	4,76
20,90	10,45	4,25026	3120	74,29
23,40	11,70	3,80152	320	7,62
25,60	12,80	3,47960	80	1,90
26,40	13,20	3,37595	1600	38,10
28,50	14,25	3,13179	120	2,86
29,30	14,65	3,04808	3200	76,19
30,50	15,25	2,93083	1360	32,38
31,30	15,65	2,85773	200	4,76
32,50	16,25	2,75490	400	9,52
32,80	16,40	2,73038	360	8,57
34,30	17,15	2,61434	1080	25,71
35,80	17,90	2,50816	120	2,86
37,10	18,55	2,42321	480	11,43
39,10	19,55	2,30374	40	0,95
39,60	19,80	2,27580	120	2,86
40,10	20,05	2,24857	360	8,57
41,20	20,60	2,19104	120	2,86
42,00	21,00	2,15114	520	12,38
43,30	21,65	2,08953	560	13,33
44,60	22,30	2,03159	200	4,76
45,40	22,70	1,99764	80	1,90
47,80	23,90	1,90279	240	5,71
48,50	24,25	1,87695	80	1,90
49,20	24,60	1,85188	360	8,57
50,20	25,10	1,81731	280	6,67

4. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікрокристалічна целюлоза має наступну кристалічну структуру

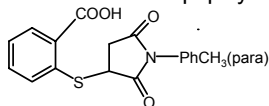
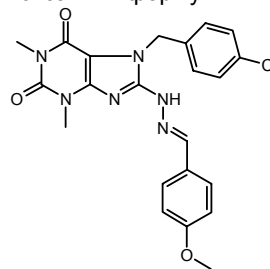
Кут 2 θ°	Кут θ°	d, Å	I ім.п./с	Відносна інтенсивність, %
14,9	7,451	5,945	2120	28,8
16,4	8,2	5,405	2120	28,8
22,50	11,25	3,95	7360	100
34,50	17,25	2,60	720	9,78

(11) **41657**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C07D 239/00
C07C 21/00
A61K 33/00

(21) **u200901678** (22) **26.02.2009**

(72) Губський Юрій Іванович, Вельчинська Олена Василівна, Драпайло Андрій Богданович, Вельчинська Валерія Валеріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**(54) **СПОЛУКА 2-(N-ПАРАМЕТИЛФЕНІЛСУКЦИНІМІДО-3)-МЕРКАПТОБЕНЗОЙНА КИСЛОТА З ПОТЕНЦІЙНИМИ БІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**(57) **Сполука 2-(N-параметилфенілсукцинимідо-3)-меркаптобензойна кислота з потенційними біологічними властивостями загальної формули:**(57) **1,3-диметил-7-n-хлоробензил-8-n-метоксибензиліденгідразиноксантин формули:**

який виявляє діуретичну та антиоксидантну дії.

C 08(11) **41656**
(24) **25.05.2009**(51) МПК (2009)
C07D 239/00
C07C 21/00
A61K 33/00(21) **u200901677** (22) **26.02.2009**

(72) Губський Юрій Іванович, Вельчинська Олена Василівна, Драпайло Андрій Богданович, Вельчинська Валерія Валеріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПОЛУКИ 2-(N-ОРТОХЛОРФЕНІЛСУКЦИНІМІДО-3)-МЕРКАПТОБЕНЗОЙНА КИСЛОТА З ПОТЕНЦІЙНИМИ БІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**(57) **Спосіб отримання сполуки 2-(N-ортохлорфенілсукцинимідо-3)-меркаптобензойна кислота з потенційними біологічними властивостями шляхом взаємодії N-ортохлорфенілмалеїніміду та 2-меркаптобензойної кислоти у молярному співвідношенні 1:1, у системі розчинників (бензол-піридин) при температурі 60-80 °C та перемішуванні реакційної суміші 4 години.**(11) **41586**
(24) **25.05.2009**(51) МПК (2009)
C07D 473/00(21) **u200900336** (22) **19.01.2009**

(72) Романенко Микола Іванович, Євсєєва Людмила Володимирівна, Александрова Катерина В'ячеславівна, Самура Борис Андрійович, Самура Ірина Борисівна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЄВСЄЄВА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА, САМУРА БОРИС АНДРІЙОВИЧ, САМУРА ІРИНА БОРИСІВНА**(54) **1,3-ДИМЕТИЛ-7-n-ХЛОРОБЕНЗИЛ-8-n-МЕТОКСИБЕНЗИЛІДЕНГІДРАЗИНОКСАНТИН, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ТА АНТИОКСИДАНТНУ ДІЇ**(11) **41624**
(24) **25.05.2009**(51) МПК (2009)
C08J 5/12
C25D 13/00(21) **u200901049** (22) **10.02.2009**

(72) Шкуренко Лариса Олександрівна, Почивалов Володимир Павлович, Дворніченко Галина Леонідівна

(73) **ДВОРНІЧЕНКО ГАЛИНА ЛЕОНІДІВНА**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДВОШАРОВОГО ПОКРИТТЯ**(57) **Спосіб одержання двошарового покриття шляхом нанесення на металеву підкладку металополімерного ґрунтувального шару з композиції на основі суміші епоксидної і епоксидно-поліуретанової смоли електрофоретичним методом і покривного шару з наступним отвердженням покриття при нагріванні, який відрізняється тим, що покривний шар наносять методом автофорезу з композиції наступного складу (у % по масі):**

латекс синтетичний БС-65	19,0-31,0
розчин поліметилфеніл-силоксанової смоли в толуолі (лак Ко-08)	5,0-10,0
мікротальк	1,0-2,0
аніонактивна поверхнево-активна речовина	0,5-1,0
ортофосфорна кислота	0,5-2,5
перекис водню	2,0-4,0
вода	решта,
а потім обидва отримані шари одночасно сушать і отверджують при температурі 190-210 °C протягом 45-50 хв.	

C 09(11) **41585**
(24) **25.05.2009**(51) МПК (2009)
C09B 3/00(21) **u200900329** (22) **19.01.2009**

(72) Гивлюд Микола Миколайович, Ємченко Ірина Володимирівна, Гуцуляк Юрій Васильович, Дубина Дмитро Леонідович, Пелешко Марта Зенонівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ**

(54) **ВОГНЕЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ**

(57) Вогнезахисне покриття, яке включає полісилоксан, алюмінію і цирконію (IV) оксиди, яке **відрізняється** тим, що як полісилоксан використовують поліметилфенілсилоксановий лак і додатково - водний натрію тетраборат при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліметилфенілсилоксановий лак (за сухим залишком)	25-35
алюмінію оксид	20-30
цирконію (IV) оксид	15-25
водний натрію тетраборат	20-30.

(11) **41426** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C09D 5/00
C09D 1/00

(21) **u200813825** (22) **01.12.2008**

(72) Павлюк Сергій Климович, Приходько Володимир Миколайович

(73) **ПАВЛЮК СЕРГІЙ КЛИМОВИЧ, ПРИХОДЬКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА ЛАКОФАРБОВА КОМПОЗИЦІЯ "ТЕРМОСИЛ"**

(57) 1. Теплоізоляційна лакофарбова композиція, що містить водну суспензію принаймні пігментів, наповнювачів і теплоізоляційної добавки у вигляді порожніх мікросфер у в'язучому, яка являє собою полімерну латексну дисперсію, вибрану з групи, що включає принаймні стирол-акрилову, акрилову, бутадієн-стирольну, кремнієорганічну дисперсії і їх суміші, яка **відрізняється** тим, що мікросфери являють собою спучений силікат натрію.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить піногасник, коалесцент, диспергатор, загусник, біоцид і додаткові наповнювачі при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

спучений силікат натрію	2-18
дисперсія	2-32
пігмент	5-22
наповнювач	10-42
піногасник	0,02-1,5
коалесцент	0,5-3,0
диспергатор	0,05-2,0
загусник	0,5-7,0
біоцид	0,02-2,8
додаткові наповнювачі	6-36
вода	10-35.

(11) **41542** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C09K 8/00

(21) **u200815037** (22) **26.12.2008**

(72) Васильченко Анатолій Олександрович, Дячук Володимир Володимирович, Кустурова Олена Валеріївна, Сенишин Ярослав Іванович, Нагієв Али Гіяс огли, Жуган Оскар Анатолійович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **РІДИНА ДЛЯ ГЛУШІННЯ ТА КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН**

(57) Рідина для глушіння та капітального ремонту свердловин, що містить як водорозчинні полімери - акрилові полімери, як органічний колоїд - лігносульфонати, як кольматант - деревинне борошно, водорозчинні солі і воду, яка **відрізняється** тим, що містить як водорозчинні полімери - полісахариди, як органічний колоїд - гумати, як кольматант - целюлозний або бітумний реагент, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

водорозчинні полімери (акрилові полімери або полісахариди)	0,2-0,5
органічний колоїд (лігносульфонати або гумати)	5,0-8,0
кольматант (деревинне борошно або целюлозний, або бітумний реагент)	1,0-5,0
водорозчинні солі (хлориди калію або кальцію, або магнію)	3,0-40,0
вода	решта.

C 10

(11) **41368** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C10B 53/00

(21) **u200807620** (22) **20.06.2006**

(31) **2005137842**

(32) **05.12.2005**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2006/000322, 20.06.2006**

(72) Волков Едуард Петрович, RU, Гілев Дмитрій Аркадьєвич, RU, Кожицев Дмитрій Васильєвич, RU, Онуфрієнко Сергей Вікторович, RU, Петров Михайл Сергєєвич, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТТУ", RU**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ СЛАНЦЮ ІЗ ТВЕРДИМ ТЕПЛОНОСІЄМ**

(57) Установка для термічної переробки сланцю з твердим теплоносієм, що має в своєму складі послідовно розташовані завантажувальний бункер, аерофонтанну сушарку, сепаратор, транспортуючий пристрій, змішувач, реактор барабанного типу з горизонтальною віссю обертання, розділювальну камеру, технологічну топку аерофонтанного типу, сепаратор теплоносія, вихід якого приєднаний до змішувача, а також містить сепаратор золи, з'єднаний з сепаратором теплоносія, яка **відрізняється** тим, що додатково містить котел-утилізатор, встановлений між сепаратором золи та аерофонтанною сушаркою і виконаний із забезпеченням можливості одержання технологічної пари, а також додатково містить зольний теплообмінник, встановлений на зольному виході сепаратора золи, при цьому тепловідвідні труби теплообмінника з'єднані з технологічною топкою.

- (11) **41631** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C10F 7/00
- (21) u200901224 (22) 16.02.2009
- (72) Дворкін Леонід Йосипович, Шестаков Володимир Леонітович, Іщук Олександр Олександрович, Гриб Юрій Степанович, Карповець Валентин Пилипович
- (73) **ДВОРКІН ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ, ШЕСТАКОВ ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, ІЩУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГРИБ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ, КАРПОВЕЦЬ ВАЛЕНТИН ПИЛИПОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОРФОБРИКЕТУ**
- (57) Спосіб формування торфобрикету, який включає силовий вплив на торфову масу, розташовану у формах, який відрізняється тим, що торфова маса вологістю 45-60 % формується шляхом вібрування у формах з привантаженням, яке створює тиск 0,3-0,5 МПа.

- (11) **41566** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C10G 35/00
- (21) u200900042 (22) 05.01.2009
- (72) Зарітовський Олександр Миколайович, Кочканян Роберт Ованесович, Нечитайлов Максим Михайлович, Зарітовська Тетяна Олексіївна, Демко Ярослав Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОТОРНОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб одержання моторного палива шляхом переробки вуглеводневої сировини на цеолітному гетерогенному каталізаторі під впливом НВЧ-електромагнітного випромінювання, який відрізняється тим, що як вуглеводневу сировину використовують вуглеводнево-спиртову суміш, яка складається з легкої фракції прямої перегонки нафти або газового конденсату з інтервалом кипіння 35-85 °С, прямогінного бензину з температурою перегонки 35-185 °С і етанолу, які взяті в об'ємних співвідношеннях 10:(70-50):(20-40) при температурі 170-190 °С, як каталізатор використовують цеолітний гетерогенний каталізатор типу пентасил з силікатним модулем 80-90, який модифікований шаруватою сполукою графіту з металічною міддю брутто-формули $C_{5,6}Cu$ в кількості 8-10 мас. %.

C 12

- (11) **41362** (51) МПК
(24) 25.05.2009 C12G 1/02 (2007.01)
- (21) u200710042 (22) 10.09.2007
- (72) Овчинніков Григорій Петрович, Власов Вячеслав Всеволодович, Постоян Тетяна Григорівна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО СТОЛОВОГО ВІНОГРАДНОГО ВІНА "ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ"**
- (57) Спосіб виробництва сортового столового виноградногo вина, що включає дроблення винограду з гребеневидділенням, зброджування суслу на м'яззі, відділення виноматеріалу від м'язги з наступним його бродінням до повного зникнення цукру, сульфитацію, освітлення і витримку виноматеріалу, який відрізняється тим, що використовують виноград сорту Одеський чорний з цукристістю 18 г/100 см³, м'язгу сульфитують до 75-100 мг/кг, зброджування суслу на м'яззі здійснюють до залишкового цукру 4-5 г/100 см³ з подальшим добродженням "насухо" в чистих ємностях з двомісячною витримкою на тонкому чистому дріжджовому осаді.

- (11) **41617** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C12M 1/33
B01F 3/00
- (21) u200901012 (22) 09.02.2009
- (72) Мікульонік Ігор Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ДЕЗІНТЕГРАТОР**
- (57) Дезінтегратор, що містить корпус з кришками, патрубками і змонтованими в корпусі двома валами із закріпленими на них по їхній довжині відрізкамі дроту, що утворюють просторові спіралі, який відрізняється тим, що щонайменше один вал споряджено механізмами його переміщення відносно другого вала.

- (11) **41367** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C12N 1/12
C07C 403/00
- (21) u200807501 (22) 02.06.2008
- (72) Рудась Олександр Миколайович, Татищев Євген Володимирович
- (73) **РУДАСЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ТАТИЩЕВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРОТИНВІСНИХ ЛІПОФІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ**
- (57) 1. Спосіб отримання каротинвісних ліпофільних комплексів шляхом екстракції природної сировини ефірними оліями гомогенного складу з чистоюстю не менше 98 %, що включає відокремлення екстракту від сировини, видалення екстрагента з екстракту та очищення останнього, який відрізняється тим, що екстракції піддають дисперговану в ропі біомасу мікроводорості *Dunaliella salina*, екстракцію проводять ефірною олією, вибраною з цінеолу, D-лімонену, альфа-пінену тощо, при об'ємному співвідношенні екстрагента до сировини 1:2-

1:3 з наступним розділенням фаз екстрагента, проекстрагованої біомаси та ропи, причому очищення здійснюють шляхом лужного гідролізу з подальшим видаленням утворених продуктів омилення, а з вільного від екстрагента очищеного екстракту шляхом фільтрації виділяють кристали бета-каротину з наступною їх промивкою та сушкою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють при перемішуванні протягом 20-60 хвилин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділення фаз екстракту, проекстрагованої біомаси мікроводорості *Dunaliella salina* та ропи досягають шляхом відстоювання при температурі 45-55 °С, переважно 55 °С, протягом 2-3 хвилин, або центрифугуванням при понад 1000 g протягом не менше 2 хвилин, або фільтрацією, або будь-яким іншим придатним чином.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужний гідроліз здійснюють шляхом додавання NaOH або KOH у твердому стані, або у вигляді насиченого спиртового чи водного розчину, або Ca(OH)₂ у твердому стані, а реакцію проводять при перемішуванні при температурі 45-55 °С протягом 20-60 хвилин.

5. Спосіб за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що лужному гідролізу піддають при необхідності біомасу мікроводорості *Dunaliella salina* до початку екстракції або реакційну масу під час екстракції, або одержаний екстракт з вмістом екстрагента, або екстракт після видалення екстрагента, причому відповідно концентрація лугу дорівнює 5-25 % відносно зазначених продуктів.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення продуктів омилення здійснюють шляхом промивання спиртами або водно-спиртовими розчинами, або осадженням з іонами кальцію, або сорбцією на діоксиді кремнію, або сорбцією на проекстрагованій біомасі мікроводорості *Dunaliella salina*, або іншим придатним чином.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення екстрагента з екстракту здійснюють під вакуумом при залишковому тиску 5-10 мм рт. ст. і температурі 35-45 °С.

тим, що екстракції піддають висушену та гомогенізовану біомасу гриба *Blakeslea trispora*, екстракцію проводять ефірною олією, вибраною з цінеолу, D-лімонену, альфа-пінену тощо, при об'ємному співвідношенні екстрагента та сировини 30:1-70:1 з наступним розділенням фаз екстрагента, проекстрагованої біомаси та культурального середовища, причому очищення здійснюють шляхом лужного гідролізу з подальшим видаленням утворених продуктів омилення, а з вільного від екстрагента очищеного екстракту шляхом фільтрації виділяють кристали бета-каротину з наступною їх промивкою та сушінням.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біомасу гриба *Blakeslea trispora* гомогенізують шляхом занурення біомаси у рідкий азот або будь-яким іншим придатним чином.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють при перемішуванні протягом 20-120 хвилин.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділення фаз екстракту та проекстрагованої біомаси гриба *Blakeslea trispora* досягають шляхом відстоювання або центрифугуванням при понад 500 g протягом не менше 1 хвилини, або фільтрацією, або будь-яким іншим придатним чином.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужний гідроліз здійснюють шляхом додавання NaOH або KOH у твердому стані або у вигляді насиченого спиртового чи водного розчину, або Ca(OH)₂ у твердому стані, а реакцію проводять при перемішуванні при температурі 45-55 °С протягом 60-120 хвилин.

6. Спосіб за п. 1, п. 4, який **відрізняється** тим, що лужному гідролізу піддають при необхідності біомасу гриба *Blakeslea trispora* до початку екстракції або реакційну масу під час екстракції, або одержаний екстракт з вмістом екстрагента, або екстракт після видалення екстрагента, причому відповідно концентрація лугу дорівнює 5-25 % відносно зазначених продуктів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення продуктів омилення здійснюють шляхом промивання спиртами або водно-спиртовими розчинами, або осадженням з іонами кальцію, або сорбцією на діоксиді кремнію, або сорбцією на проекстрагованій біомасі гриба *Blakeslea trispora*, або іншим придатним чином.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення екстрагента з екстракту здійснюють під вакуумом при залишковому тиску 5-10 мм рт. ст. і температурі 35-45 °С.

(11) **41370**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C12N 1/14
C07C 403/00
A01G 1/04

(21) **u200808821**

(22) **04.07.2008**

(72) Рудась Олександр Миколайович

(73) **РУДАСЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРОТИНОВІСНИХ ЛІПОФІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ З БІОМАСИ ГРИБА BLAKESLEA TRISPORA**

(57) 1. Спосіб отримання каротиновмісних ліпофільних комплексів шляхом екстракції сировини ефірними оліями гомогенного складу з чистотою не менше 98 %, що включає відокремлення екстракту від сировини, видалення екстрагента з екстракту та очищення останнього, який **відрізняється**

(11) **41494**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
C12P 39/00
C12N 1/00
A23K 1/00
A01K 67/00

(21) **u200814528**

(22) **17.12.2008**

(72) Донченко Георгій Вікторович, Пархоменко Юлія Михайлівна, Супрун Світлана Михайлівна, Кучеровська Тамара Муратівна, Харкевич Олена Си-

гізмундівна, Курченко Ірина Миколаївна, Аретинська Тетяна Борисівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОННОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІЛКОВО-ВІТАМІННОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ГРИБІВ FUSARIUM SAMBUCINUM IMB F-100011 І MYCELIA STERILIA (WHITE) IMB F-100014**

(57) 1. Спосіб одержання білково-вітамінного продукту на основі грибів шляхом одержання інокулюмів двох штамів грибів та їх сумісного культивування при співвідношенні 1:1 в умовах аерації зі специфічною термічною обробкою та наступним виділенням продуктів культивування, який **відрізняється** тим, що сумісно культивують два нові штами-продуценти - *Fusarium sambucinum* IMB F-100011 (вітамінний продуцент) та *Mycelia sterilia* (white) IMB F-100014 (білково-ферментний продуцент).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культивування проводять протягом 44-46 годин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після фільтрації до рідкої фракції додають висівки у об'ємному співвідношенні 2:1 та висушують.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при сумісному культивуванні двох штамів *Fusarium sambucinum* IMB F-100011 та *Mycelia sterilia* (white) IMB F-100014 утворюється біомаса грибів із підвищеним вмістом вітамінів - B₁, B₃, B₅, B₉, E, Q₁₀, у порівнянні з використанням відповідних монокультур.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечує можливість одержання трьох білково-вітамінних продуктів: твердого, рідкого та наповненого висівками.

C 21

(11) **41444**
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
C21B 7/18
F16K 1/00

(21) **u200814163** (22) 08.12.2008

(72) Пекліч Михайло Михайлович, Голінка Сергій Миколайович, Щербина Олександр Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГАЗОВІДСІЧНИЙ КЛАПАН ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Газовідсічний клапан завантажувального пристрою доменної печі, що містить корпус з сидлом, запірний таріль та механізм повороту тарелі, що виконано в вигляді важеля, один кінець якого з'єднаний з тарелем, а другий з привідним валом, при цьому таріль за допомогою пальця шарнірно закріплений на важелі і контактує з сидлом, який **відрізняється** тим, що важіль обладнаний жорстко закріпленим вкладишем, в якому розміщена з зазором опорна втулка, яка виконана з фланцем, при цьому внутрішній діаметр вкладиша D більше зовнішнього діаметра опорної втулки D₁, а фланець і важіль з'єднані між собою кріпильними болтами, що установлені в отвори, причому діаметри отворів, які виконані на важелі d_{отв}, більші діаметрів кріпильних болтів d_{болт}.

2. Газовідсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення різниці посадочних діаметрів вкладиша та опорної втулки D-D₁ до різниці діаметрів отворів у важелі та діаметрів кріпильних болтів d_{отв}-d_{болт} дорівнює 0,65÷0,75.

C 13

(11) **41683** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C13C 1/00

(21) **u200903734** (22) 16.04.2009

(72) Адаменко Андрій Прокопович

(73) **АДАМЕНКО АНДРІЙ ПРОКОПОВИЧ**

(54) **БУРЯКОРІЗКА**

(57) 1. Бурякорізка, що складається з барабана, завитка, редуктора, завантажувального пристрою, привода, ножових та глухих рам, яка **відрізняється** тим, що ножові рами виконано у вигляді двох поворотних рядів ножів з чергуванням профілів ножів.

2. Бурякорізка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ножові і глухі рами мають кінематичний зв'язок за рахунок зусилля пружин і точно базуються по висоті в вікнах барабана бурякорізки.

(11) **41415** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 C21C 1/00

(21) **u200813503** (22) 24.11.2008

(72) Можарова Наталія Мирославівна, Пасько Наталія Сергіївна, Власовець Віталій Михайлович, Аветісян Віктор Казарович, Скобло Тамара Семеновна, Сідашенко Олександр Іванович

(73) **ПАСЬКО НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА**

(54) **ШЛАКОУТВОРЮЮЧА СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ ЧАВУНУ**

(57) Шлакоутворююча суміш для виробництва чавуну, що включає шлак, який утворюється від виробництва силікомарганцевих феросплавів, та містить такі компоненти, як Si, Mn, Cr, яка **відрізняється** тим, що додатково містить такі компоненти, як Mg, Al, Ca, Ti, V, Fe при наступному співвідношенні, мас. %:

Mg	3,0-3,5
Al	4,0-4,5
Si	19,0-20,0
Ca	36,0-37,0
Ti	0,6-0,7
V	0,05-0,06
Cr	0,06-0,07

Fe 0,10-0,2
Mn решта,
при цьому вищезгадана суміш міститься в кіль-
кості 1,0-5,0 % в 1,0 тонн металу.

(11) **41413** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C21D 1/06

(21) **u200813420** (22) **20.11.2008**

(72) Самотугін Сергій Савелійович, Мазур Владислав Олександрович, Самотугіна Юлія Сергіївна, Гагарін Володимир Олександрович, Литвиненко Дмитро Сергійович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ, ЩО МАЄ ФОРМУ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**

(57) Спосіб поверхневого зміцнення інструменту, що має форму тіл обертання, що включає поверхневу обробку висококонцентрованим джерелом нагріву з формуванням зміцненого шару по гвинтовій лінії у вигляді окремих доріжок, що мають в поперечному перерізі форму сегмента кола, який **відрізняється** тим, що формування зміцненого шару проводять з перекриттям доріжок на величину, що становить 0,05-0,1 ширини зміцненої зони.

(11) **41414** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C21D 1/06

(21) **u200813421** (22) **20.11.2008**

(72) Самотугін Сергій Савелійович, Пірч Ігор Іванович, Мазур Владислав Олександрович, Гагарін Володимир Олександрович, Литвиненко Дмитро Сергійович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЛЕЗОВОГО ҐРУНТООБРОБЛЮВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА**

(57) Спосіб зміцнення ґрунтооброблювального лезового інструмента, що включає поверхнєве зміцнення, який **відрізняється** тим, що поверхнєве зміцнення здійснюють висококонцентрованим джерелом нагріву - плазмовим струменем, який розміщують повздовж ріжучого леза інструмента зі швидкістю 15-20 м/хв. та силою струму 380-420 А, з формуванням зміцненої зони товщиною
$$a = (0,4 \dots 0,6) b,$$

де:

b - товщина лезового інструмента; a - максимальна товщина зміцненої зони.

(11) **41390** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C21D 1/78

(21) **u200812354** (22) **20.10.2008**

(72) Стецишин Мирослав Степанович, Береговий Андрій Іванович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ОПТИМАЛЬНОГО ЧИСЛА ЦИКЛІВ ТЕРМООБРОБКИ ПРИ ТЕРМОЦИКЛІЧНІЙ ОБРОБЦІ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб контролю оптимального числа циклів термообробки при термоциклічній обробці конструкційних сталей, який базується на визначенні кількості термоциклів, який **відрізняється** тим, що в 3%-му розчині хлориду натрію потенціостатом знімають кінетику зміни потенціалу в часі після маятникової та середньотемпературної термоциклічної обробки, при цьому записують криві ф-т та проводять аналіз цих кривих, який показує, що при оптимальному числі циклів $n_{opt}=5 \dots 6$ криві зміни потенціалу практично співпадають, а характер зміни потенціалу найбільш близько наближається до прямої.

C 22

(11) **41514** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** C22B 1/16

(21) **u200814711** (22) **22.12.2008**

(72) Петрушов Станіслав Миколайович, Русанов Ігор Фаустович, Трінеєв Євген Тимофійович, П'янок Сергій Вадимович, Масляков Євген Сергійович, Полівко Ігор Володимирович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАПАЛЕННЯ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ**

(57) Спосіб запалення агломераційної шихти, який включає зовнішній нагрів за рахунок спалювання над шаром шихти газоподібного чи рідкого палива, який **відрізняється** тим, що у нього вводять пилувугільне паливо в кількості 20-80 % від витрати природного газу або інших видів палива.

(11) **41575** (51) МПК
(24) **25.05.2009** C22B 9/10 (2009.01)

(21) **u200900149** (22) **09.01.2009**

(72) Бараннік Іван Андрійович, Сікорська Ірина Леонідівна, Журов В'ячеслав Васильович, Комелін Ігор Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО РАФІНУВАННЯ МАГНІЮ**

(57) Спосіб безперервного рафінування магнію, що включає підтримання розплавленого магнію над шаром розплавленої солі, питома вага якої більша за питому вагу магнію, при проходженні крізь

декілька послідовно з'єднаних рафінувальних камер, взаємозв'язаних поміж собою, і осадження при цьому домішок у вигляді шламу та захист магнію від окислення, який **відрізняється** тим, що в процесі рафінування захист розплавленого магнію в першій і наступних рафінувальних камерах здійснюють шляхом розпилення на його поверхню порошкоподібного флюсу, склад якого подібний до складу розплавленої солі, а в останній рафінувальній камері для захисту рафінованого магнію використовують інертний газ аргон, вміст в якому кисню та азоту не перевищує 0,1 % об.

(11) **41465** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C22B 9/18** (2009.01)
C22C 1/02

(21) **u200814307** (22) **12.12.2008**

(72) Попов Веніамін Степанович, Білоник Ігор Методі-йович, Капустян Олексій Євгенович, Петрашов Олександр Сергійович, Шумілов Олександр Андрійович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИТА**

(57) 1. Спосіб отримання композита, що включає поступову плавку частини початкового металевого матеріалу, введення під час плавки у ванну розплаву дозованими порціями дисперсних інокуляторів, який **відрізняється** тим, що метал інокуляторів має температуру плавлення, яка нижче температури плавлення основного металу.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що інокуляторі проходять охолодження в рідкому азоті перед введенням в розплавлений метал.

(11) **41578** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **C22B 34/12** (2009.01)

(21) **u200900153** (22) **09.01.2009**

(72) Гур'янова Тетяна Петрівна, Поплавський Юрій Владиславович, Парфенюк Ігор Георгієвич, Криворучко Володимир Вікторович, Лисенко Валерій Германович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПЛАВКИ ТИТАНОВОГО ШЛАКУ В ЗАКРИТИХ ПЕЧАХ**

(57) Спосіб контролю плавки титанового шлаку у закритих печах по витраті електроенергії на 1 т титанового шлаку із вмістом не менше 82 % TiO_2 , який **відрізняється** тим, що процес електроплавлення титанових шлаків контролюється за витратами електроенергії для періодичного процесу на плавку в цілому і на кожному її періоді залежно від складу завантаженого в піч титанового концентрату і відповідає емпіричному виразу в цілому по плавці:

$$W = \left[1,38 + (1,50 \div 1,55) \frac{\text{FeO}}{\text{TiO}_2} \right] \cdot n,$$

де W - кількість електроенергії в цілому на плавку, МВт·год.;

1,38 - коефіцієнт, що враховує витрати електроенергії на нагрівання і плавлення шихти, МВт·год./т шлаку;

(1,50÷1,55)- коефіцієнт, що враховує витрати електроенергії на відновлення оксидів і теплові втрати в період доведення, МВт·год./т шлаку;

FeO, TiO_2 - вміст оксидів заліза і титану в концентраті або в суміші концентратів, %;

n - маса шлаку при повному випуску, т, причому на стадії повного розплавлення шихти, відбору проби і початку доведення витрати електроенергії складають (0,6-0,66)W, витрати електроенергії на стадії доведення складають (0,25-0,30)W, витрати електроенергії на стадії відстоювання розплаву перед зливом складають (0,05-0,1)W.

(11) **41577** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **C22B 34/12** (2009.01)

(21) **u200900152** (22) **09.01.2009**

(72) Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Парфенюк Ігор Георгієвич, Поплавський Юрій Владиславович, Криворучко Володимир Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ТА САМОРИЙНУВАННЯ ЗЛИВКІВ ТИТАНОВОГО ШЛАКУ**

(57) Спосіб охолодження та саморуйнування зливків титанового шлаку, що включає багаторазову вібраційну динамічну дію на решітці, через яку просипається шлак, який **відрізняється** тим, що для зменшення стадій подрібнення та відмагнічування титанового шлаку, при підготовці його до хлорування та вилуговування, під решіткою встановлена друга решітка, причому на верхній решітці розмір чарунок не перевищує 60 мм, а на нижній - 10 мм, частота вібрації нижньої решітки 15-20 Гц з ексцентриситетом ексцентрикового вала 8-12 мм і нахилом решітки 8-13 градусів.

(11) **41532** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **C22C 33/02**

(21) **u200814923** (22) **24.12.2008**

(72) Роїк Тетяна Анатоліївна, Гавриш Анатолій Павлович, Гавриш Олег Анатолійович, Віцюк Юлія Юріївна, Холявко Валерія Вікторівна, Мельник Олена Олексіївна, Луфференко Олександр Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) ПІДШИПНИКОВИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Підшипниковий композиційний матеріал на основі швидкорізальної сталі, що містить фторид кальцію та хімічні елементи - вуглець, марганець, хром, молибден, вольфрам, ванадій, кремній і азот, який **відрізняється** тим, що він додатково містить ніобій і кобальт, які разом з означеними хімічними елементами містяться у відходах швидкорізальної сталі Р2АМ9К5 при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фторид кальцію	3,0-7,0
вуглець	1,0-1,10
марганець	0,2-0,5
хром	3,8-4,4
молибден	8,0-9,0
вольфрам	1,5 2,0
ванадій	1,7-2,1
кремній	0,2-0,5
азот	0,05-0,10
кобальт	4,5-5,2
ніобій	0,1-0,3
залізо	решта.

С 23

(11) 41439 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **C23C 22/05**

(21) u200814103 **(22) 08.12.2008**

(72) Кропивний Володимир Миколайович, Шепеленко Ігор Віталійович, Павлюк-Мороз Володимир Андрійович, Черкун Віталій Володимирович, Красота Михайло Віталійович, Соколенко Іван Миколайович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ ФРИКЦІЙНО-МЕХАНІЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Поверхнево-активне середовище для нанесення покриттів фрикційно-механічним методом, що містить соляну кислоту, гліцерин, ізопропіловий спирт і олеїнову кислоту, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить ортофосфорну кислоту при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

ортофосфорна кислота	0,8-1
олеїнова кислота	0,7-0,9
ізопропіловий спирт	4-7%
соляна кислота (пит. вага 1,19 г/см ³)	2-3%
гліцерин	решта.

(11) 41538 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **C23F 1/00**

(21) u200814992 **(22) 25.12.2008**

(72) Горобець Світлана Василівна, Горобець Оксана Юріївна, Біло Ольга Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ТРАВЛЕННЯ СТАЛІ

(57) Спосіб травлення сталі, що включає розміщення її в розчині електроліту, який **відрізняється** тим, що травлення сталі здійснюють під дією постійного зовнішнього магнітного поля, при цьому вказана сталь має залишкову намагніченість.

С 30

(11) 41450 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **C30B 13/00**

(21) u200814190 **(22) 09.12.2008**

(72) Копил Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ

(54) ПРОЦЕС ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ Bi-Te-Se-Sb

(57) Процес отримання термоелектричних матеріалів р-типу провідності на основі твердих розчинів халькогенідів Bi-Te-Se-Sb, що включає етапи завантаження, синтезу, вертикальної зонної перекристалізації та охолодження з подальшим контролем їх параметрів, який **відрізняється** тим, що в процесі вирощування температуру зонного нагрівача при проходженні першої чверті злитка рівномірно поступово по лінійному закону збільшують на 25÷30 К, а на останній чверті - рівномірно поступово по лінійному закону зменшують на ту ж величину.

(11) 41486 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **C30B 15/00**
C30B 29/00

(21) u200814407 **(22) 15.12.2008**

(72) Кожемякін Геннадій Миколайович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ГАЛІЙ-ІНДІЙ-СУРМА

(57) Спосіб вирощування кристалів твердих розчинів галій-індій-сурма ($Ga_xIn_{1-x}Sb$), який полягає в тому, що витягування кристала із розплаву здійснюють шляхом використання затравочного монокрystalа заданого складу, який **відрізняється** тим, що застосовують затравочний монокристал $Ga_xIn_{1-x}Sb$ зі складом, котрий може відрізнитись від складу вирощуваного кристала менше або більше на $x=0,01$.

(11) 41398 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **C30B 31/00**

(21) **u200813064** (22) **10.11.2008**

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Сиботін Олег Володимирович, Оніщук Сергій Григорович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ**

(57) Пристрій для електроіскрового легування, що містить джерело живлення, двигуни поперечної й поздовжньої подачі із блоками керування, Т-тригер, одинвібратор, який **відрізняється** тим, що введені датчик струму у вигляді вимірювального трансформатора струму, який підключено до ланцюга електрода, та навантажувального резистора, який підключено паралельно виходу трансформатора, амплітудний випрямляч, який підключено паралельно до навантажувального резистора, вхід якого з'єднано з виходом амплітудного випрямляча, та регулюючий лічильник розрядів техноло-

гічного струму, датчик наявності в ланцюзі електрод - оброблювальний виріб технологічного струму, який виконано у вигляді трансформатора струму та навантажувального опору, який перетворює розряди струму у імпульси напруги, які надходять до амплітудного випрямляча, на виході якого утворюється сигнал, який пропорційний амплітудам імпульсів напруги на вході, цей сигнал надходить на вхід інвертора, який перетворює його таким чином, що при близькому до нуля вхідному сигналі на виході інвертора утворюється вихідний, який за значенням відповідає логічній одиниці, а при більшій напрузі на вході вихідна напруга мала, що відповідає логічному нулю, вихідні сигнали інвертора запускають одинвібратор, Т-тригер змінює свої значення на протилежні, таким чином Т-тригер й одинвібратор подають команди на блоки керування двигунами подачі.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **41519** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D01B 1/00**
- (21) **u200814777** (22) **22.12.2008**
- (72) Валько Павло Миколайович, Богданова Ольга Федорівна, Валько Віталій Миколайович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВУЗОЛ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СИРЦЮ З ЛЛЯНОЇ ТРЕСТИ У СКЛАДІ М'ЯЛЬНО-ТІПАЛЬНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) Вузол для очищення сирцю з лляної трести у складі м'яльно-тіпального агрегату, що містить м'яльні рифлені валки заданого профілю, змонтовані з можливістю обертання на станині м'яльної машини, який **відрізняється** тим, що вузол містить щонайменше дві пари м'яльних рифлених валків, встановлених з визначеною розрахунком глибиною заходження рифлів між валками і можливістю обертання з постійною заданою швидкістю, при цьому між м'яльними парами рифлених валків встановлено пару очищувальних валків планчастого або круторифленого типу, встановлених з можливістю регулювання частоти обертання.

D 03

- (11) **41590** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D03D 15/00**
- (21) **u200900360** (22) **19.01.2009**
- (72) Домбровська Анастасія Геннадіївна, Домбровський Андрій Геннадійович, Домбровська Олена Петрівна
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МЕДИЧНА МАРЛЯ**
- (57) Медична марля, виготовлена полотняним переплетенням основних та уточних ниток з натуральних волокон, яка **відрізняється** тим, що як нитки основи та утку використані нитки, сформовані з катонізованого льоноволокна.

D 06

- (11) **41587** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D06G 1/00**
D06P 1/00
- (21) **u200900350** (22) **19.01.2009**

- (72) Журба Олександр Михайлович, Домбровський Андрій Геннадійович, Домбровська Анастасія Геннадіївна
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ТКАНИНИ**
- (57) Спосіб декорування тканини, при якому на поверхню води наносять нерівномірні по площині та товщині плівки різних кольорів олійних барвників, розведених в органічному розчині, та переносять барвник з поверхні води на поверхню наклеєної на папір водорозчинним клеєм тканини нахильним зануренням її у воду з барвником, після чого тканину замочують в теплій воді і відокремлюють від паперу, а після фіксації малюнка сушінням перуть, знову сушать і прасують, який **відрізняється** тим, що як олійні барвники використовують олійні типографські фарби, які перед нанесенням на поверхню води розчиняють в етиловому ефірі.

- (11) **41588** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D06L 3/00**
- (21) **u200900353** (22) **19.01.2009**
- (72) Голованова Лідія Василівна, Скропишева Олена Віталіївна
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИБІЛЮВАННЯ ЛЛЯНОГО ВОЛОКНА**
- (57) Спосіб вибілювання лляного волокна шляхом обробки розчином на основі хлориту натрію, який **відрізняється** тим, що додатково використовують як інтенсифікуючі добавки пероксид водню в поєднанні з сечовиною у співвідношенні 1:10.

- (11) **41589** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D06P 1/00**
- (21) **u200900359** (22) **19.01.2009**
- (72) Сумська Ольга Петрівна, Рацук Марія Євгенівна
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЗАКЛЮЧНОЇ ОБРОБКИ ЦЕЛЮЛОЗНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб заключної обробки целюлозних текстильних матеріалів шляхом обробки водним розчином, що містить антимікробний агент, термопластичну смолу та пом'якшувач, з подальшим віджимом та сушінням, який **відрізняється** тим, що як антимікробний агент використовують сорбінову кислоту, а як пом'якшувач - тексамін.

D 07

- (11) **41357** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **D07B 1/00**
- (21) **20040604880** (22) **21.06.2004**

(72) Ведзянєєв Аляксандр Уладзіміравіч, ВУ, Жауткоу Аляксандр Сяргеевіч, ВУ, Савянок Анатоль Мікалаявіч, ВУ, Андрианау Мікалай Віктаравіч, ВУ, Кримчанскі Ісаак Ізраєлевіч, ВУ

(73) **РЕСПУБЛІКАНСКЕ УНІТАРНАЕ ПРАДПРІЄМ-**

СТВА "БЕЛАРУСКИ МЕТАЛУРГІЧНИ ЗАВОД", ВУ
(54) **КОМПАКТНИЙ МЕТАЛОКОРД, ЩО НЕ РОЗША-**
РОВУЄТЬСЯ

(57) 1. Компактний металокорд, що не розшаровується, переважно для армування шин та гумотехнічних виробів, звитий із сталевих дротів, що містить центральну структуру (серцевину) з однієї п'яти дротів, що обплітає його зовнішній шар дротів, і, можливо, один-два проміжних шари; при цьому дроти серцевини, проміжного і зовнішнього шару містять між собою лінійний дотик, який **відрізняється** тим, що в конструкції металокорду дроти мають таке співпадання згинальної і крутильної деформації, що довжина спіралі дротів зовнішнього шару металокорду після виплетення з нього збільшується більш ніж на 0,1 %, тобто дроти в металокорді створюють розтяжне зусилля, спрямоване вздовж осі дроту, і такої величини, що забезпечує відсутність розшаровування корду при його переробці.

2. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що довжина спіралей всіх або окремих дротів проміжного шару після виплетення з нього збільшується більш ніж на 0,1 %, тобто також створюють зусилля, спрямоване уздовж осі дроту.

3. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що максимальна величина приросту довжини спіралі дротів відповідає умові:

$$\xi_{\max} = 2,5 \cdot \left(\frac{d_{\text{св}}}{t} \right)^2 \cdot (100\%),$$

де $d_{\text{св}}$ - діаметр скрутки шару металокорду, t - крок скрутки металокорду.

4. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що максимальна величина приросту довжини спіралі дротів відповідає умові:

$$\xi_{\max} = 2,5 \cdot \left(\frac{d_{\text{св}}}{t} \right)^2 \cdot (100\%),$$

де $d_{\text{св}}$ - діаметр скрутки шару металокорду, t - крок скрутки металокорду.

5. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що дроти зовнішнього шару і, при його наявності, проміжного шару мають однаковий діаметр, менший, ніж діаметр дроту або дротів серцевини.

6. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що дроти зовнішнього шару і, при його наявності, проміжного шару мають однаковий діаметр, менший, ніж діаметр дроту або дротів серцевини.

7. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що поверх дротів зовнішнього повиву накру-

чено один або декілька зовнішніх обплітальних дротів.

8. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що поверх дротів зовнішнього повиву накручено один або декілька зовнішніх обплітальних дротів.

9. Металокорд за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що поверх дротів зовнішнього повиву накручено один або декілька зовнішніх обплітальних дротів.

10. Металокорд за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що поверх дротів зовнішнього повиву накручено один або декілька зовнішніх обплітальних дротів.

11. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить один або більше число дротів овального або плоского перерізу.

12. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що містить один або більше число дротів овального або плоского перерізу.

13. Металокорд за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що містить один або більше число дротів овального або плоского перерізу.

14. Металокорд за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що містить один або більше число дротів овального або плоского перерізу.

15. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить як мінімум один дріт з хвилеподібною деформацією, крок якої менший кроку скрутки корду.

16. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що містить як мінімум один дріт з хвилеподібною деформацією, крок якої менший кроку скрутки корду.

17. Металокорд за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що містить як мінімум один дріт з хвилеподібною деформацією, крок якої менший кроку скрутки корду.

18. Металокорд за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що містить як мінімум один дріт з хвилеподібною деформацією, крок якої менший кроку скрутки корду.

19. Металокорд за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що хоча б частина дротів має покриття, що сприяє утворенню зв'язку з гумою.

20. Металокорд за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що хоча б частина дротів має покриття, що сприяє утворенню зв'язку з гумою.

21. Металокорд за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що хоча б частина дротів має покриття, що сприяє утворенню зв'язку з гумою.

22. Металокорд за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що хоча б частина дротів має покриття, що сприяє утворенню зв'язку з гумою.

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

- (11) **41674** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **E03B 1/00**
E03B 7/00
- (21) **u200903340** (22) **07.04.2009**
(72) Хазнаферов Михайло Васильович
(73) **ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОМАШЗБА-ГАННЯ"**
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОНАСОСНИХ АГРЕГАТІВ ПРИ СТІЙКІЙ ЗМІНІ ВОДОСПОЖИВАННЯ**
- (57) Спосіб оптимізації режиму роботи електронасосних агрегатів при стійкій зміні водоспоживання, при якому проводять діагностику енергоспоживання групи паралельно включених електронасосних агрегатів насосної станції, при цьому визначають величину тиску в магістральному трубопроводі при стійкому зміненому водоспоживанні, на підставі чого для зміни тиску і енергоспоживання здійснюють оптимізацію режимів роботи електронасосних агрегатів насосної станції, в процесі якої змінюють склад електронасосних агрегатів насосної станції шляхом повної або часткової їх заміни, який **відрізняється** тим, що визначену величину тиску P_2 в магістральному трубопроводі при стійкому зміненому водоспоживанні порівнюють з величиною нормального тиску P_1 в магістральному трубопроводі при нормальному водоспоживанні, і у разі стійкої зміни водоспоживання проводять повну або часткову заміну електродвигунів електронасосних агрегатів, для чого спочатку визначають число обертів вала n_2 , об/хв., замінюючих електродвигунів електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні за формулою

$$n_2 = n_1 \sqrt{(P_1/P_2)}, \quad (1)$$

де n_1 - число обертів вала електродвигунів електронасосних агрегатів при нормальному водоспоживанні, об/хв.;

P_1 - тиск в магістральному трубопроводі при нормальному водоспоживанні, кг/см²;

P_2 - тиск в магістральному трубопроводі при зміненому водоспоживанні, кг/см²,

по отриманому результату n_2 визначають напір H_2 , м, електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні за формулою

$$H_2 = H_1 \cdot (n_2/n_1)^2, \quad (2)$$

де H_1 - напір електронасосних агрегатів при нормальному водоспоживанні, м;

n_2 - число обертів вала електродвигунів електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні, об/хв.;

n_1 - число обертів вала електродвигунів електронасосних агрегатів при нормальному водоспоживанні, об/хв.,

потім визначають продуктивність Q_2 , м³/год., електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні за формулою

$$Q_2 = Q_1 \frac{n_2}{n_1}, \quad (3),$$

де Q_1 - продуктивність електронасосних агрегатів при нормальному водоспоживанні, м³/год.;

n_2 - число обертів вала електродвигунів електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні, об/хв.;

n_1 - число обертів вала електродвигунів електронасосних агрегатів при нормальному водоспоживанні, об/хв.,

а потім визначають потужність N_2 , кВт, електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні за формулою

$$N_2 = \frac{k \cdot \lambda \cdot Q_2 \cdot H_2}{102 \cdot 3600 \cdot \eta}, \quad (4)$$

де k - коефіцієнт запасу потужності електродвигуна електронасосного агрегату, $k=1,1-1,15$;

λ - густина води, кг/м³, $\lambda=1000$ кг/м³;

Q_2 - продуктивність електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні, м³/год.;

H_2 - напір електронасосних агрегатів при зміненому водоспоживанні, м;

102 - перевідний коефіцієнт в кВт;

3600 - перевідний коефіцієнт годин в секунди;

η - коефіцієнт корисної дії електронасосних агрегатів; $\eta=0,8$,

після чого вибирають електродвигуни електронасосних агрегатів з найближчими стандартними значеннями потужності (N_2) і числом обертів вала (n_2), при установці яких будуть забезпечені оптимальні продуктивність (Q_2), напір (H_2) і тиск (P_1) в магістральному трубопроводі системи водопостачання при стійкому зміненому водоспоживанні.

Е 04

- (11) **41498** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **E04B 1/00**
- (21) **u200814555** (22) **17.12.2008**
(72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ЗБІРНЕ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННЕ БЕЗБАЛОЧНЕ ПЕРЕКРИТТЯ**
- (57) Збірне сталезалізобетонне безбалочне перекриття, що складається зі збірних залізобетонних плоских плит зі сталевим обрамленням, що спираються на трубобетонні колони, яке **відрізняється** тим, що плити з'єднані між собою за допомогою зварювання.

(11) **41396**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04B 1/74
E04B 2/00

(21) **u200812952** (22) **07.11.2008**

(72) Смірнов Андрій Юрійович

(73) **СМІРНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНИЙ ПРОФІЛЬ**

(57) Звукоізоляційний направляючий профіль, який безпосередньо кріпиться анкерним кріпленням до будівельних конструкцій, який **відрізняється** тим, що направляючий профіль обладнаний звуковіброізольованим вузлом кріплення, який складається з гумового корпусу, який вставляється в отвір профілю і виступає з зовнішньої та внутрішньої сторін профілю, гумової шайби, яка знаходиться з зовнішньої сторони направляючого профілю і кріпиться в паз до виступаючої частини корпусу, з внутрішньої сторони профілю в корпусі вузла виконаний паз, в який вставляється металева шайба, у центрі через всі частини вузла проходить отвір для анкерного кріплення профілю до будівельної конструкції.

(11) **41483**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04B 5/32

(21) **u200814401** (22) **15.12.2008**

(72) Семко Олександр Володимирович, Дмитренко Тетяна Анатоліївна

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **БЕЗКАПІТЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ МОНОЛІТНОГО БЕЗБАЛОЧНОГО ПЕРЕКРИТТЯ З КОЛОНАМИ ЗІ ШВЕЛЕРІВ**

(57) Безкапітельний вузол з'єднання монолітного безбалочного перекриття з колонами зі швелерів, що складається зі сталобетонної колони прямокутного поперечного перерізу, до якої приварено арматурні відгини, монолітного безбалочного безкапітельного залізобетонного перекриття, який **відрізняється** тим, що вузол з'єднання, окрім арматурних відгинів, має горизонтальну сталю фансонку, до якої приварена стержнева арматура, за допомогою чого забезпечено сприйняття вузлом з'єднанням згинальних моментів.

(11) **41691**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04C 2/00

(21) **u200904019** (22) **24.04.2009**

(72) Коннов Володимир Олексійович, Кордіков Юрій Петрович

(73) **КОННОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОРДІКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПЛИТА ЛИЦЮВАЛЬНА ДЕКОРАТИВНА УТЕПЛЮВАЛЬНА**

(57) Плита лицювальна декоративна утеплювальна, яка виготовлена з пінополістиролу або мінераль-

ної вати, або з іншого теплоізолюючого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить декоративно-захисний полімерцементно-піщаний армований фіброволокном шар.

(11) **41431**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04F 11/00

(21) **u200813935** (22) **03.12.2008**

(72) Миргородський Дмитро Володимирович

(73) **МИРГОРОДСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СХОДИ**

(57) 1. Сходи, що включають сходишки, встановлені на з'єднаних між собою опорних модулях, які **відрізняються** тим, що кожний опорний модуль має видовжену форму, і ці модулі з'єднані між собою з можливістю повороту один відносно іншого за допомогою стержня, що проходить через два модулі, розташованих один над одним таким чином, що другий кінець нижнього модуля розташований під першим кінцем верхнього модуля.
2. Сходи за п. 1, які **відрізняються** тим, що кожний модуль містить два плоских елементи та два з'єднувальних елементи, при цьому з'єднувальні елементи розташовані вертикально і паралельно між плоскими та жорстко з'єднані з ними.
3. Сходи за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що плоскі елементи виконані по формі овалу.
4. Сходи за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що з'єднувальні елементи мають циліндричну форму.
5. Сходи за п. 1, які **відрізняються** тим, що модуль виконаний у вигляді набірної конструкції.

(11) **41619**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04F 21/00

(21) **u200901019** (22) **09.02.2009**

(72) Барабаш Петро Олексійович, Свиридонова Юлія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ**

(57) 1. Пристрій для нанесення будівельних розчинів, що містить полотно та ручку, який **відрізняється** тим, що полотно виконано із ліофобного матеріалу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотно армоване пружним елементом.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано перфорованим.

(11) **41663**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
E04G 21/04

(21) **u200901971**

(22) **05.03.2009**

- (72) Шевчук Сергій Володимирович
 (73) **ШЕВЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **НАПІВАВТОМАТИЧНА УСТАНОВКА "SPREADER BRIDGE" ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ТОПІНГУ НА СВІЖО-ПОКЛАДЕНИЙ БЕТОН**
 (57) 1. Напівавтоматична установка для нанесення топінгу на свіжопокладений бетон, що містить пересувну платформу з колесами, на якій установлений бункер з можливістю переміщення уздовж неї на опорних роликах по поздовжніх напрямних за допомогою приводу, при цьому бункер оснащений дозатором і розпушником, яка **відрізняється** тим, що розпушник виконано у вигляді барабана, а привід бункера й барабана-розпушника виконаний у вигляді електричного реверсивного мотор-редуктора, на вихідному валу якого укріплений шків-шестірня, із шестірнею якого перебувають у зачепленні дві проміжні шестерні зі шківками, при цьому три шків-шестерні разом із тросом утворюють тросовий рушій бункера, причому кінці троса укріплені на протилежних кінцях платформи, а рушій барабана-розпушника виконаний у вигляді ланцюгової передачі, одна зірочка якої укріплена на вихідному валу мотор-редуктора, а друга зірочка розташована на барабані-розпушнику.
 2. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рушій барабана-розпушника має проміжний вал.
 3. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один кінець троса укріплений на платформі через пружину й талреп.
 4. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бункері встановлені кінцеві вимикачі.
 5. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поздовжніх напрямних установлені упори для спрацьовування кінцевих вимикачів, при цьому упори виконані з можливістю їхньої переустановки в заданому місці поздовжніх напрямних.
 6. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на платформі укріплений трос підвіски електричного кабеля живлення.
 7. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зверху бункера встановлений ніж.
 8. Напівавтоматична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колеса платформи виконані пневматичними з можливістю регулювання по висоті.

- (57) Спосіб складання металевих вежо-щоголових споруд з окремих конструктивних елементів шляхом підрощення, при якому монтаж ведуть методом складання елементів знизу догори з послідовним з'єднанням і встановленням верхнього, а потім наступних проміжних елементів до остаточного встановлення їх в проектному положенні, який **відрізняється** тим, що спочатку споруджують монтаж-но-підпорний каркас у вигляді зрізаної піраміди, потім монтують в його середині не менш як один робочий майданчик, нерухомо закріплений у каркасі, після чого подальші з'єднання і піднімання елементів виконують з робочого майданчика, при цьому центрують і утримують в вертикальному стані елементи, що послідовно встановлюють і поєднують між собою, в підпорно-центруючих поясах, які обладнують на робочому майданчику та верхньому поперечному перерізі каркаса.

E 21

- | | |
|---|------------------------|
| (11) 41684 | (51) МПК (2009) |
| (24) 25.05.2009 | E21B 33/00 |
| (21) u200903749 | (22) 17.04.2009 |
| (72) Буркинський Ігор Борисович, Балакіров Юрій Айрапетович, Кучерук Олександр Іванович, Лаптева Людмила Семенівна | |
| (73) БУРКИНСЬКИЙ ІГОР БОРИСОВИЧ, БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, КУЧЕРУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛАПТЄВА ЛЮДМИЛА СЕМЕНІВНА | |
| (54) СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ ТА ОБМЕЖЕННЯ ПРИПЛИВІВ ВОДИ У ГАЗОВУ СВЕРДЛОВИНУ | |
| (57) Спосіб ізоляції та обмеження припливів води в газову свердловину, що включає нагнітання тампонуєчого складу, який відрізняється тим, що як тампонуєчий склад використовують клатрати газогідратів, які утворюються хімічними матеріалами та реагентами при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: | |
| метановий газ з даної пластової системи | 60 |
| аміачна селітра | 20 |
| ропа з даної пластової системи | 5 |
| сульфат алюмінію (зшивач) | 5 |
| пластова вода | решта. |

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (11) 41695 | (51) МПК (2009) |
| (24) 25.05.2009 | E04H 12/00
H01Q 1/12 |
| (21) u200904286 | (22) 30.04.2009 |
| (72) Молчанов Сергій Миколайович, Молчанов Дмитро Сергійович | |
| (73) БУДІВЕЛЬНЕ СПОЖИВЧЕ ТОВАРИСТВО "ПРОЕКТБУДМОНТАЖ" | |
| (54) СПОСІБ СКЛАДАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВЕЖО-ЩОГЛОВИХ СПОРУД | |

- | | |
|---|--|
| (11) 41449 | (51) МПК (2009) |
| (24) 25.05.2009 | E21B 34/00
E21B 17/00 |
| (21) u200814188 | (22) 09.12.2008 |
| (72) Петрина Тарас Ярославович, Лях Юрій Михайлович, Дячук Володимир Володимирович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Синюк Борис Борисович, Світлицький Віктор Михайлович, Максимець Ігор Станіславович, Павлишин Любомир Васильович | |

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **КЛАПАН ЗВОРОТНИЙ**

(57) Клапан зворотний, що включає з'єднані між собою корпус, в якому встановлені підпружинений запірний елемент, сідло та півкорпус, що містять рознімне з'єднання для встановлення в гідравлічну систему, який **відрізняється** тим, що з'єднання між корпусом і півкорпусом жорстко зафіксоване, а запірний елемент виконаний у вигляді підпружиненої тарілки з напрямними для зменшення пульсації робочої рідини, при цьому для перетворення потоку робочої рідини з турбулентного режиму на ламінарний порожнина всередині півкорпусу поділена на камери.

(11) **41553** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **E21B 43/02**

(21) **u200815238** (22) **29.12.2008**

(72) Копей Богдан Володимирович, Кузьмін Олександр Олексійович, Костур Богдан Миколайович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ГАЗОПІСОЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Газопісочний сепаратор, що включає насосно-компресорну трубу (НКТ), у верхній частині якої виконані перфоровані отвори, розташовану всередині НКТ всмоктувальну трубку, верхньою частиною сполучену із прийомом насоса, заглушену знизу НКТ - пісочну "кишеню", який **відрізняється** тим, що всмоктувальна трубка заглушена знизу і містить в нижній частині перфоровані отвори, на які накладений циліндричний знімний сітчастий фільтр.

(11) **41471** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **E21B 43/117** (2009.01)

(21) **u200814365** (22) **15.12.2008**

(72) Драчук Олександр Григорович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУМУЛЯТИВНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ПЕРФОРАТОР**

(57) Кумулятивний спіральний перфоратор, який включає перфораторну головку, прикріплений до неї з'єднувальний елемент у вигляді скріплених з'єднувачем спіральних стрічок, на яких закріплено кумулятивні заряди з детонуючим шнуром, вибуховий патрон, який **відрізняється** тим, що стрічки виготовлені шляхом навивки на циліндричну обичайку смуг із міцного пластичного матеріалу, здатного до дрібнофрагментарного руйнування під дією продуктів вибуху, та мають отвори зі вставленими в них втулками з внутрішньою різьбою для кріплення кумулятивних зарядів.

(11) **41477** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **E21B 43/117** (2009.01)

(21) **u200814379** (22) **15.12.2008**

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Драчук Олександр Григорович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СПОСІБ СПОРЯДЖЕННЯ ФАЗОВАНОГО КУМУЛЯТИВНОГО ПЕРФОРАТОРА**

(57) Спосіб спорядження фазованого кумулятивного перфоратора, в якому збірку кумулятивних зарядів (КЗ) розміщують в корпусі, детонуючий шнур (ДШ) кріплять до КЗ, прикріплюють до ДШ вибуховий патрон, кріплять корпус до головки перфоратора, який **відрізняється** тим, що попередньо в тонкостінних трубках виконують наскрізні отвори та вставляють в них розрізні кільця, в яких розміщують КЗ та утворюють таким чином фазовану збірку, причому кут фазування між сусідніми КЗ визначають кутом між осями наскрізних отворів на опозитних кінцях трубки.

(11) **41601** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **E21B 43/117** (2009.01)

(21) **u200900651** (22) **29.01.2009**

(72) Драчук Олександр Григорович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУМУЛЯТИВНИЙ ПЕРФОРАТОР**

(57) Кумулятивний перфоратор, що включає з'єднувальний елемент, засоби підривання і кумулятивні заряди, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент виготовлено у вигляді стрічки з отворами, в які фазовано встановлено кумулятивні заряди із кільцевими виточками на корпусі, де розрізними кільцями зафіксовано пружину, яка забезпечує зворотно-поступальне переміщення підпружинених таким чином кумулятивних зарядів в напрямку по нормалі до осі перфоратора, причому стрічку виготовлено з матеріалу, здатного до дрібнофрагментарного руйнування під дією продуктів вибуху.

(11) **41502** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **E21F 1/00**

(21) **u200814620** (22) **19.12.2008**

(72) Довженко Володимир Профирович, Бардамід Василь Іванович, Сапельников Михайло Володимирович, Костенко Олексій Андрійович, Красник В'ячеслав Григорович, Іванов Юрій Олександрович, Мусієнко Володимир Олексійович, Білоножко Віктор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОН-**

СТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ З АВТОМАТИЗАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДВАТ "НДПІВУГЛЕ-АВТОМАТИЗАЦІЯ"**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ МІСЦЕВОГО ПРОВІТРЮВАННЯ**

- (57)** 1. Спосіб керування вентилятором місцевого провітрювання шляхом вимірювання швидкості повітря у вентиляційному повітропроводі, забезпечення контролю та знеструмлення електрообладнання тупикової виробки при перевищенні граничних значень показників метану та швидкості повітря, який **відрізняється** тим, що безперервно вимірюють продуктивність вентилятора, кількість метану в привибійному просторі і у вихідному струмені та відстань від кінця повітропроводу до вибою, причому регулювання продуктивності вентилятора здійснюють пропорційно вмісту метану в привибійному просторі та вихідному струмені, а також відстані від кінця повітропроводу до вибою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безперервно вимірюють кількість повітря, яке подається по повітропроводу до привибійного простору, і кількість повітря у вихідному струмені та обчислюють витік повітря з повітропроводу, на основі якого формується команда на знеструмлення електрообладнання виробки.

щений камерою змішування, розташованою в багатоступінчастій телескопічній насадці, виконаній у вигляді концентрично розташованих зрізаних конусів, при цьому зазори між зрізаними конусами однакові і співвідношення зазору і діаметра циліндричної камери змішування складає 0,08-0,12.

(11) 41435 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **E21F 5/00**

(21) u200814034 **(22) 05.12.2008**

(72) Булич Олександр Степанович, Булгаков Юрій Федорович, Гого Володимир Бейлович, Семенченко Анатолій Кирилович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЕЖЕКТОРНИЙ ЗРОШУВАЧ

(57) Ежекторний зрошувач, що містить вихідне сопло, розташоване у камері пасивного робочого середовища, і багатоступінчасту телескопічну насадку, який **відрізняється** тим, що додатково осна-

(11) 41693
(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)
E21F 7/00
E21C 41/00

(21) u200904220 **(22) 28.04.2009**

(72) Данилов Вячеслав Костянтинович, Євдошук Дмитро Віталійович, Мамлеєв Шаміль Вініатуллоєвич, Мартем'янов Олександр Павлович, Немчин Олександр Федорович, Тупота Анатолій Іванович, Усов Сергій Олексійович, Ященко Юрій Петрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ГАЗОНОСНИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ

(57) 1. Спосіб розробки газоносних вугільних пластів, за яким вугільний пласт в межах виїмкового поля в залежності від гірничо-геологічних умов готують за суцільною, стовповою або комбінованою системою розробки, виймання вугілля здійснюють за простяганням, за підняттям або за спадом, який **відрізняється** тим, що виїмкові ділянки відпрацьовують поетапно зі зміною напрямку відпрацювання, довжини лави та/або системи провітрювання на кожному з етапів відпрацювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі відпрацювання виїмкової ділянки здійснюють прямоточне провітрювання, а на наступному/наступних етапі/етапах - прямоточне провітрювання з підсвіжуванням.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кількість етапів відпрацювання виїмкової ділянки становить не менше двох.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) **41469** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F01L 5/00**
F15B 13/02 (2009.01)

- (21) **u200814359** (22) 15.12.2008
(72) Сьомін Дмитро Олександрович, Дмитрієнко Дмитро Володимирович, Роговий Андрій Сергійович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ГІДРОПНЕВМОРОЗПОДІЛЬНИК**
(57) Гідропневморозподільник, що містить два корпуси, розташовані на плиті, кожний із яких має два вихрових клапани, канали живлення, зливу і керування, вихрові клапани забезпечено двома вихідними каналами з дифузорами, який **відрізняється** тим, що вихідні канали і канали зливу двох корпусів об'єднані в один канал споживача.

F 02

(11) **41485** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F02B 29/00**

- (21) **u200814406** (22) 15.12.2008
(72) Крайнюк Олександр Іванович, Альохін Сергій Олександрович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З КАСКАДНИМ ОБМІННИКОМ ТИСКУ**
(57) Система наддування двигуна внутрішнього згоряння з каскадним обмінником тиску, що містить впускний тракт двигуна, каскадний обмінник тиску з патрубком для відведення стисненого повітря, підключеним до впускного тракту двигуна за допомогою повітронепірної магістралі з розміщенням у ній холодильником наддувного повітря, яка **відрізняється** тим, що до повітронепірної магістралі безпосередньо за холодильником наддувного повітря підключено байпасний канал з дроселем, встановленим перед розширювальною камерою, сполученою з атмосферою, а ділянка повітронепірної магістралі між холодильником наддувного повітря й впускним трактом двигуна оснащена теплообмінним елементом, розміщеним у розширювальній камері байпасного каналу.

(11) **41363** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F02B 55/00**

- (21) **u200803246** (22) 14.03.2008
(72) Янцеловський Геннадій Владиславович
(73) **ЯНЦЕЛОВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ЯНЦЕЛОВСЬКОГО**
(57) 1. Роторний двигун, що містить циліндричний статор з боковими кришками та ротор, який можливо приводити в рух силою газів горючої суміші, що згоряє, прикладеною до постійних по величині колін, якими є заслінки ротора, а також містить виступи, укріплені на статорі, відносно яких відштовхуються газами заслінки ротора, дві свічки та чотири клапани, які установлені на статорі, та два допоміжні клапани, через які подається повітря до порожнистих циліндриків, газорозподільний механізм, складений із кулачків на осі ротора, систему змащування, охолодження, подачі палива з повітрям та запалювання, який **відрізняється** тим, що в нерухомих виступах статора вмонтовані порожнисті поворотні циліндрики, які виконані з можливістю накопичування при такті стиску та утримування до подачі у камеру згоряння горючої суміші.
2. Роторний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на статорі закріплено виступи, відносно яких відштовхуються заслінки ротора, при цьому заслінки мають можливість ховатися всередину ротора при проходженні виступами статора по них.
3. Роторний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що по обох боках ротора закріплені циліндричні диски із виступами, на рівні внутрішньої поверхні статора, з можливістю заходу у потаї кришок статора, для ущільнення простору між статором та ротором.
4. Роторний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виступах статора установлені здвоєні ущільнюючі рейки, які за допомогою тиску мастила мають можливість розводитись у різні боки.
5. Роторний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворені водяні сорочки для охолодження двигуна навколо статора та осі ротора.
6. Роторний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що заслінка набрана із окремих пластин для створення ущільнення при проходженні заслінками виступу статора.

(11) **41625** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F02D 33/00**
F02B 39/02
F01B 23/00

- (21) **u200901085** (22) 11.02.2009
(72) Ягудін Семен Зіновійович, Тернопіль Володимир Петрович, Столбовой Анатолій Сергійович, Заславський Юхим Григорович, Золотов Юрій Миколайович, Герасіменко Ігор Володимирович, Підгорний Олексій Тимофійович, Деміденко Віктор Іванович, Момот Олександр Михайлович
(73) **ЯГУДІН СЕМЕН ЗІНОВІЙОВИЧ, ТЕРНОПІЛЬ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, СТОЛБОВОЙ АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЗАСЛАВСЬКИЙ ЮХИМ ГРИГОРОВИЧ, ЗОЛотов ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГЕРАСИМЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПІДГОР-**

НИЙ ОЛЕКСІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ДЕМІДЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ, МОМОТ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

(54) ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР З ГІДРОМЕХАНІЧНИМ ПРИВОДОМ АГРЕГАТУ НАДДУВАННЯ

(57) Двигун-генератор з гідромеханічним приводом агрегату наддування, що містить двигун внутрішнього згоряння, з'єднаний з генератором, двигун містить блок циліндрів, циліндро-поршневу групу, колінчастий вал, який кінематично зв'язаний з регулятором, паливним насосом, гідромеханічним мультиплікатором, виконаним із вхідним, проміжним і вихідним валами, агрегат наддування, зв'язаний з вихідним валом мультиплікатора, охолоджувач наддувального повітря, повітронапірний патрубок агрегату наддування, зв'язаний через охолоджувач наддувального повітря з повітряним ресивером двигуна, у якому встановлені вимірники параметрів наддувального повітря - датчик тиску p_s і датчик температури t_s , дільник - блок вагового заряду повітря G_s у циліндрі, вимірники частоти обертання колінчастого вала n_d і положення рейки паливного насоса h_p , функціональний перетворювач - блок миттєвого значення циклової подачі палива $q_{\text{ц}}$, позиціонер, блок задавання оптимального значення коефіцієнта надлишку повітря $\alpha_{\text{опт}}$, дільник - блок дійсного значення коефіцієнта надлишку повітря в циліндрі $\alpha_{\text{ц}}$, блок порівняння $\alpha_{\text{опт}}$ і $\alpha_{\text{ц}}$, тригер, датчик $\frac{dN}{d\tau}$ від похідного навантаження за

часом, установлений на генераторі, виконавчий механізм, при цьому входи дільника - блока вагового заряду повітря G_s - зв'язані з датчиками p_s і t_s , а його вихід - із входом дільника - блоком дійсного значення коефіцієнта надлишку повітря в циліндрі $\alpha_{\text{ц}}$, другий вхід якого зв'язаний з функціональним перетворювачем - блоком миттєвого значення циклової подачі палива $q_{\text{ц}}$ у циліндрі, один вхід якого зв'язаний з вимірником частоти обертання n_d колінчастого вала, другий - з вимірником положення рейки паливного насоса h_p від регулятора, вхід регулятора зв'язаний із блоком порівняння $\alpha_{\text{опт}}$ і $\alpha_{\text{ц}}$, який відрізняється тим, що гідромеханічний мультиплікатор оснащений тришвидкісним механізмом перемикавання частоти обертання вихідного вала з виконаними в цьому валу двома порожнинами для подачі робочої рідини до відповідних гідромуфт цього вала через виконавчий механізм, один вхід якого з'єднаний з позиціонером, другий вхід - з виходом блока порівняння $\alpha_{\text{ц}}$ і $\alpha_{\text{опт}}$ через тригер, пов'язаний з датчиком $\frac{dN}{d\tau}$, другий вихід з виконавчого механізму зв'язаний додатково з рейкою паливного насоса.

(21) u200814267 (22) 11.12.2008

(72) Горенюк Віктор Васильович

(73) ГОРЕНЮК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ В ЕЛЕКТРИЧНУ

(57) Перетворювач енергії потоку в електричну, який містить статор з обмотками, ротор з полюсами, закріпленими на ободі робочого колеса та лопаті, який відрізняється тим, що полюси виконані на дискретних постійних магнітах з чергуванням полярності, обмотки статора розташовані на торіодальному осерді, а лопаті до обода закріплені жорстко.

(11) 41628

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

F03D 9/00

F03D 5/00

(21) u200901178

(22) 13.02.2009

(72) Зубков Михайло Сергійович, Зубков Костянтин Михайлович

(73) ЗУБКОВ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ

(54) БЛОК ГЕНЕРАЦІЇ ВІТРОГЕНЕРАТОРА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ

(57) Блок генерації вітрогенератора з вертикальною віссю обертання, що включає вал відбору потужності, обладнаний підшипниками кочення, і генератор, який відрізняється тим, що блок генерації додатково оснащений маховиком і генератором, а вал відбору потужності оснащений додатковим механізмом компенсації тертя, при цьому загальна кількість генераторів може бути від 2 до 4.

(11) 41648

(24) 25.05.2009

(51) МПК (2009)

F03D 9/00

(21) u200901595

(22) 24.02.2009

(72) Ненка Мирослав Федорович, Ненка Тарас Мирославович

(73) НЕНЕКА МИРОСЛАВ ФЕДОРОВИЧ, НЕНЕКА ТАРАС МИРОСЛАВОВИЧ

(54) ВІТРОВА ТЕПЛОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) 1. Вітрова теплоелектростанція, що містить вітро-двигун, електрогенератор, передавальний вал та резервуар з водою - теплоаккумулятор, яка відрізняється тим, що додатково містить індукційний теплогенератор, на вихідному кінці вала якого встановлено циркуляційну помпу, занурену в теплоаккумулятор, на зовнішній стороні корпусу індукційного теплогенератора виконано спіральну канавку, верхній кінець якої з'єднано з вихідним патрубком помпи, а нижній кінець - з вихідною трубою, опущеною в теплоаккумулятор.

2. Вітрова теплоелектростанція за п. 1, яка відрізняється тим, що на теплоаккумуляторі розміщено несучу опору.

3. Вітрова теплоелектростанція за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус індукційного теплогенератора виконано з магнітного матеріалу.

F 03

(11) 41461

(24) 25.05.2009

(51) МПК

F03B 3/02 (2009.01)

F03D 1/06 (2009.01)

F03D 3/04 (2009.01)

4. Вітрова теплоелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні корпусу індукційного теплогенератора закріплено тонкостінний немагнітний струмопровідний циліндр.

F 04

- (11) **41441** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F04D 25/00
F24F 7/00
- (21) u200814126 (22) 08.12.2008
- (72) Сенькін Олександр Олексійович, Аверкін Василь Валентинович, Ковтун Леонід Іванович, Зарапін Іван Леонідович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
- (54) **ДВОХОПОРНИЙ ДУТТЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР**
- (57) 1. Двохопорний дуттьовий вентилятор, що містить робоче колесо з валом, один бік якого закріплений в підшипниковому вузлі на опорі, який **відрізняється** тим, що з іншого боку кінець вала додатково закріплений у підшипниковому вузлі на опорі, причому відстань між підшипниковими вузлами вибирають в інтервалі від 1000 до 1250 мм, а робоче колесо розташоване між ними.
2. Двохопорний дуттьовий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче колесо розташоване на однаковій відстані від підшипникових вузлів.

- (11) **41459** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F04D 29/46
- (21) u200814244 (22) 10.12.2008
- (72) Сухін Володимир Степанович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"**
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР З РЕГУЛЯТОРОМ ПОТУЖНОСТІ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ ("КОРОНА" СУХІНА В.С.)**
- (57) 1. Відцентровий вентилятор з регулятором потужності повітряного потоку, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, переважно круглої форми, в якому встановлено на осі робоче колесо з лопатками, пов'язане з електроприводом, і регулятор потужності повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок виконаний у вигляді зубчастої корони з вістрями зубців, спрямованими від корпусу вентилятора, а регулятор потужності виконаний у вигляді пересувної коаксiальної заслінки, діаметром та формою відповідними діаметру та формі вхідного патрубка, яка має можливість переміщуватися позовж вхідного патрубка (занурюватися, висовуватися) в межах зубців зубчастої корони за допомогою

ручного гвинтового приводу або сервоприводу, або іншого будь-якого відомого приводу.

2. Відцентровий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор потужності повітряного потоку розташований на вихідному патрубку.

3. Відцентровий вентилятор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що заслінка має можливість переміщуватися за межі зубців зубчастої корони зовні.

- (11) **41406** (51) МПК
(24) 25.05.2009 F04F 1/20 (2009.01)

- (21) u200813274 (22) 17.11.2008
- (72) Триллер Євгеній Арнольдович, Надєєв Євгеній Ілльч, Калиниченко Валерій Вікторович, Ганза Артем Іванович, Немцев Едуард Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГАЗЛІФТ**
- (57) Газліфт, що містить співвісні подавальну і піднімальну труби, розташований між ними повітророзподільник, підключений до повітропроводу, який **відрізняється** тим, що повітророзподільник з відкритою знизу зовнішньою оболонкою встановлено з можливістю зміни об'єму повітря в ньому за допомогою лебідки.

F 16

- (11) **41573** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16D 1/06
- (21) u200900111 (22) 05.01.2009
- (72) Хабрат Микола Іванович, Троценко Володимир Олександрович, Адабашев Бекір
- (73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ТРОЦЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АДАБАШЕВ БЕКІР**
- (54) **БЕЗШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Безшпонкове з'єднання вала з маточиною, що включає конічні кільця і засоби їх навантаження в осьовому напрямку, яке **відрізняється** тим, що конічні кільця виготовлені розрізними в осьовому напрямку, розміщені по краях маточини і конічними поверхнями спрямовані у зовнішні сторони, при цьому засіб їх навантаження виконаний у вигляді шайб з внутрішніми конічними поверхнями, які з'єднані кріпильними гвинтовими деталями.

- (11) **41386** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16D 3/00

- (21) u200812139 (22) 14.10.2008

- (72) Челобітченко Валентин Андрійович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-
 ВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"**
 (54) **ПРУЖНИЙ ПАКЕТ**
 (57) Пружний пакет, що складається з гнучких елемен-
 тів, що мають форму у вигляді круга із заглиби-
 нами, виконаними радіусом по зовнішньому діа-
 метру, всередині елементів є центральний отвір,
 між центральним отвором і зовнішнім колом, між
 отворами під кріплення, виконані заглибини, який
відрізняється тим, що кожна заглибина викона-
 на на однаковій відстані від центрів двох поруч
 розміщених отворів під кріплення, при цьому за-
 глибини виконані так, що проміжок між впадиною
 заглибини і центральним отвором розділяється
 віссю, що проходить через центри двох раніше
 зазначених отворів, на рівні ділянки, до того ж,
 кількість заглибин парна і дорівнює кількості от-
 ворів під кріплення.

- (11) **41385** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16D 3/00**
 (21) **u200812137** (22) **14.10.2008**
 (72) Челобітченко Валентин Андрійович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-
 ВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"**
 (54) **МУФТА ПРУЖНА**
 (57) 1. Муфта пружна, що має ведучу і ведену пів-
 муфти, між ними закріплена проставка, по обид-
 ва боки якої закріплено болтами по пакету пруж-
 них елементів і по проміжному кільцю, при цьому
 ведуча і ведена півмуфти і проставка виконані з
 фланцями, а пакети пружних елементів мають от-
 вори для установки болтів і заглибини по зовніш-
 ньому колу, впадини яких обернені до централь-
 ного отвору, до того ж, болти, що установлені у
 фланцях проставки і проміжних кільцях, розміще-
 ні у втулках, яка **відрізняється** тим, що в торцях
 проставки, по внутрішньому її діаметру, виконані
 заглибини, в яких розміщено по кільцю Г-подібної
 форми в розрізі, бортик якого повернений до осі
 обертання, і по виступу проміжного кільця, при цьо-
 му кільце Г-подібної форми виконане з неіскрово-
 го матеріалу, крім того, торці фланців півмуфт ма-
 ють кільцевий виступ, що взаємодіє з кільцевою
 заглибиною зовнішнього діаметра проміжних кі-
 лець, при цьому болти виконані з конусоподібним
 сходженням нарізки.
 2. Муфта пружна за п. 1, яка **відрізняється** тим,
 що втулка, яка розміщена на циліндричній час-
 тині болта, виконана з бортиком, причому втулка
 з болтом півмуфти і проміжним кільцем має щіль-
 не з'єднання.
 3. Муфта пружна за п. 1, яка **відрізняється** тим,
 що втулка, яка охоплює головку болта, виконана
 з буртиком, при цьому втулка з циліндричною час-
 тиною болта має щільне з'єднання, а з головкою, і
 головка з отвором, в якому розміщена втулка, має
 гарантований зазор.

4. Муфта пружна за п. 1, яка **відрізняється** тим,
 що бортики у втулках спрямовані в різні боки, пер-
 пендикулярно поздовжній осі болта.

- (11) **41540** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16F 15/00**
 (21) **u200814994** (22) **25.12.2008**
 (72) Гнатейко Нонна Валентинівна, Румбешта Вален-
 тин Олександрович, Швед Ольга Віталіївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
 РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СИСТЕМА ДИНАМІЧНОЇ ПРОТИФАЗНОЇ СТАБІ-
 ЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ МЕХАНООБРОБКИ ПРИ ТО-
 ЧІННІ**
 (57) Система динамічної протифазної стабілізації про-
 цесу механообробки при точінні, що містить чут-
 ливий віброакустичний п'єзодатчик для вимірю-
 вання механічних коливань, з'єднаний з обробля-
 ючою системою, яка **відрізняється** тим, що вихід
 датчика з'єднаний зі смуговим фільтром виділен-
 ня рівня першої гармоніки цих коливань, вихід
 якого підключено до входу аналого-цифрового
 перетворювача (АЦП), який має додатковий вхід
 опорного сигналу допустимого рівня коливань, при
 цьому вихід АЦП підключено до входу процесора
 верстата - системи числового програмного керу-
 вання (СЧПК), вихід з якого з'єднаний з пристро-
 єм реверсу пошукової зміни швидкості обробки,
 котрий підключено до регулятора швидкості, ви-
 хід якого підключено до головного приводу токар-
 ного верстата, який зв'язаний з обробляючою сис-
 темою.

- (11) **41530** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16H 7/00**
 (21) **u200814921** (22) **24.12.2008**
 (72) Тривайло Михайло Семенович, Солтанніа Бабак, ІР
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
 РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ДВОРЯДНА ЛАНЦЮГОВА ПЕРЕДАЧА**
 (57) Дворядна ланцюгова передача, що містить ве-
 дучий вал з дистанційно розташованими однако-
 вими зірочками і приєднаний водилом до веде-
 ного вала конічний диференціал з зірочками на
 торцях його центральних коліс, а також з'єднуючі
 зірочки ланцюги, яка **відрізняється** тим, що лан-
 цюги розміщені з можливістю взаємодії з зірочка-
 ми диференціала протилежними сторонами, а зі-
 рочки диференціала мають різне число зубців.

- (11) **41394** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16J 15/16**
F16J 15/50
 (21) **u200812633** (22) **28.10.2008**

- (72) Погребняк Володимир Григорович, Гордієнко Олександр Володимирович
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
 (54) **УЩІЛЬНЮВАЧ ПЛУНЖЕРА**
 (57) Ущільнювач плунжера, що містить плунжер, гайку, циліндр, ущільнювальне кільце з фторопласту, два ущільнювальних кільця з міді, який **відрізняється** тим, що додатково містить ущільнювальне О-подібне кільце з резини, що встановлено всередині циліндра, конусоподібне ущільнювальне кільце з тефлону, яке встановлено на зовнішній поверхні ущільнювального кільця з фторопласту, металеву втулку, що встановлено на похилу зовнішню поверхню тефлонового ущільнювального кільця, резинову прокладку, яку встановлено між зовнішньою поверхнею втулки та циліндром, металеве натискне кільце, що встановлено на зовнішній поверхні резигової прокладки.

- (11) **41559** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16K 15/14**
F04D 15/02
 (21) **u200815283** (22) **30.12.2008**
 (72) Мацалак Ігор Михайлович, Лях Юрій Михайлович, Дячук Володимир Володимирович, Мельник Михайло Петрович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Хакімов Леонід Закірович, Павлишин Любомир Васильович
 (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
 (54) **КЛАПАН ЗВОРОТНИЙ**
 (57) Клапан зворотний, що містить розміщені у корпусі запірний елемент та сідло, який **відрізняється** тим, що у підпружиненому конусоподібному запірному елементі виконані радіально розміщені отвори, що спрямовують ціленаправлений потік для очищення посадочної поверхні запірного елемента та забезпечення можливості обертового руху його при закритті.

- (11) **41680** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16K 17/02**
 (21) **u200903566** (22) **13.04.2009**
 (72) Мазурін Василь Олексійович
 (73) **МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 (54) **КЛАПАН ЗАПІРНИЙ ЗАПОБІЖНИЙ**
 (57) Клапан запірний запобіжний, що містить розміщені у корпусі вхідний фланець, вихідний фланець з сідлом, встановлений з можливістю взаємодії з рукояткою через гвинт-рейку вал підпружиненого затвора, та скидний клапан, який **відрізняється** тим, що вал встановлений з можливістю вільного ходу за рахунок утвореного між затвором і упорною гайкою вала зазору, обтікач прикріплений до

затвора і притискує ущільнення до сідла, а скидний клапан розміщений зовні корпуса і з'єднаний з ним механічно.

- (11) **41491** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16K 31/00**
 (21) **u200814444** (22) **15.12.2008**
 (72) Губенок Олександр Ігорович, Чебаненко Константин Іванович
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **РЕГУЛЮЮЧИЙ КЛАПАН**
 (57) Регулюючий клапан, що містить основу з корпусом, запірний орган із пружиною, який **відрізняється** тим, що на корпусі додатково встановлений електромагніт, якор якого споряджений жорстко встановленим диском, що з'єднується із запірним органом.

- (11) **41419** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2009** **F16L 7/00**
F17D 5/02 (2009.01)
 (21) **u200813769** (22) **01.12.2008**
 (72) Чорний Анатолій Петрович
 (73) **ЧОРНИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ**
 (57) 1. Спосіб оптимізації режиму експлуатації системи водопостачання, що містить насосну станцію та мережу, які обладнані регулюючим її режим пристроєм та приладами контролю параметрів, наприклад витратоміром, манометром або датчиком тиску, що полягає у регулюванні режиму її експлуатації по визначальному для системи параметру, який **відрізняється** тим, що регулювання режиму експлуатації системи водопостачання в період незначного або практично відсутнього водовідбору із неї споживачами, наприклад в нічний період, здійснюють відносно замірюваного манометром або датчиком тиску в мережі після регулюючого пристрою напору $H_{м.рек}$, близького до статичного напору $H_{ст}$ на її початку, тобто $H_{м.рек} \geq H_{ст}$, при якому ґрунтові води в мережу через кризні пошкодження в ній не попадають, а витоки із мережі, що визначають по характеристичі $Q_{вит} = K\sqrt{H_m}$ при $K = \frac{Q}{\sqrt{H_m}}$ в робочому режимі, мінімально можливі.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на насосній станції передбачають пристрій регулювання швидкості обертів окремих насосів або додатковий насос з подачею і напором, що найбільш відповідають потрібним в період незначного або практично відсутнього водовідбору із мережі споживачами, наприклад в нічний період.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при регулюванні режиму експлуатації системи водопостачання засувкою по різниці між напором H насосів насосної станції, який визначають по їх характеристиці $H = f(Q)$ або по манометру перед засувкою, та напором H_M у мережі за засувкою при поточній подачі, визначають витрату напору ΔH у засувці, а по різниці подачі Q_d та витоків $Q_{\text{вит.д}}$ в денний період - корисну подачу $Q_{\text{кор.д}}$ в денний період.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо витоків із мережі при виключеному пристрої регулювання її режиму, які визначають по характеристиці витоків $Q_{\text{вит}} = K\sqrt{H_M}$, дорівнюють подачі насосної станції Q_d в денний період, тобто $Q_{\text{кор.д}} = 0$, то цю подачу і відповідну їй характеристику мережі $H_M = f(Q)$ вважають критичними, а мережу - зношеною і такою, що підлягає ремонту або заміні.

(11) **41584** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16L 55/18

(21) u200900307 (22) 16.01.2009
(72) Костін Іван Петрович
(73) КОСТІН ІВАН ПЕТРОВИЧ
(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДУ

(57) 1. Спосіб ремонту трубопроводу шляхом локалізації ділянки трубопроводу, що видаляють, з наступним її вирізанням та заміною трубоу-вставкою, який **відрізняється** тим, що пошкоджену ділянку трубопроводу розрізають з обох боків наземної споруди, під якою розташований трубопровід, вирізають відрізок труби довжиною 1,5-2 м, трубу-вставку беруть меншого діаметра, ніж діаметр пошкодженого трубопроводу, усередині труби-вставки встановлюють відеокамеру та підводять освітлення, закріплюючи освітлюючий прилад на конусоподібному оголовку, встановленому на кінцевій ділянці труби-вставки, уводять трубу-вставку у пошкоджений трубопровід, знаходять пошкоджену ділянку, видаляють її та приварюють на її місце трубу-вставку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як трубу-вставку використовують пластикову трубу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в пошкоджену трубу уводять трубу-вставку за допомогою пристрою, який складається з двох конічних валків, верхнього - рухомого та нижнього - нерухомого.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що знизу труби-вставки, на відстані 1,5-2 м один від одного, закріплюють півсфери для пересування труби-вставки.

(11) **41576** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F16N 27/00

(21) u200900150 (22) 09.01.2009
(72) Юрченко Олексій Миколайович
(73) ЮРЧЕНКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ЗМАЩУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) Пристрій для дозованої подачі змащувального матеріалу, що включає чотири мастильних імпульсних живильники, що мають рухомі клапани, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді двох корпусів, з'єднаних між собою, один з яких сполучений з напірною магістраллю змащувальної системи, другий з відводами змащувального матеріалу, де у корпусі, з'єднаному з напірною магістраллю змащувальної системи, виконані канали для подачі змащувального матеріалу, встановлені чотири мастильних імпульсних живильники, кожний з яких має гвинт для регулювання подачі змащувального матеріалу і вказівник візуального контролю подачі змащувального матеріалу, а у другому корпусі виконані відповідні канали змащувального матеріалу до точок змащування, також між корпусами встановлені зворотні клапани, які пропускають змащувальний матеріал в одному напрямку.

F 21

(11) **41507** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F21L 4/00

(21) u200814688 (22) 22.12.2008
(72) Романова Тетяна Іванівна, Носанов Микола Ілліч, Карпачов Віктор Ігорович
(73) РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА
(54) ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА СЕРЕДНЬОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ДЗЕРКАЛЬНО-ЩІЛИННИХ СВІТИЛЬНИКІВ
(57) Лампа світлодіодна середньої потужності для дзеркально-щілинних світильників, що містить корпус, світлодіоди, зрізану плоску поверхню, на якій розташовані світлодіоди, електронний блок живлення, металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді двобокого зрізаного циліндра, зрізані площини якого знаходяться під кутом 20° до повздовжньої осі лампи і до дзеркальної поверхні циліндричного дзеркально-щілинного світильника.

(11) **41377** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F21S 10/00

(21) u200811152 (22) 15.09.2008
(72) Лісовенко Денис Валентинович, Лісовенко Валентин Дмитрович
(73) ЛІСОВЕНКО ДЕНИС ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЛІСОВЕНКО ВАЛЕНТИН ДМИТРОВИЧ

(54) СВІТЛОВИЙ ПРИЛАД (ПРОЖЕКТОР) ДАЛЬНОЇ ДІЇ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

- (57)** 1. Світловий прилад (прожектор) дальньої дії спостереження, у якому випромінюючим елементом є світлодіоди з різними кольорами випромінювання, який **відрізняється** тим, що довжини хвиль світлодіодного випромінювання узгоджено з вікнами прозорості атмосфери.
2. Світловий прилад (прожектор) дальньої дії спостереження за п. 1, який **відрізняється** тим, що в особливо несприятливих атмосферних умовах (сніг, туман, дощ), коли атмосфера не прозора для випромінювання видимого спектра, у випромінюючій вузол введений інфрачервоний світлодіод, довжина хвилі випромінювання якого погоджена з одним з вікон прозорості атмосфери у інфрачервоній області спектра, де вони особливо широкі та прозорі.

F 23

- (11) 41686** **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **F23B 10/00**
- (21) u200903947** **(22) 22.04.2009**
- (72)** Булгаков Віталій Анатолійович, Муштай Олексій Іванович
- (73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАКРИТОГО ТИПУ "МАЯК"**
- (54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ МОДУЛЬНИЙ**
- (57)** 1. Котел опалювальний модульний, що містить корпус прямокутної форми, раму, теплообмінники, пальниковий пристрій, встановлений вздовж теплообмінників, насос, патрубки підведення і відведення води, колектори холодної та гарячої води, магістральну водопровідну трубу, трубу підводу газу, димохід, а також систему регулювання, яка оснащена запобіжним клапаном, клапаном випуску повітря, датчиком протоку та пультом керування, який **відрізняється** тим, що система регулювання додатково оснащена датчиками полум'я, температури теплоносія та тяги з пристроєм захисного відключення при відсутності тяги та системою самодіагностики, а димохід додатково оснащений системою примусового відведення продуктів згоряння.
2. Котел опалювальний модульний за п. 1, який **відрізняється** тим, що система примусового відведення продуктів згоряння додатково оснащена клапаном, що запобігає потраплянню продуктів згоряння з одного котла в інший.
3. Котел опалювальний модульний за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама додатково оснащена з'єднувальними елементами для з'єднання з рамою іншого котла.

- (11) 41411** **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **F23G 5/027**

- (21) u200813359** **(22) 19.11.2008**

- (72)** Лощенко Анатолій Олександрович, Лощенко Вадим Анатолійович, Орел Володимир Васильович, Дьобріх Манфред Ахім
- (73) ЛОЩЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛОЩЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, ОРЕЛ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ДЬОБРІХ МАНФРЕД АХІМ**
- (54) КОМПЛЕКСНА ГАЗОГЕНЕРУЮЧА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
- (57)** 1. Комплексна газогенеруюча установка для переробки органічних відходів, яка містить топкову камеру, встановлену в ній піролізну камеру та для кожної камери вузол для завантаження відходів та вузол для видалення їх залишків після термічної обробки, яка **відрізняється** тим, що піролізна камера оснащена тепловим сифоном, розташованим всередині камери та зв'язаним із топковою камерою вхідним патрубком для збору гарячого повітря з неї та вихідним патрубком для виводу газів з піролізної камери.
2. Комплексна газогенеруюча установка для переробки органічних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що топкова камера зв'язана з вузлом подачі повітря.
3. Комплексна газогенеруюча установка для переробки органічних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузли для завантаження органічних відходів топкової та піролізної камер розташовані у верхній частині кожної з них, а вузли для видалення залишкових після термічної переробки камер розташовані у нижній частині кожної з них.
4. Комплексна газогенеруюча установка для переробки органічних відходів за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кожний з вузлів для завантаження сміття та видалення відходів термічної переробки топкової та піролізної камер оснащений засобами для його почергового відкривання та закривання, розташованими відповідно у верхніх та нижніх їх частинах.

F 24

- (11) 41430** **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **F24C 1/00**
- (21) u200813882** **(22) 02.12.2008**
- (72)** Колногозюк Олег Володимирович
- (73) КОЛНОГОЗЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57)** 1. Пристрій для спалювання твердого палива, що містить корпус, колосникову решітку, заглушку, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу циліндричної форми, в якому розміщено термостійкий ізоляційний матеріал, уставлено двошаровий паливний брикет циліндричної форми з поздовжніми вентиляційними каналами, виконаний з можливістю його заміни, а у нижній частині корпусу розміщено піддувало з отвором.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термостійкий ізоляційний матеріал використовують пресований пісок або керамічну трубку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр вентиляційного каналу становить не менше 0,1-0,12 від діаметра паливного брикету.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що двохаровий паливний брикет складається з основного та запалювального шарів, що містять в'язуче, при цьому основний шар містить, мас. %:

дрібняк антрациту з розміром частинок 1 мм 95-96

деревне вугілля, подрібнене і просіане крізь сито з розміром прохідного отвору 3 мм 2-4

органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості 1-2,

а запалювальний шар містить, мас. %: деревне вугілля, подрібнене і просіане крізь сито з розміром прохідного отвору 3 мм 75-80

деревна мука 8-10

органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості 2-5

сухий спирт 2-5

селітра калійна 2-5

дрібняк антрациту з розміром частинок 1-3 мм до 100.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що висота основної частини становить 75-80 % від загальної висоти паливного брикету.

F 26

(11) **41361**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
F26B 5/00

(21) **a200814021** (22) **05.12.2008**

(72) Хабрат Микола Іванович, Менасанова Саддат Енверівна

(73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МЕНАСАНОВА САДДАТ ЕНВЕРІВНА**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Установка для сушіння порошкових матеріалів, що містить корпус, усередині якого розташований обертовий герметичний барабан, з торцевими стінками, пристрої для завантаження барабана матеріалом, що висушується, і вивантаження висушеного порошкового матеріалу, нагрівач і привод його обертання, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні крайніх ділянок барабана закріплені вхідний і вихідний витки спіралі, між якими радіально закріплені поздовжні ребра, при цьому кінцева ділянка вихідного витка спіралі виконана рухливою в осьовому напрямку і з'єднана із гвинтовим механізмом для його переміщення, закріпленням на задній торцевій стінці, а за вихідним витком спіралі на барабані утворені вікна із сітками для вивантаження порошкового матеріалу, пристрій для завантаження барабана матеріалом, що висушується, виконано у вигляді бункера, з'єданого патрубком з нерухливим диском, закріпленням на рамі, установленим з ущільненнями на валу і передній торцевій стінці обертового барабана, пристрій для вивантаження висушеного матеріалу виконано у вигляді нерухливої обичайки, закріпленої на рамі, установленої з ущільненнями на барабані над вікнами з сітками, з'єднаної патрубком з герметичним збірником матеріалу, на випускному вікні якого встановлений затвор для можливості приєднання, наприклад, вогнегасників при заправленні їх матеріалом, який гасить вогонь.

F 27

(11) **41574**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК
F27D 3/15 (2009.01)

(21) **u200900148** (22) **09.01.2009**

(72) Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Поплавський Юрій Владиславович, Парфенюк Ігор Георгієвич

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **ЛЬОТКИ РУДНОТЕРМІЧНОЇ ПЕЧІ ДЛЯ ВИПЛАВЛЕННЯ ТИТАНОВИХ ШЛАКІВ**

(57) Льотки руднотермічної печі для виплавлення титанових шлаків, що мають водяне охолодження, різні діаметри шпурів і ломиків, що вводяться в них,

(11) **41623** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **F24C 3/08**

(21) **u200901047** (22) **10.02.2009**

(72) Бельцов Рудольф Іванович, Морозов Юрій Петрович, Олійніченко Валерій Георгійович

(73) **БЕЛЬЦОВ РУДОЛЬФ ІВАНОВИЧ, МОРОЗОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ОЛІЙНИЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПАЛЬНИК ПОБУТОВОЇ ГАЗОВОЇ ПЛИТИ**

(57) 1. Пальник побутової газової плити, що містить корпус з вхідним соплом, кришку, газову форсунку, канали для полум'я, верхню кришку пальника, храповий механізм, змішувач, який **відрізняється** тим, що пальник має конусну поверхню, на якій по колу виконані канали для полум'я і вихідні чашечки.

2. Пальник побутової газової плити за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусна поверхня має кут 15÷20°.

3. Пальник побутової газової плити за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали для виходу полум'я мають діаметр 1,2÷1,5 мм.

4. Пальник побутової газової плити за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні чашечки мають діаметр 2,0÷2,5 мм.

які **відрізняються** тим, що діаметр шлакового шпuru складає 90-130 мм, і відноситься до діаметра металюного шпuru як 1:(0,35-0,40), причому відношення діаметра шпурів і ломиків, що вводяться в них, для шлакового шпuru складає 1:(0,20-0,24), для металюного шпuru 1:(0,40-0,45), а введення ломиків в шпuru обмежується відстанню 50-70 % сукупних довжин шпурів та змінних втулок.

F 28

(11) **41616** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F28D 7/00
F28F 9/00

(21) u200901011 (22) 09.02.2009
(72) Мікульонок Ігор Олегович, Макарчук Наталія Анатоліївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК
(57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить кожух, дві кришки, штуцери, а також дві трубні решітки із закріпленими в них теплообмінними трубами, який **відрізняється** тим, що всередині кожної теплообмінної труби по її довжині розміщено спіральну стрічку, на торцях теплообмінної труби виконані радіальні заглиблення, при цьому кінці спіральної стрічки зафіксовано відносно торців відповідної теплообмінної труби за допомогою розташованих у радіальних заглибинах поперечних стрижнів, один з яких з'єднано зі спіральною стрічкою за допомогою пружини розтягу.

(11) **41621** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F28D 15/00
F28D 15/02
F28F 13/00

(21) u200901021 (22) 09.02.2009
(72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович, Письменний Євген Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ТЕПЛООБМІННИЙ БЛОК ТЕПЛОУТИЛІЗАТОРА
(57) Теплообмінний блок теплоутилізатора, який містить пакет пластин з рядами отворів з відбортунням, що входять в отвори суміжних пластин з утворенням труб, причому кожна з утворених труб споряджена з однієї із сторін пакета глухим дном, з іншої сторони пристроєм для заповнення теплоносієм, звільнена від повітря і частково заповнена теплоносієм та герметизована, який **відрізняється** тим, що отвори мають плоско-овальну форму.

(11) **41618** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F28D 15/04

(21) u200901018 (22) 09.02.2009
(72) Барабаш Петро Олексійович, Свиридонова Юлія Володимирівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ТЕПЛОВА ТРУБА
(57) 1. Теплова труба, що містить корпус, зону випаровування, зону конденсації та капілярну структуру, насичену рідким теплоносієм, яка **відрізняється** тим, що теплова труба має ще одну зону конденсації, при цьому зони конденсації розташовані на протилежних кінцях корпусу, посередині корпусу розміщена зона випаровування, причому зони конденсації та зона випаровування знаходяться на одній осі, а в корпусі в зоні випаровування встановлена перегородка, що розділяє його на дві герметичні частини.
2. Теплова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перегородка виконана з двох роз'ємних частин.

(11) **41614** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F28F 1/10

(21) u200901009 (22) 09.02.2009
(72) Леонтьєв Георгій Григорович, Барабаш Петро Олексійович, Свиридонова Юлія Володимирівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ТЕПЛООБМІННА ТРУБА
(57) Теплообмінна труба, що містить корпус та зовнішнє оребрення, яка **відрізняється** тим, що зовнішнє оребрення виконано у вигляді капілярних труб з отворами, при цьому капілярні труби об'єднані колектором, який зв'язаний з сифонним насосом.

F 41

(11) **41609** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 F41A 9/00

(21) u200900896 (22) 06.02.2009
(72) Ткаченко Володимир Анатолійович, Ткаченко Антон Анатолійович, Курило Микола Григорович, Шашкеєв Василь Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО КІЛЬКІСТЬ БОЄПРИПАСІВ У БОЙОВІЙ МАШИНІ
(57) Спосіб надання інформації про кількість боєприпасів у бойовій машині, при якому завантажують боєукладку бойової машини боєприпасами за допомогою екіпажу, приводять боєукладку до бойового застосування за допомогою пульта управління, приводять боєприпас до бойового застосування, отримують інформацію щодо кількості боє-

припасів у бойовій машині, передають інформацію, яка отримана, на пункт управління, який **відрізняється** тим, що попередньо на бойову машину встановлюють контактний пристрій, за допомогою якого отримують інформацію стосовно кількості боєприпасів у бойовій машині, встановлюють електронний пристрій на бойову машину, за допомогою якого передають інформацію стосовно кількості боєприпасів у бойовій машині на пункт управління, встановлюють електронний пристрій на пункт управління, за допомогою якого отримують інформацію з електронного пристрою бойової машини.

потоків на передбаченій траєкторії, розміщують в області вітрового потоку на передбаченій траєкторії речовину за допомогою керованого засобу доставки, причому використовують речовину з більшою ефективною поверхнею розсіювання електромагнітних хвиль, ніж вітровий потік.

F 42

(11) **41654** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F41G 3/08** (2009.01)
G01S 13/00
G01W 1/00

- (21) **u200901642** (22) 25.02.2009
(72) Тимошенко Роман Радионович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛОКАЦІЇ ВІТРОВОГО ПОТОКУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ПОПРАВОК ДЛЯ СТРІЛЬБИ НЕКЕРОВАНИМИ БОЄПРИПАСАМИ**
(57) Спосіб локації вітрового потоку при визначенні метеорологічних поправок для стрільби некерованими боєприпасами, при якому розраховують передбачувану траєкторію польоту некерованого засобу ураження, виходячи з координат цілі ураження за допомогою обчислювального комплексу, задають об'єкт радіолокації у вигляді області вітрового потоку на передбаченій траєкторії, виконують локацію об'єкта радіолокації за допомогою електромагнітних хвиль радіолокаційної станції та за результатами локації обчислюють метеорологічні поправки для підготовки стрільби артилерії за допомогою обчислювального комплексу, який **відрізняється** тим, що після задання об'єкта радіолокації у вигляді області вітрового

(11) **41473** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **F42B 1/00**

- (21) **u200814372** (22) 15.12.2008
(72) Боримчук Микола Іванович, Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Драчук Олександр Григорович, Бугаєць Володимир Павлович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУМУЛЯТИВНОГО ЗАРЯДУ**
(57) Спосіб виготовлення кумулятивного заряду, який включає виготовлення основного та передаточного зарядів, їх об'єднання, який **відрізняється** тим, що розміщують у прес-формі корпус основного заряду зі вставленою в нього втулкою передаточного заряду, в яку засипають високодисперсну вибухову речовину, засипають у корпус основного заряду флегматизовану вибухову речовину, куди запресовують кумулятивне облицювання, об'єднуючи остаточно сформований таким чином основний заряд з передаточним зарядом, вилучають їх з прес-форми та завершують формування передаточного заряду тим, що заповнюють низькодисперсною вибуховою речовиною тонкостінний стакан та завальцьовують його на втулку.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **41384** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01B 11/26
- (21) u200812071 (22) 13.10.2008
- (72) Сохач Юрій Васильович, Крилов Євген Олександрович, Крутін Анатолій Анатолієвич
- (73) **СОХАЧ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КРИЛОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРУТІН АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЄВИЧ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ КУТІВ УСТАНОВКИ КОЛІС ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ СДЛ- 5**
- (57) Стенд для діагностики кутів установки коліс транспортного засобу, який містить два нерухомих джерела направлено світла, два дзеркала, прикріплені вздовж напрямку руху до пари коліс, що тестуються, два дзеркала, які розміщені поза транспортним засобом під кутом до напрямку руху, екран з вимірювальними шкалами, який **відрізняється** тим, що на парі коліс, що діагностуються, вздовж напрямку руху додатково встановлені два оснащені вимірювальною шкалою та рухомі у вертикальній і горизонтальній площинах дзеркала, які зв'язані еластичним шнуром з протилежною від тієї, що тестується, парою коліс.

- (11) **41429** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01C 5/00
- (21) u200813874 (22) 02.12.2008
- (72) Перій Сергій Сергійович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГЕОМЕТРИЧНОГО НІВЕЛЮВАННЯ "ВПЕРЕД, НАЗАД"**
- (57) Спосіб геометричного нівелювання, що включає вимірювання перевищення способом "вперед", який **відрізняється** тим, що виконують подвійні вимірювання перевищення способом "вперед" в прямому і зворотному напрямі по одному і тому ж плечу нівелювання, при цьому результат нівелювання контролюють по стабільності кута сумарної негоризонтальності візирного променя.

- (11) **41402** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01F 9/00
- (21) u200813161 (22) 13.11.2008
- (72) Попов Віктор Миколайович
- (73) **ПОПОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМІВ ТА ОБ'ЄМНИХ ВИТРАТ ВОДИ, ПОДАНОЇ ДОЩУВАЛЬНИМИ МАШИНАМИ ТА УСТАНОВКАМИ**

- (57) Спосіб визначення об'ємів та об'ємних витрат води, поданої дощувальними машинами та установками, за яким шукані характеристики обчислюють з урахуванням часу їх роботи, який **відрізняється** тим, що попередньо експериментальним шляхом визначають залежність об'ємної витрати q_v ($\text{м}^3/\text{год.}$) води від напору H (м) води для конкретного дощувального агрегату в реальних умовах; на графіку цієї залежності визначають градувальні коефіцієнти K_1 та K_2 ($\text{м}^2/\text{год.}$), що характеризують нахил окремих відрізків двох прямих об'ємної витратної характеристики q_v ($\text{м}^3/\text{год.}$) до осі абсцис (H), за допомогою формул:

$$K_1 = \frac{\Delta q_{1v}}{\Delta H_1}, \quad K_2 = \frac{\Delta q_{2v}}{\Delta H_2},$$

де Δq_{1v} , $\text{м}^3/\text{год.}$, - величина зміни об'ємної витрати агрегату при зміні напору на його вході на величину ΔH_1 , м , в межах i -ї ділянки витратної характеристики ($i=1,2$);
при цьому напір H (м) на вході дощувального агрегату визначають за допомогою датчика тиску, встановленого на вході агрегату, а визначення шуканих характеристик здійснюють за формулами:

$$V = \begin{cases} (q_{01} \cdot T + K_1 \cdot \int_0^T H(t) \cdot dt, & \text{коли } H_1 \leq H \leq H_2 \\ (q_{02} \cdot T + K_2 \cdot \int_0^T H(t) \cdot dt, & \text{коли } H_2 \leq H \leq H_3 \end{cases}$$

$$q_v = \frac{V}{T},$$

де V , м^3 , - об'єм води, поданої дощувальним агрегатом;
 T , год. , - час роботи дощувального агрегату;
 H_1 та H_3 , м , - на згаданому графіку граничні значення робочого діапазону зміни напору на вході агрегату;
 H_2 , м , - напір, який визначає точку перетину двох відрізків прямих шуканої характеристики;
 q_{01} , q_{02} , $\text{м}^3/\text{год.}$, - витрати води дощувального агрегату, які визначають координати точок перетину лінійних відрізків витратної характеристики з віссю ординат.

- (11) **41664** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G01F 11/00
B67D 5/00
- (21) u200902158 (22) 12.03.2009
- (72) Мальченко Михайло Сергійович, Матвієнко Микола Васильович, Петелін Олексій Дмитрович, Шостак Олександр Тихонович
- (73) **МАЛЬЧЕНКО МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ, МАТВІЄНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ПЕТЕЛІН ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, ШОСТАК ОЛЕКСАНДР ТИХОНОВИЧ**
- (54) **ДОЗАТОР ЕЛЕКТРОННИЙ "ВОДОГРАЙ"**
- (57) 1. Дозатор електронний, що містить блок керування, маніпулятор та виконавчий пристрій, який змі-

нює переріз еластичного трубопроводу, по якому рухається потік рідини, при цьому конструктивні елементи зазначених блока керування, маніпулятора та виконавчого пристрою розміщені у відповідних корпусах, виконавчий пристрій містить електропривід та виконавчий механізм, виконавчий механізм містить вузол кріплення з елементами для проходження еластичних трубопроводів, притискний елемент та механічний привід, що забезпечує пересування зазначеного притискного елемента відносно вузла кріплення, блок керування електрично зв'язаний з маніпулятором та виконавчим пристроєм, електропривід виконано електрично зв'язаним з блоком керування, причому притискний елемент виконано з можливістю пересування в площині, перпендикулярній поздовжній осі електропривода, електропривід закріплений жорстко до зазначеного вузла кріплення, а механічний привід закріплений жорстко до осі електропривода, який **відрізняється** тим, що електропривід виконано у вигляді реверсивного електродвигуна.

2. Дозатор електронний за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривід виконано або у вигляді реверсивного електродвигуна з редуктором, або реверсивного електродвигуна без редуктора.

3. Дозатор електронний за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічний привід виконано з можливістю пересування притискного елемента або в площині, перпендикулярній поздовжній осі електропривода, або уздовж зазначеної поздовжньої осі.

4. Дозатор електронний за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривід виконано таким, що споживає електричну енергію тільки під час пересування притискного елемента.

5. Дозатор електронний за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконавчий пристрій виконано з можливістю плавної/регульованої зміни перерізу еластичного трубопроводу, по якому рухається потік рідини.

ня, електромагнітного насоса-дозатора, що встановлений нижче робочої ємності, датчика потоку рідини та блока керування.

(11) **41688**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01F 11/00
G05D 07/00
G01F 11/02

(21) **u200903949** (22) **22.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) **МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС ОДОРИЗАЦІЇ ГАЗУ**

(57) Комплекс одоризації газу, що містить заправну ємність, вхідний фільтр, робочу ємність, вентиль голчастий, клапан вузла автоматичного управління, який **відрізняється** тим, що робоча ємність з'єднана з тарувальною ємністю з показником рівня, дезодоратором з розчином рідини та блоком заправлення, що містить редуктор з манометром та кульовий кран, вентиль голчастий дросельний розміщений між картриджним фільтром і пристроєм візуального контролю, а вузол автоматичного управління процесом одоризації складається з фільтра рідини, електромагнітного клапана, датчика потоку рідини, пристрою візуального контролю та блока управління.

(11) **41591**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01F 17/00
G01F 23/00

(21) **u200900401** (22) **20.01.2009**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович, Підпригора Дмитро Миколайович, Кондратенко Галина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **СПОСІБ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ НАФТОПРОДУКТІВ З ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ВИТОКІВ У РЕЗЕРВУАРАХ ТА ВАНТАЖНОМУ ТРУБОПРОВОДІ**

(57) Спосіб комп'ютеризованого контролю параметрів нафтопродуктів з ідентифікацією витоків у резервуарах та вантажному трубопроводі, згідно з яким визначають висоту наливу нафтопродукту в резервуарі, на основі якої з використанням калібрувальних таблиць визначають об'єм нафтопродукту, по всій висоті резервуара з відповідним кроком дистанційної дискретності вимірюють розподілені значення температури і густини нафтопродукту за допомогою відповідної розподіленої системи датчиків температури і густини, в тому числі на рівні зливу нафтопродукту з резервуара, причому вимірювання температури і густини нафтопродукту на кожному окремому рівні здійснюють одночасно, всі масиви даних вимірювань заносять

(11) **41687** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01F 11/00**
G05D 7/00
G01F 11/02

(21) **u200903948** (22) **22.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) **МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС ОДОРИЗАЦІЇ ГАЗУ**

(57) Комплекс одоризації газу, що містить заправну ємність, фільтр, робочу ємність, насос-дозатор вузла автоматичного керування, вентиль голчастий, який **відрізняється** тим, що додатково містить з'єднані з робочою ємністю тарувальну ємність з показником рівня та дезодоратор з розчином рідини, вхідний фільтр-відстійник, редуктор з манометром та кульовим краном для заправлення робочої ємності, з'єднані з вентилем голчастим картриджний фільтр і пристрій візуального контролю, а вузол автоматичного керування складається із послідовно з'єднаних фільтра тонкого очищен-

до комп'ютерно-інформаційної системи, яка визначає значення густини даного виду нафтопродукту при стандартній температурі, на основі даних вимірювань та згідно з рівняннями, що визначають залежність густини нафтопродукту на відповідній висоті від його густини при стандартній температурі та від поточного значення температури нафтопродукту на даній висоті резервуара, формують залежність густини нафтопродукту від висоти в резервуарі, яку апроксимують з урахуванням лінійної апроксимації вище останнього змоченого датчика температури, потім формують математичну модель для обчислення зміни густини від висоти нафтопродукту в резервуарі і обчислюють об'єм і масу нафтопродукту в резервуарі у вигляді відповідних сум об'ємів і мас всіх тонких шарів нафтопродукту, які виділяють по всій висоті нафтопродукту в резервуарі, а в подальшому всі дані обчислень вносять до бази даних комп'ютерно-інформаційної системи для здійснення порівняльного аналізу, контролю і обліку, при цьому при зливі нафтопродукту з резервуара зміну його маси в резервуарі визначають на основі маси відпущеного з резервуара нафтопродукту, яку розраховують як добуток об'єму відпущеного з резервуара нафтопродукту на його густину на рівні зливу нафтопродукту з резервуара, контроль кількості відпущеного на відповідний транспортний засіб нафтопродукту здійснюють на основі використання даних високоточних обліково-вимірювальних вузлів з урахуванням температурної корекції, який **відрізняється** тим, що вимірювання та обчислення маси нафтопродукту здійснюють в дискретні моменти часу, запам'ятовують і зберігають в пам'яті комп'ютерно-інформаційної системи результат початкового вимірювання та обчислення значення маси нафтопродукту в резервуарі, з яким при відсутності зливу нафтопродукту з резервуара порівнюють поточні значення маси нафтопродукту, визначеної комп'ютерно-інформаційною системою у відповідний дискретний момент часу, а різницю між початковим і поточним значенням маси нафтопродукту в резервуарі порівнюють в кожному конкретний дискретний момент часу з апіорно заданим першим пороговим значенням, при перевищенні якого сигналізують про наявність витоку нафтопродукту з резервуара, при здійсненні відвантаження нафтопродукту з резервуара вимірюють густину і температуру нафтопродукту на вихідному патрубку дистанційного високоточного обліково-вимірювального вузла, до якого приєднують забірний патрубок відповідного транспортного засобу, за допомогою калібрувальних таблиць обчислюють об'єм нафтопродукту, що знаходиться у вантажному трубопроводі, який з'єднує резервуар з дистанційним високоточним обліково-вимірювальним вузлом, визначають масу нафтопродукту, що знаходиться у вантажному трубопроводі, як добуток попередньо визначеного об'єму вантажного трубопроводу на усереднене значення густини нафтопродукту, що знаходиться у вантажному трубопроводі, масу відпущеного з резервуара нафтопродукту в дискретні моменти часу порівнюють з двокомпонентною сумою маси нафтопродукту, що знаходиться у вантажному трубопроводі, і маси відва-

нтаженого безпосередньо на транспортний засіб нафтопродукту, що реєструється на виході дистанційного високоточного обліково-вимірювального вузла, а отриману в результаті порівняльного аналізу різницю порівнюють з апіорно заданим другим пороговим значенням, при перевищенні якого сигналізують про наявність витоків нафтопродукту у вантажному трубопроводі.

(11) **41550**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01H 11/00

(21) **u200815210**

(22) **29.12.2008**

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ НЕЛІНІЙНОЇ ДИСИПАТИВНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб визначення параметрів нелінійної дисипативної коливної системи, за яким формують два режими коливань коливної системи, в кожному режимі задають початкове і кінцеве значення амплітуди коливань нелінійної дисипативної коливної системи, вимірюють перший і другий часові інтервали і число циклів коливань в першому і другому часових інтервалах при зміні амплітуди коливань в кожному часовому інтервалі від її початкового до кінцевого значення, який **відрізняється** тим, що формують два режими вимушених коливань нелінійної коливної системи, в першому з яких частоту сигналу збуджувальної дії змінюють із постійною швидкістю V_1 , а в другому - із постійною швидкістю V_2 , в режимах вимушених коливань початкові значення амплітуд коливань задають однаковими і кінцеві значення амплітуд коливань задають однаковими, вимірювання першого часового інтервалу і числа циклів коливань в цьому інтервалі проводять при зміні частоти сигналу вимушеної дії із першою постійною швидкістю V_1 , вимірювання другого часового інтервалу і числа циклів коливань в цьому часовому інтервалі проводять при зміні частоти сигналу вимушеної дії із другою постійною швидкістю V_2 ($V_2 \neq V_1$, $V_2 < V_1$ або $V_2 > V_1$), а визначення параметра ω_0 проводять із співвідношення:

$$\omega_0 = \frac{2\pi(n_1 - n_2) + \frac{1}{2}(V_1\Delta_1^2 t - V_2\Delta_2^2 t)}{(\Delta_1 t - \Delta_2 t)},$$

де: ω_0 - частота вільних коливань лінійної порожньої системи;

$\Delta_1 t, \Delta_2 t$ - перший і другий часові інтервали відповідно;

n_1, n_2 - числа циклів в першому і другому часових інтервалах відповідно.

(11) **41595**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01J 1/04
G01J 5/00

(21) **u200900465** (22) **22.01.2009**

(72) Кузьмичов Володимир Михайлович, Погорелов Станіслав Вікторович, Сафронов Борис Вікторович, Балкашин Валерій Петрович, Приз Іван Опанасович

(73) **КУЗЬМИЧОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ПОГОРЕЛОВ СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, САФРОВ БОРИС ВІКТОРОВИЧ, БАЛКАШИН ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ПРИЗ ІВАН ОПАНАСОВИЧ**(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЛІНІЙНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДВОГРАТОВИМ БОЛОМЕТРОМ**

(57) Спосіб вимірювання лінійної поляризації лазерного випромінювання двогратовим болометром шляхом реєстрації сигналів болометричних ґраток U_1 та U_2 за дією лазерного випромінювання з визначеним коефіцієнтом дихроїзму їх тонкодротових болометричних елементів K_D з використанням багатоканального малоінерційного і високочутливого аналого-цифрового перетворювача та електронно-обчислювальної машини, який **відрізняється** тим, що використовують двогратовий болометр зі взаємно перпендикулярними тонкодротаними елементами з кутами напрямів $\psi_1 = 0$ та $\psi_2 = \pi/2$ і по сигналах ґраток визначають можливі два кути напрямку лінійної поляризації випромінювання відносно кожної ґратки за виразом

$$\varphi_{1,2} = \psi_i \pm \arcsin \left[\frac{1}{K_D - 1} \left((K_D + 1) \frac{U_i}{U_1 + U_2} - 1 \right) \right]^{\frac{1}{2}}, i = 1, 2,$$

а за дійсне значення кута φ беруть середнє значення кутів, які збігаються для обох ґраток у перетині оптичного пучка.

(11) **41610** (51) МПК (2009)(24) **25.05.2009****G01J 4/00****G01N 21/21**(21) **u200900926** (22) **06.02.2009**

(72) Одарич Володимир Андрійович, Макара Володимир Арсенійович, Кепич Тіберій Юрійович, Преображенська Тамара Дмитрівна, Руденко Ольга Василівна

(73) **НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ФІЗИКО-ХІМІЧНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО" КИЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **ЕЛІПСОМЕТР**

(57) 1. Еліпсометр, який містить джерело світлового пучка, поляризатор, аналізатор і фотоприймальний пристрій, який **відрізняється** тим, що додатково містить поворотний пристрій, пристрій для повороту поляризатора навколо умовної лінії напрямку світлового пучка, пристрій для вимірювання азимуту поляризатора, пристрій для повороту аналізатора навколо умовної лінії напрямку світлового пучка та пристрій для вимірювання азимуту аналізатора, поворотний пристрій містить вертикальну вісь, платформу, яка розташована на вертикальній осі, перше і друге плече, першу штангу, другу штангу, третю штангу та повзунком, перше та

друге плече зв'язані із вертикальною віссю за допомогою рухомого з'єднання і виконані такими, що можуть повертатись у горизонтальній площині, повзунком розташований на третій штанзі, перша штанга рухомо з'єднана із першим плечем та із повзунком, друга штанга рухомо з'єднана із другим плечем та із повзунком, третя штанга з'єднана із вертикальною віссю, на першому плечі розташовані джерело світлового пучка, поляризатор, пристрій для повороту поляризатора навколо умовної лінії напрямку світлового пучка та пристрій для вимірювання азимуту поляризатора, на другому плечі розташовані аналізатор, фотоприймальний пристрій, пристрій для повороту аналізатора навколо умовної лінії напрямку світлового пучка та пристрій для вимірювання азимуту аналізатора.

2. Еліпсометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить столик, який призначений для розміщення на ньому зразка, столик розташований на платформі і оснащений механізмом для повороту столика у вертикальній та горизонтальній площині.

(11) **41612**(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)

G01K 11/00(21) **u200900996**(22) **09.02.2009**

(72) Яремчук Володимир Федорович, Кравчук Наталія Сергіївна, Смішний Сергій Миколайович

(73) **ЯРЕМЧУК ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, КРАВЧУК НАТАЛІЯ СЕРГІЙВНА, СМІШНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Мікроелектронний оптичний сенсор температури, який містить джерело світла, фотоприймач, з'єднані світловодом, що має серцевину, оточену оболонкою, і термочутливий елемент, введено перетворювач оптичного сигналу в частотний, який містить два назустріч ввімкнених фотодіоди, конденсатор і індуктивний елемент, під'єднані паралельно фотодіодам, аноди яких з'єднані, при цьому катод першого фотодіода під'єднаний до першого виводу першого конденсатора, другий вивід якого під'єднано до загальної шини пристрою, який **відрізняється** тим, що, з метою збільшення точності і розширення меж вимірювання, в нього введено метал-діелектрик-напівпровідник (МДН) транзистор, другий конденсатор, джерело живлення та резистор, а індуктивний елемент виконаний у вигляді реактивного МДН-фототранзистора, при цьому катод першого фотодіода під'єднаний до першого виводу резистора, джерела МДН-транзистора і витоку реактивного МДН-фототранзистора, затвор якого під'єднаний до витоку і затвора МДН-транзистора, першого виводу другого конденсатора і першого полюса джерела живлення, другий вивід другого конденсатора, резистора і другий полюс джерела живлення під'єднані до спільної шини.

(11) **41632** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01L 7/00**

(21) **u200901241** (22) **16.02.2009**

(72) Сохач Юрій Васильович, Кудрєватих Олександр Тихонович, Рожковський Володимир Фаустович, Тихий Віктор Григорович, Аліньков Олександр Леонідович

(73) **СОХАЧ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КУДРЄВАТИХ ОЛЕКСАНДР ТИХОНОВИЧ, РОЖКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФАУСТОВИЧ, ТИХИЙ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, АЛІНЬКОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **МЕМБРАННИЙ МАНОМЕТР ВИМІРЮВАННЯ МАЛОГО ТИСКУ**

(57) Мембранний манометр вимірювання малого тиску, який складається з герметичного корпусу, внутрішній об'єм якого розділений пружною мембраною на два об'єми, і надлишковий тиск в одному з об'ємів визначається по вигину мембрани, який відрізняється тим, що мембрана виготовлена із матеріалу з малою жорсткістю на згин, одна із стінок корпусу виконана оптично прозорою, а вигин мембрани визначається за допомогою безконтактного методу електронної спеклінтерферометрії.

(11) **41467** (51) МПК
(24) **25.05.2009** **G01M 1/10** (2009.01)

(21) **u200814357** (22) **15.12.2008**

(72) Мамонтов Олександр Вікторович, Дзюндзюк Борис Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГОЛОВНОГО МОМЕНТУ ДИСБАЛАНСІВ РОТОРІВ**

(57) Спосіб визначення головного моменту дисбалансів роторів, що включає установку їх на маятникову раму, вимірювання частот вільних коливань її в чотирьох положеннях, одержуваних при повороті ротора навкруги своєї осі кожного разу на дев'яносто градусів, і математичний розрахунок, який відрізняється тим, що перед математичним розрахунком визначають головний вектор дисбалансів, його кут і відстань між точкою, рівновіддаленою від площин корекції, і точкою перетину осі виробу з віссю коливань маятникової рами, а головний момент дисбалансів і його кут обчислюють за формулами:

$$MrL = \frac{1}{\sin 2\beta} \sqrt{\left[\frac{G}{4\pi^2} \left(\frac{1}{\omega_A^2} - \frac{1}{\omega_B^2} \right) + M'rx \sin^2 2\beta \cos \varphi \right]^2 + \left[\frac{G}{4\pi^2} \left(\frac{1}{\omega_B^2} - \frac{1}{\omega_A^2} \right) - M'rx \sin^2 2\beta \sin \varphi \right]^2},$$

де MrL - головний момент дисбалансів ротора, β - кут між осями (N-N) і (S-S),

G - коефіцієнт жорсткості пружного елемента маятникової рами,

$M'r$ - величина головного вектора дисбалансів,

φ - кут головного вектора дисбалансів,

x - відстань між точками O і O^* ,

ω_A , ω_B , ω_C , ω_D - частоти вільних коливань рами при відповідних положеннях ротора (1),

$$\alpha = \arctg \frac{\frac{G}{4\pi^2} \left(\frac{1}{\omega_B^2} - \frac{1}{\omega_D^2} \right) + M'rx \sin 2\beta \cos \varphi}{\frac{G}{4\pi^2} \left(\frac{1}{\omega_A^2} - \frac{1}{\omega_C^2} \right) - M'rx \sin 2\beta \sin \varphi},$$

де α - кут головного моменту дисбалансів ротора.

(11) **41417** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01M 3/24**

(21) **u200813615** (22) **25.11.2008**

(72) Марчук Ярослав Семенович, Андрієшин Михайло Петрович, Ігуменцев Євген Олександрович, Прокопенко Олена Олександрівна, Добров Віктор Леонідович

(73) **МАРЧУК ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, АНДРІЄШИН МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, ІГУМЕНЦЕВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОКОПЕНКО ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДОБРОВ ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КИЇВТРАНСГАЗУ**

(57) Спосіб виявлення втрат газу в газопроводі шляхом вимірювання часових рядів приходу і розподілу, обчислення середньої різниці та коефіцієнта кореляції між часовими рядами приходу і розподілу, порівняння його з еталонним значенням та при перевищенні еталонного коефіцієнта над обчисленим виявляють факт прихованих втрат, який відрізняється тим, що додатково обчислюють середню різницю та коефіцієнт кореляції між часовими рядами зміни запасу і різниці між приходом та розподілом, порівнюють його з еталонним значенням та при перевищенні еталонного коефіцієнта над обчисленим виявляють факт прихованих втрат.

(11) **41635** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 1/44**

(21) **u200901392** (22) **19.02.2009**

(72) Гешелін Сергій Олександрович, Каштальян Михайло Арсентійович, Чехлов Михайло Володимирович, Волохова Галина Олександрівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СПАЙКОВОЇ ХВОРОБИ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Спосіб моделювання спайкової хвороби черевної порожнини шляхом виконання висушування органів черевної порожнини і парієтальної очеревини, який відрізняється тим, що спочатку виконують скарифікацію органів черевної порожнини і парієтальної очеревини у правій здухвинній ділянці площиною 0,8-1,0 см, після чого очеревину додатково ішемізують, піддаючи її термічному впливу, наприклад побутовим феном, на відстані 28-30 см від очеревини при температурі 45-50 °C з експозицією 10-15 секунд.

- (11) **41496** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 3/40**
- (21) **u200814537** (22) **17.12.2008**
- (72) Войтюк Дмитро Григорович, Котречко Олексій Олексійович, Войтюк Валерій Дмитрович, Лопатько Костянтин Георгійович, Похиленко Геннадій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ ПЛАСТМАС**
- (57) Спосіб визначення твердості пластмас, які мають анізотропію властивостей, що включає втиснення індентора в зразок під дією статичного навантаження, який **відрізняється** тим, що як індентор використовують зрізану з торців під кутом $\alpha=45^\circ$ в бік робочого леза тригранну призму з кутом при вершині $\beta=60^\circ$, лезо якої довжиною $L=7$ мм при втисканні в зразок орієнтують відносно волокон під необхідними кутами.

- (11) **41466** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 7/00**
- (21) **u200814326** (22) **12.12.2008**
- (72) Ялпачик Володимир Федорович, Стручаєв Микола Іванович, Стручаєв Костянтин Миколаєвич
- (73) **ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Пристрій визначення тиску для контролю якості плодовоовочевої продукції, що включає здавлюючий елемент, з'єднаний з повітряним насосом, трубою з розташованим на ній манометром, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений сталеною трубою з отворами по всій довжині й діаметру та шомполом.

- (11) **41599** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/00**
- (21) **u200900621** (22) **28.01.2009**
- (72) Гончарь Маргарита Олександрівна, Сенаторова Ганна Сергіївна, Страшок Олександр Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ, УСКЛАДНЕНИМИ ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб визначення показань до хірургічного лікування дітей з вродженими вадами серця, ускладненими легеневою гіпертензією, що включає визначення ступеня легеневої гіпертензії, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень тропоніну TnI і мозкового натрійуретичного пре-

пептиду NT-pro-BNP і, якщо рівні TnI і NT-pro-BNP виявляються підвищеними у порівнянні до контролю, призначають термінове хірургічне лікування.

- (11) **41443** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/48**
- (21) **u200814155** (22) **08.12.2008**
- (72) Воронцова Лоліта Леонідівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ДВЗ-СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики хронічного ДВЗ-синдрому, що включає інкубацію плазми крові при 37°C та фотометрію, який **відрізняється** тим, що перед інкубацією додають 2,8 % розчин FeSO_4 та 0,2 мл фізіологічного розчину, інкубацію проводять протягом 2 годин, після чого визначають кількість білкових альдегідних та кетонних груп у осаді спектрофотометрією при довжині хвилі 270 та 360 нм, причому при перевищенні їх нормальної кількості діагностують хронічний ДВЗ-синдром на ранній стадії.

- (11) **41442** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/48**
- (21) **u200814154** (22) **08.12.2008**
- (72) Воронцова Лоліта Леонідівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РАНИХ ПРОЯВІВ ОКИСЛЮВАЛЬНОГО СТРЕСУ**
- (57) Спосіб визначення раних проявів окислювального стресу, що включає введення речовини, яка поглинається клітинами, інкубацію, центрифугування, підрахування клітин, що поглинули речовину, розрахунок ступеня активації клітин фагоцитарної ланки, який **відрізняється** тим, що підраховують тільки 50 нейтрофілів у стані поглинання і визначають індекс активації нейтрофілів (НСТ-тест), причому різке зростання НСТ-тесту свідчить про наявність раних проявів окислювального стресу.

- (11) **41604** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/48**
- (21) **u200900714** (22) **30.01.2009**
- (72) Дизик Галина Михайлівна, Павлюк Раїса Пантелеймонівна, Мироненко Галина Анатоліївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ IN VITRO АНТИГЕННОЇ СУМІСНОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ЗА ОЗНА-**

КОЮ ІЗОІМУНІЗАЦІЇ АНТИГЕНАМИ ЕРИТРОЦИТІВ

- (57) Спосіб діагностики *in vitro* антигенної сумісності організму людини за ознакою ізоімунізації антигенами еритроцитів шляхом з'єднання досліджуваної сироватки крові з донорськими еритроцитами і комплементом, який **відрізняється** тим, що діагностику проводять в реакції аглютинації в мікропробірках, заповнених гелем з додаванням поліспецифічної антиглобулінової сироватки.

(11) **41658** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/48**

(21) **u200901679** (22) **26.02.2009**

(72) Гирін Віталій Віталійович, Брюзгіна Тетяна Семівна

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

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

- (57) Спосіб оцінки метаболічних порушень ліпідного метаболізму у дітей з цукровим діабетом шляхом дослідження жирнокислотного складу ліпідів слини за допомогою газорідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що в слині визначають вміст олеїнової та лінолевої жирних кислот, знаходять співвідношення їх відносно контролю за формулою:

$$K = \frac{C_{18:2}}{C_{18:1}},$$

де

K - коефіцієнт, що характеризує порушення ліпідного метаболізму;

C_{18:1} та C_{18:2} - основні вищі жирні кислоти ліпідного метаболізму,

і при зниженні коефіцієнта визначають метаболічні порушення ліпідів.

(11) **41405** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G01N 33/49**

(21) **u200813251** (22) **17.11.2008**

(72) Сияговська Катерина Адольфівна, Сарбаш Дмитро Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОСАРКОМИ У СОБАК**

- (57) Спосіб контролю ефективності лікування остеосаркоми у собак, який включає визначення у периферійній крові хворого кількості лімфоцитів і одночасний підрахунок вмісту великих гранульованих лімфоцитів (ВГЛ), який **відрізняється** тим, що додатково визначають кількість великих гранульованих лімфоцитів і кількість гранул в кожному в периферійній крові, якщо показники ВГЛ менше ніж 15 % від числа всіх лімфоцитів і наяв-

ність гранул в кожному складає менше 5-7, то діагностують несприятливий прогноз, а значення ВГЛ 15 % і більше та наявність 5-7 гранул свідчить про високу природну кілерну активність та ефективність проведеного лікування.

(11) **41512**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/50
G01N 33/483

(21) **u200814706** (22) **22.12.2008**

(72) Маркіна Марина Володимирівна, Качанов Сергій Олександрович, Вяткін Олександр Костянтинович, Ляшенко Валентина Петрівна, Руденко Анатолій Іванович, Челкан Віра Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ КИСЛОТНОСТІ ШЛУНКОВОГО СОКУ**

- (57) Спосіб оцінки кислотності шлункового соку, який включає відбір та підготовку проби досліджуваної рідини, підготовку капіляра приладу до роботи, введення досліджуваної рідини в капіляр, розподіл компонентів проби, виявлення і реєстрацію процесу на електрофореграмі, обробку результатів дослідження та визначення аніонів хлору, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію катіонів натрію та одночасно аналізують дані щодо вмісту їх в слині.

(11) **41602**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/52
G01N 33/72

(21) **u200900708** (22) **30.01.2009**

(72) Гарник Тетяна Петрівна, Макарчук Микола Юхимович, Весельський Станіслав Павлович, Крохіна Тетяна Іванівна, Самоніна Ганна Олексіївна, Горенко Зоя Анатоліївна, Решетнік Євдокія Миколаївна, Полетай Вячеслав Миколайович

(73) **ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, МАКАРЧУК МИКОЛА ЮХИМОВИЧ, ВЕСЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРА ПОХІДНИХ БІЛІРУБІНУ ТА БІЛІВЕРДИНУ В БІОЛОГІЧНІЙ РІДИНІ**

- (57) 1. Спосіб визначення похідних білірубину та білівердину в біологічних рідинах, який включає підготовку проб, екстракцію суми пігментів з досліджуваного матеріалу, хроматографічний розподіл і спектрофотометричну кількісну оцінку за допомогою діазореакції, який **відрізняється** тим, що відібрану пробу адсорбують на обеззоленому фільтрувальному чи хроматографічному папері з позбавленням води, екстракцію загальних пігментів проводять депротейнізуючою сумішшю органічних розчинників з додаванням 5 % карбаміду, а для хроматографічного розподілу складових екстракту використовують комбінацію органічних та не-

органічних розчинників, фарбування хроматограм здійснюють модифікованим діазореактивом з додаванням 1 % мурашиного альдегіду та наступним проявленням окремих фракцій похідних білірубину і білівердину при 45 °С, спектрофотометричну оцінку окремих жовчних пігментів проводять прямою денситометрією без елюції проб з хроматограм та порівнюють отримані фракції чи проби із заданими кількостями стандарту білірубину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для екстракції загальних пігментів використовують суміш ацетону з бутанолом в об'ємному співвідношенні 4:1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для хроматографічного розподілу використовують комбінацію розчинників, яка включає аміловий ефір оцтової кислоти, концентровану льюдану оцтову кислоту, пропанол, воду та етиленгліколь в наступному об'ємному співвідношенні 21:10:5:5:3.

-
- (11) **41620** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01R 19/02
- (21) **u200901020** (22) **09.02.2009**
- (72) Губар Валентин Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ШИРОКОСМУГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЗМІННОЇ НАПРУГИ В ПОСТІЙНУ**
- (57) Широкопсмуговий перетворювач змінної напруги в постійну, що містить стробоскопічний перетворювальний блок, під'єднаний через конденсатор до входу пристрою, і детектор, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок віднімання, підсилювач постійного струму, блок зворотного зв'язку, дросель, фільтр нижніх частот і додатковий конденсатор, причому один із входів блока віднімання з'єднаний з виходом стробоскопічного перетворювального блока через послідовно включені детектор і додатковий конденсатор, а інший вхід - через фільтр нижніх частот, вхід підсилювача постійного струму підключений до виходу блока віднімання, а вихід через послідовно включені блок зворотного зв'язку й дросель - до входу стробоскопічного перетворювального блока.
-

- (11) **41445** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01R 23/00
- (21) **u200814165** (22) **09.12.2008**
- (72) Омельчук Ігор Павлович, Прокопенко Ігор Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТИ ГАРМОНІЧНОГО СИГНАЛУ**
- (57) Спосіб вимірювання частоти гармонічного сигналу, який полягає у накопиченні суми квадратів від-

ліків x_k , $k = \overline{2, N-1}$, окрім першого та останнього, з вибірки, розміром N , вхідних відліків x_i , $i = \overline{1, N}$, виміряних із постійним інтервалом часової дискретизації t , утворенні множини здвоєних значень, кожне з котрих є сумою двох вхідних відліків, розташованих один від одного на відстані двох інтервалів часової дискретизації $u_k = x_{k-1} + x_{k+1}$, $k = \overline{2, N-1}$, накопиченні суми добутків кожного здвоєного значення u_k з вхідним відліком x_k , який знаходиться, за часом, між двома вхідними відліками, за якими утворено це здвоєне значення, здійсненні нелінійного перетворення зменшеного вдвічі параметра гармонічного сигналу α по закону арккосинуса з масштабуванням результату нелінійного перетворення, обернено пропорційно збільшеному в 2π разів значенню інтервалу часової дискретизації, результатом чого є виміряна частота, який **відрізняється** тим, що додатково накопичують суму квадратів усіх здвоєних значень u_k , $k = \overline{2, N-1}$, визначають нормований коефіцієнт накопичення B , як відношення різниці між накопиченою сумою квадратів здвоєних значень та подвоєною накопиченою сумою квадратів відліків до подвоєної накопиченої суми добутків, а параметр гармонічного сигналу визначають шляхом нелінійного перетворення нормованого коефіцієнта накопичення у залежності від діапазону вимірювання частот за правилом $\alpha = B \pm \sqrt{B^2 + 2}$, причому для вимірювання у межах частот від 0 до $1/(4\tau)$ Гц, де τ визначають в секундах, перед знаком квадратного кореня використовують операцію додавання "+", у межах частот від $1/(4\tau)$ до $1/(2\tau)$ Гц використовують операцію віднімання "-".

- (11) **41565** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01S 15/00
- (21) **u200900013** (22) **11.02.2009**
- (72) Ногач Микола Миколайович, Слободян Володимир Іванович, Сидор Михайло Дмитрович, Опацький Володимир Іванович, Кутенець Володимир Олександрович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ В ПОРОЖНИНІ ГАЗОПРОВІДІВ**
- (57) Пристрій для визначення місцезнаходження об'єктів в порожнині газопроводу, що включає генератор зондуючих звукових імпульсів, приймач луна-сигналів, блок реєстрації, який **відрізняється** тим, що пристрій містить корпус, поділений перегородкою на дві камери, одна з яких - герметична, містить генератор зондуючих звукових імпульсів, в другій, під'єднаний до газопроводу, розташований приймач луна-сигналів, при цьому генератор звукових імпульсів складається із сікла з

клапаном, встановленим на штоку, із виконаним в ньому осьовим каналом, та проходить через горизонтальний отвір торцевої головки і фіксується гайкою, вхідний кінець штока генератора зондує імпульсів з'єднаний через зворотний клапан із насосом, а у вертикальному отворі торцевої головки встановлений манометр, приймач луна-сигналів складається із встановленого вздовж осі корпусу дифузора із штуцером, в конічній частині дифузора виконаний отвір, спрямований в осьовому напрямку патрубка, встановленого на корпусі, перпендикулярно до нього, торець патрубка містить кришку із групою контактів, з'єднаних із блоком реєстрації, до того ж у внутрішній порожнині, утвореній патрубком і кришкою, розташований пінопластовий поршень із закріпленою на ньому зверху зі сторони контактів металевою пластиною, при цьому поршень сполучений із нерухомим радіальним стержнем через пружний елемент.

(11) **41470**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01V 1/00

(21) **u200814364** (22) **15.12.2008**

(72) Роман Володимир Іванович, Шпортюк Григорій Авксентійович, Пігнастій Сергій Сергійович, Рябошапко Станіслав Маркович, RU

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СЕЙСМОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) Сейсморозвідувальний комплекс, що складається з сейсмічного вібратора з системою формування керуючих сигналів вібратора і системою коригування збуджуваних вібратором зондувальних сигналів, сейсмостанції з можливістю корелювання віброграм з системою формування корелюючих сигналів і системою визначення параметрів опорних сигналів та системи обміну інформацією між сейсмостанцією і вібратором, який **відрізняється** тим, що система визначення параметрів опорних сигналів оснащена засобами обчислення спектрів відношення сигнал-завада, а сейсмостанція оснащена системою перетворення корелограм в імпульсні сейсмограми, вхід якої з'єднаний з виходом сейсмостанції, а вихід - з входом системи визначення параметрів опорних сигналів.

(11) **41474**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01V 1/40

(21) **u200814374** (22) **15.12.2008**

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Пасічник Володимир Дмитрович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ СЕРІЙ СЕЙСМІЧНИХ СИГНАЛІВ В СВЕРДЛОВИНІ ПРИ НАЯВНОСТІ ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ**

(57) 1. Пристрій для генерування серій сейсмічних сигналів в свердловині при наявності гідростатичного тиску, що включає подовжений секціонований стержень, до якого прикріплено кабель, що забезпечує опускання стержня в свердловину, до стержня на визначеній відстані один від одного закріплені генератори сейсмічного сигналу, кожний з яких створює імпульс визначеної інтенсивності, не пошкоджуючи при цьому свердловини і апаратури, яка використовується, електричний комутатор, за допомогою якого виконується селективне спрацювання кожного з генераторів сейсмічних сигналів, що реєструються спеціальною апаратурою, розміщеною біля свердловини, який **відрізняється** тим, що як генератори сейсмічних сигналів використовуються вакуумні порожнини заданих об'ємів, які утворюють руйнуванням герметичних корпусів, що містять вакуумовані або наповнені повітрям порожнини, які виконують вибухом розміщених на їх зовнішній поверхні вибухових ретронів або електродетонаторів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметичні корпуси, що містять вакуумовану порожнину, виконані скляними або металевими.

3. Пристрій за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що герметичні корпуси, що містять вакуумовану порожнину, виконані у вигляді трубок або корпусів імпульзних вловлювачів.

(11) **41479**
(24) **25.05.2009**

(51) МПК (2009)
G01V 1/40

(21) **u200814382** (22) **15.12.2008**

(72) Пігнастій Сергій Сергійович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СВЕРДЛОВИННЕ ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ УДАРНЕ СЕЙСМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО**

(57) 1. Свердловинне електромагнітне ударне сейсмічне джерело, яке містить корпус з крізним отвором і розміщений у корпусі електромагнітний механізм, що складається зі статора з котушками та довгастого якоря, шарнірне кріплення, бойок, пружину, притискний елемент з притискним механізмом, яке **відрізняється** тим, що бойок жорстко приєднаний до якоря, які з бойком встановлені в отвір у корпусі, в джерело введений молот, шарнірно приєднаний до корпусу зовні з можливістю руху відносно корпусу та можливістю контакту з бойком якоря, а пружина встановлена між корпусом та молотом.

2. Джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на молоті виконаний принаймні один виступ з можливістю контакту зі стінкою свердловини.

3. Джерело за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що отвір виконаний у корпусі не наскрізь і заповнений електроізоляційною рідиною, а в якорі виконаний принаймні один подовжний крізний отвір, зовні на отвір у корпусі встановлена гнучка мембрана з отвором, в який щільно встановлений бойок якоря.

4. Джерело за пп. 1, 2, 3, яке **відрізняється** тим, що електромагнітний механізм складається при-

наймні з двох статорів з котушками та якорями, а у корпусі виконано принаймні два отвори, в які встановлені якорі.

ни поверхні торців керна та його циліндричної поверхні, з кутом огляду 360° навколо осі керна в безперервному або точковому режимі.

(11) **41408** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01V 3/12

- (21) **u200813328** (22) **18.11.2008**
(72) Коняхін Григорій Фатєєвич, Косіков Сергій Олександрович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ ОБ'ЄКТА**
(57) Спосіб реєстрації механічних коливань об'єкта, що включає збудження первинного електромагнітного поля та прийом електричної складової вторинного електромагнітного поля, який **відрізняється** тим, що механічні коливання об'єкта реєструють за допомогою індикатора, активним середовищем якого є рідкий діелектрик, первинне електромагнітне поле збуджують у рідкому діелектрику, прийом електричної складової вторинного електромагнітного поля здійснюють при тиску рідкого діелектрика, що дорівнює тиску його насичених парів при даній температурі, потім збільшують тиск у рідкому діелектрику та контролюють його рівень до моменту знищення змін електричної складової вторинного електромагнітного поля, а по різниці отриманих значень тиску визначають амплітуду механічних коливань, при цьому їх частоту знаходять по періоду проходження зміни електричної складової вторинного електромагнітного поля в моменти проходження фаз розтягнення.

(11) **41475** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G01V 9/00

- (21) **u200814377** (22) **15.12.2008**
(72) Гошовський Сергій Володимирович, Пасічник Володимир Дмитрович, Сиротенко Петро Тимофійович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРІЩИНУВАТОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД**
(57) Спосіб діагностики тріщинуватості гірських порід, що включає відбір керна, використання люмінесцентного порошку, розпилювача та збирача люмінесцентного порошку, освітлювача, що є джерелом ультрафіолетового випромінювання, механізму обертання керна навколо його осі, цифрових відеокамер та комп'ютера, який **відрізняється** тим, що діагностику тріщинуватості гірських порід здійснюють на основі інформації, яку отримують в результаті введення в комп'ютер за допомогою цифрових відеокамер даних оптичного сканування світлового потоку від люмінесцентного порошку, яким заповнені тріщини та мікротріщини

G 02

(11) **41500** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G02B 6/00
G02B 6/10

- (21) **u200814567** (22) **17.12.2008**
(72) Литвиненко Юрій Михайлович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ПОТОКУ СВІТЛА**
(57) Спосіб передачі потоку світла, що включає опромінення джерелом світла торця скляної трубки і передачу опромінення через трубку, який **відрізняється** тим, що світлом опромінують лише торцеву поверхню тіла трубки і передають опромінення через скляне тіло трубки, а через центральну порожнину охолоджують трубку газом.

(11) **41499** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G02B 6/00
G02B 6/10

- (21) **u200814566** (22) **17.12.2008**
(72) Литвиненко Юрій Михайлович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ДВОХ ПОТОКІВ СВІТЛА ЧЕРЕЗ СВІТЛОВОД**
(57) Пристрій для передачі двох потоків світла через світловод, утворений периферійним та центральним прозорими середовищами, що включає два джерела світла, об'єкти, світловод-трубку та кінцеву насадку, який **відрізняється** тим, що як центральне середовище використовують порожнину трубки, а як периферійне середовище використовують стінку трубки, при цьому на внутрішню поверхню трубки нанесено відбиваюче покриття.

G 05

(11) **41528** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G05B 19/418

- (21) **u200814919** (22) **24.12.2008**
(72) Румбешта Валентин Олександрович, Стельмах Наталія Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) ВИРОБНИЧА СИСТЕМА ДЛЯ СКЛАДАННЯ ПРИЛАДІВ

(57) Виробнича система для складання приладів, що містить блок оператора, вхід якого підключено до блока інформації про виробничі завдання, а вихід якого - через блок інтелектуального керування оптимальним технологічним процесом, двостороннім зв'язком підключено до блока вибору оптимального технологічного процесу, вхід-вихід якого підключено до бази знань, при цьому другий вихід блока інтелектуального керування оптимальним технологічним процесом підключено до блока узагальненої виробничої системи, що має зв'язок з блоком готових виробів, яка **відрізняється** тим, що у виробничу систему для складання приладів додатково введено блок вибору оптимальної послідовності складання, що містить блок оцінки трудомісткості складальних робіт, вхід якого підключено до виходу блока інтелектуального керування оптимальним технологічним процесом, вихід - до блока формування плану пріоритетності виготовлення деталей для найскладніших вузлів, перший вихід якого підключено до блока механічних цехів, інший - до блока забезпечення оптимальної послідовності складання, другий вхід якого підключено до блока механічних цехів, а вхід-вихід - до блока інтелектуального керування оптимальним технологічним процесом.

(11) 41681 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **G05D 16/00**

(21) u200903569 **(22) 13.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) КЕРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ РЕГУЛЯТОРА ТИСКУ ГАЗУ

(57) Керуючий пристрій регулятора тиску газу, що містить розміщені у корпусі вхідну, керуючу та регулюючу камери, співвісно розташовані впускний і випускний підпружинені клапани, регулюючий механізм у вигляді регулюючого гвинта, пружини стискування та чутливого елемента, який **відрізняється** тим, що між вхідною і керуючою камерами на штоці випускного клапана додатково встановлений підпружинений гвинт-клапан, при цьому впускний клапан розміщений над вхідним отвором кришки-сідла нижньої частини корпусу, чутливий елемент виконаний у вигляді жорстко з'єднаної зі штовхачем еластичної мембрани, а між регулюючою і керуючою камерами утворений сполучний канал.

(11) 41679 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2009 **G05D 16/04**

(21) u200903563 **(22) 13.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) РЕГУЛЯТОР ТИСКУ

(57) Регулятор тиску, що містить корпус з вхідним фланцем і вхідною камерою, вихідним фланцем і вихідною камерою, сідло, розміщені в нижній частині корпусу кришку з заглушкою, на яку встановлений з'єднаний з штоком підпружинений плунжер, компенсаційний вузол у вигляді циліндричних порожнин і поршня, та мембранна камера, на кришці якої розміщений показчик, який **відрізняється** тим, що додатково містить закріплений на корпусі пристрій для подачі олії в компенсаційний вузол, між циліндричними порожнинами якого утворені дросельні отвори, сідло встановлене у корпус за допомогою різі, плунжер містить еластичний ущільнювач і закріплений у спеціальному заглибленні кришки за допомогою встановленого з можливістю взаємодії з штоком прямого пальця, в якому утворений з'єднаний з порожниною вихідної камери подовжній канал, а показчик виконаний у вигляді чутливих до осьового переміщення штока елементів.

(11) 41689 **(51) МПК**
(24) 25.05.2009 **G05D 16/06 (2009.01)**

(21) u200903950 **(22) 22.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) РЕГУЛЯТОР ТИСКУ

(57) Регулятор тиску, який складається із з'єднаних трубопроводами виконавчого пристрою, що містить корпус, розташоване у внутрішній порожнині кришки корпусу сідло на ребрах, зв'язаний з мембранним приводом затвор зі зворотною пружиною, посилювача і редуктора, який **відрізняється** тим, що посилювач і редуктор виконані в одному корпусі у вигляді задавального пристрою, а ребра сідла виконавчого пристрою виконані заокругленими кромками, при цьому радіус заокруглення передньої кромки ребра R рівний половині найбільшої товщини ребра S, а радіус задньої кромки ребра r рівний половині радіуса передньої кромки R.

(11) 41678 **(51) МПК**
(24) 25.05.2009 **G05D 16/06 (2009.01)**

(21) u200903561 **(22) 13.04.2009**

(72) Мазурін Василь Олексійович

(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ГАЗУ

(57) Пристрій для регулювання тиску газу, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, що з'єднаний мембранним приводом підпружинений рухомий затвор, та нерухоме сідло, який **відрізняється** тим, що між рухомим затвором і сідлом виконані глухі отвори, в які вмонтовані і герметично вварені патрубки кріплення, встановлені на корпусі та закріплені на патрубках за допомогою болтового з'єднання через ущільнюючі гумові кільця теплогенератори, при цьому кожен патрубок одночасно є обігрівальною трубою відповідного теп-

логенератора і частиною корпусної деталі, що підігрівається, на трубопроводі подачі газу в теплогенератори через розміщений у вхідному патрубку канал подачі газу встановлений відсічний клапан, а на трубопроводі скидання газу, що з'єднує входи теплогенераторів, встановлений клапан скидання газу.

G 06

- (11) **41653** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G06E 1/00
- (21) u200901641 (22) 25.02.2009
- (72) Шевченко Олексій Валерійович, Купченко Леонід Федорович, Пашков Дмитро Павлович, Петін Олександр Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ РОБОТИ АКУСТООПТИЧНОГО ЦИФРОВОГО ПРОЦЕСОРА**
- (57) Спосіб підвищення швидкості та надійності роботи акустооптичного цифрового процесора, при якому підготовляють акустооптичний процесор до робочого стану, причому акустооптичний процесор містить акустооптичну комірку, генератор високочастотних коливань, лазер та фотоприймач, подають на акустооптичну комірку високочастотні електричні сигнали за допомогою генератора високочастотних коливань, опромінюють акустооптичну комірку когерентним світловим випромінюванням за допомогою лазера, який **відрізняється** тим, що подають на акустооптичну комірку два високочастотні сигнали з частотами коливань такими, що частота коливань першого сигналу у два рази більша, ніж частота коливань другого сигналу, після опромінювання акустооптичної комірки когерентним світловим випромінюванням отримують на фотоприймачі результат акустооптичної взаємодії.

- (11) **41692** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G06F 13/00
- (21) u200904038 (22) 24.04.2009
- (72) Овсійчук Андрій Володимирович, Водоп'янова Ірина Валеріївна
- (73) **ОВСІЙЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОДОП'ЯНОВА ІРИНА ВАЛЕРІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ НАДАННЯ ДОСТУПУ ДО КОНТЕНТУ**
- (57) Спосіб надання доступу до контенту, який включає обробку і адресну доставку інформації у межах інформаційної системи JUST-сервер, що має комп'ютерне, програмне забезпечення і сервер в Інтернеті, який **відрізняється** тим, що з мобільного телефону абонента формують запит на одержання коду активації SIM-меню і передають його до білінгової системи оператора зв'язку для перевірки балансу абонента і при наявності у нього достат-

ніх коштів на рахунку для придбання кодів активації запит у вигляді USSD-запиту надсилають до USSD-шлюзу оператора, а потім через Інтернет у закодованому вигляді - до JUST-сервера, після цього код активації передають через Інтернет у криптованому вигляді до USSD-шлюзу оператора, а звідти пересилають абонентові у вигляді USSD-повідомлення, після активації присланим кодом SIM-меню відновлення SIM-меню здійснюють з JUST-сервера і через активоване SIM-меню абоненту надають доступ до контенту, що розміщується на сервері субконтент-провайдера в Інтернеті.

- (11) **41541** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G06F 17/18
- (21) u200814995 (22) 25.12.2008
- (72) Яремчук Ніна Антонівна, Гальовська Марина Валентинівна, Крачок Дмитро Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВИМІРЮВАННЯ**
- (57) Система оцінювання невизначеності вимірювання, яка містить блок вимірювального обладнання, підключений через перший інтерфейс до блока введення вихідних даних, інший вхід якого підключений до оператора через другий інтерфейс, послідовно з'єднані блок розрахунку невизначеності вимірювання, блок пам'яті, блок виведення результатів, причому вихід блока введення даних підключений до входів блока керування і блока розрахунку невизначеності вимірювання, а виходи блока керування підключені до входів блока розрахунку невизначеності, блока пам'яті, блока виведення результату відповідно, послідовно з'єднані базу даних і базу знань, вихід якої підключений до другого входу блока керування, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить послідовно з'єднані блок виділення суттєвих складових невизначеності і блок обчислення покривного фактора, вхід-вихід якого підключений до бази даних, а другий вихід його підключений до входу блока розрахунку невизначеності вимірювання, причому вхід блока виділення суттєвих складових невизначеності підключений до виходу блока введення даних, а другий вихід його підключений до входу бази даних.

- (11) **41380** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G06F 19/00
G09F 19/00
- (21) u200811787 (22) 03.10.2008
- (72) Касінський Євген Володимирович
- (73) **КАСІНСЬКИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ФАЙЛІВ З ДИЗАЙН-МАКЕТАМИ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб створення комп'ютерних файлів з дизайн-макетами рекламної продукції, що включає

прийняття від користувача попередніх графічно-інформаційних матеріалів та автоматичне створення комп'ютерних файлів на основі цих матеріалів, який **відрізняється** тим, що на етапі прийняття графічно-інформаційних матеріалів користувач вибирає серед запропонованих комп'ютерною програмою інформаційних шаблонів, збережених у операційній пам'яті комп'ютера, елементи фірмового стилю рекламної продукції та вводить результат свого вибору і додаткову інформацію стосовно стилю рекламної продукції у операційну пам'ять, процесор обробляє інформацію щодо елементів фірмового стилю, формуючи результат обробки інформації у вигляді набору програмних правил і рекомендацій для подальшого створення файлів, набір програмних правил зберігається у пам'яті комп'ютера та одночасно відображається на екрані комп'ютера у вигляді графічного змісту файлів з дизайн-макетами різних видів рекламної продукції, після чого користувач вводить в пам'ять комп'ютера додаткову інформацію стосовно вибраного виду рекламної продукції, процесор обробляє додаткову інформацію, вносячи зміни до збереженого набору правил і рекомендацій, результат обробки інформації у вигляді автоматично створених наборів комп'ютерних файлів для кожного вибраного виду продукції зберігається у пам'яті комп'ютера із подальшим збереженням цих файлів на машинозчитуваному носії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі формування набору програмних правил і рекомендацій комп'ютерною програмою забезпечується можливість введення користувачем у пам'ять комп'ютера та обробки процесором додаткової інформації стосовно виду діяльності, емблеми, назви, слогану, додаткового графічного елемента, із збереженням всіх результатів обробки в пам'яті та відображенням їх на екрані комп'ютера у вигляді прикладів дизайн-макетів рекламної продукції.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на будь-якому етапі створення файлів з дизайн-макетами рекламної продукції комп'ютерною програмою забезпечується можливість введення у пам'ять та обробки процесором додаткових текстових даних.

з другим сильфоном через фланець, зв'язаний тягою з одним із кінців підсумовуючого важеля, а перший і другий сильфони і вузол приймання входних сигналів розміщені в циліндричних напрямних втулках, жорстко зв'язаних з нерухомими фланцями, другий сильфон через рухомий фланець з'єднаний з середньою точкою підсумовуючого важеля, який **відрізняється** тим, що в ньому установлений один нерухомий фланець, до якого з одного боку приєднана циліндрична напрямна втулка з вузлом приймання входних сигналів, а з протилежного боку - дві циліндричні втулки з першим і другим сильфонами, перший з яких з приймальним сильфоном через отвір сполучений безпосередньо, а другий сильфон - через дросель у нерухомому фланці, причому перший сильфон через фланець зв'язаний із середньою точкою, а другий сильфон через фланець - з одним із кінців підсумовуючого важеля, з другим кінцем якого з'єднана вихідна тяга.

(11) **41555** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G06G 5/00**
G05B 6/00

(21) **u200815240** (22) **29.12.2008**

(72) Божок Аркадій Михайлович, Понеділок Володимир Францович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОНЕДІЛОК ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**

(54) **ГІДРОПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР**

(57) Гідропневмомеханічний диференціатор, що містить підсумовуючий важіль з вихідною тягою, вузол приймання входних сигналів, з'єднаний через дросель з першим сильфоном і безпосередньо -

(11) **41690** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G06K 19/077**

(21) **u200903976** (22) **22.04.2009**

(72) Сидоренко Юрій Григорович, Попович Ігор Миколайович, Колеснікова Олена Сергіївна, Башанова Валерія Валеріївна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗНАК"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧІП-КАРТКИ**

(57) Спосіб виготовлення чіп-картки, що включає встановлення на пластиковій основі контактної чіпа, інтегрування всередину основи антени, розміщення пластикової основи між захисними шарами, створення монолітного пакета із згаданих шарів шляхом його стискування і ламінування, який **відрізняється** тим, що попередньо до шару основи інтегрують антену у вигляді щонайменше одного замкнутого кільця дроту для створення чіп-картки з дуальним інтерфейсом, збирають пакет, що включає основу, антену, захисні та інформаційні шари, розташовані зверху і знизу основи, і створюють монолітний пакет із згаданих шарів шляхом його стискування і ламінування, висікають із отриманого монолітного пакета картку, виконують у картці заглиблення, яке охоплює безконтактна антена, а ділянки, призначені для з'єднання відповідних контактів антени та контактної чіпа, заповнюють струмопровідним клеєм, імплантують до заглиблення контактний чіп і одержують чіп-картку з дуальним інтерфейсом.

(11) **41580** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G06Q 30/00**

(21) **u200900168** (22) **09.01.2009**

(72) Рогозний Володимир Олександрович

(73) РОГОЗНИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(54) СИСТЕМА БРОНЮВАННЯ МІСЦЬ В ГОТЕЛЯХ
ЧЕРЕЗ ТЕРМІНАЛИ ДОСТУПУ ДО МЕРЕЖІ ПЕ-
РЕДАЧІ ДАНИХ

- (57) 1. Система бронювання місць в готелях через термінали доступу до мережі передачі даних, що містить торгові термінали для вибору та оплати послуги, зв'язані через мережу передачі даних за запитом на транзакцію з сервером провайдера платежів, а також термінали постачальників послуг для здійснення зв'язку по інформаційних каналах мережі передачі даних з сервером провайдера платежів, яка **відрізняється** тим, що оснащена додатково маршрутизатором бронювання місць, системою управління базою даних та запам'ятовуючим пристроєм бази даних, причому терміналами постачальників послуг є готельні термінали, сервер провайдера платежів зв'язаний з готельними терміналами через маршрутизатор бронювання місць, а маршрутизатор бронювання місць зв'язаний із запам'ятовуючим пристроєм бази даних через систему управління базою даних.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торгові термінали зв'язані з сервером провайдера платежів через мережу дилерських серверів.
3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що торгові термінали оснащені інтерфейсом з сенсорними елементами вибору регіону, населеного пункту, готелю, вільних готельних номерів, а також вартості мешкання, дати заїзду і виїзду.

(11) **41682** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G06Q 99/00**

(21) **u200903698** (22) **15.04.2009**
(72) Казановський Андрій Анатолійович
(73) **КАЗАНОВСЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У
СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ

- (57) Спосіб інформаційного забезпечення у системі зв'язку, яка містить щонайменше один канал зв'язку з абонентом, канал запиту з абонентом і канал відповіді на запит, що включає прийом запиту на надання інформаційної послуги від абонента разом з даними про абонента на сервер каналу запиту, обробку і передачу запиту на інформаційну послугу веб-серверу, передачу відповіді на запит про надання інформаційної послуги і даних про абонента на сервер каналу відповіді, передачу відповіді сервером каналу відповіді абоненту по одному з доступних каналів зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково сервер каналу відповіді зв'язують з відеокамерою, з якої сервер каналу відповіді отримує інформацію, що запитується, а передачу відповіді абоненту сервером каналу відповіді здійснюють за допомогою надання доступу до інтернет-сторінки в мережі Інтернет з можливістю надання абоненту перегляду відеоінформації за запитом.

G 07

(11) **41669** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **G07G 1/00**

(21) **u200902459** (22) **19.03.2009**
(72) Волинський Георгій Пилипович
(73) **ВОЛИНСЬКИЙ ГЕОРГІЙ ПИЛИПОВИЧ**
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДО-
КУМЕНТА КАСОВИМ РЕЄСТРАТОРОМ

- (57) Спосіб формування електронного документа касовим реєстратором, що включає занесення до фіскальної пам'яті касового реєстратора сертифікату відкритого ключа, що містить відомості про касовий реєстратор, його власника, параметри алгоритму електронного цифрового підпису і відкритий ключ, внесення даних до оперативної і фіскальної пам'яті касового реєстратора, друкування касових чеків та звітів, заповнення електронного документа реквізитами касової операції та звітів, накладення електронного цифрового підпису на сформований документ і його зберігання, забезпечення можливості друкування документа, його візуалізації і перевірки його третіми особами за допомогою відкритого ключа, який **відрізняється** тим, що у постійно запам'ятовувачий пристрій електронного реєстратора заносять кодифіковані шаблони електронних документів, які містять кодифіковані інформаційні поля, призначені для розміщення реквізитів касової операції або звітів, а при формуванні електронного документа про реєстрацію певного типу касової операції або виконання певного звіту, в оперативній пам'яті касового реєстратора відтворюють відповідний кодифікований шаблон електронного документа з кодифікованими інформаційними полями, які заповнюють реквізитами касової операції або звіту, при цьому в інформаційні поля вносять ідентифікатор касової операції або звіту, який генерують, поєднуючи ідентифікатор касового реєстратора, що є ідентифікатором сертифікату відкритого ключа, з кодом шаблону електронного документа та порядковим номером електронного документа за лічильником касового реєстратора, а також до інформаційних полів вносять інформацію із сертифікату відкритого ключа, що ідентифікує реєстратор і його власника, після цього у призначене для електронного цифрового підпису поле електронного документа заносять електронний цифровий підпис даних, що занесені в інформаційні поля, і зберігають сформований документ у пам'яті реєстратора у вигляді файлу, з можливістю його перенесення на зовнішній носій, привласнюють файлу ім'я, що містить ідентифікатор касової операції або звіту, а при друкуванні касового чека або звіту на друк виводять значення тільки тих інформаційних полів електронного документа, які були заповнені при формуванні електронного документа та підписані електронним цифровим підписом, при цьому при здійсненні візуалізації електронного документа третіми особами використовують кодифікований шаблон електронного документа, ідентичний кодифікованому шаблону електронного документа,

який було відтворено в оперативній пам'яті касового реєстратора при формуванні електронного документа.

G 09

(11) **41433** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G09B 5/00

(21) **u200813996** (22) **05.12.2008**

(72) Більцан Сергій Миколайович

(73) **БІЛЬЦАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОННА КНИГА**

(57) 1. Електронна книга, яка має корпус, котрий містить стаціонарний носій інформації, знімний носій інформації у вигляді чипа або диска з автономним об'ємом пам'яті, гніздо для знімного носія інформації, пристрій для зчитування інформації з пам'яті і формування виводу сигналів, операційні клавіші для індикації відображення вмісту пам'яті і перегортання сторінок, екран для відображення інформації і автономне джерело живлення, роз'єм для підключення до комп'ютера, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді книги, яка складається з двох половин, стаціонарний і знімний носії інформації можуть записувати і зберігати, а пристрій для зчитування інформації - відтворювати не тільки текстову, але і відео- і аудіоінформацію, є операційні клавіші не тільки перегортання сторінок, але і виділення рядка, який читають.

2. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для зручності фіксації двох половин, які з'єднані шарнірно, цього пристрою у відчиненому та зачиненому вигляді є фіксатори, які розташовані з протилежної сторони цього шарнірного з'єднання на внутрішній та зовнішній стороні кожної із половин, в кутах.

3. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній є динаміки, пенал для знімних носіїв інформації, пенал для навушників, роз'єм для підключення джойстика, навушників, підставка у вигляді висувних ніжок для зручності роботи з пристроєм.

4. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що операційні клавіші, які розташовані під екраном на внутрішній стороні однієї із половин пристрою, закриваються зверху кришкою для зручності користування цією електронною книгою і застосовуються, в основному, спочатку при виборі і налаштуванні потрібної інформації.

5. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що операційні клавіші виділення рядка розташовані в межах верхніх трьох чвертей довжини корпусу, так як вони використовуються набагато частіше операційних клавіш перегортання сторінок, і повинні бути в більш зручному для їх натискання місці.

6. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при читанні цієї електронної книги при переміщенні за допомогою клавіш виділеного рядка, в

залежності від його розташування в тексті можуть звучати різні мелодії впродовж всього читання для створення атмосфери реальності.

7. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є можливість встановлювати закладки шляхом виділення і занесення в пам'ять місць у тексті, на яких зупинились при читанні або при помітках.

8. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, коли виділений рядок підходить до нового розділу книги або певного місця в тексті, може відтворюватися автоматично відеоролик, наприклад, з стислим змістом попереднього або наступного розділу або ділянки тексту, або спочатку як відеозаставка з стислим змістом вибраної за допомогою функціональних клавіш потрібної інформації з пам'яті.

9. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ця електронна книга може бути використана як подарунок з поздоровленнями в ній в електронному вигляді, а саме при включенні цього пристрою може з'являтися заставка з поздоровленнями у вигляді текстової або відеоінформації, наприклад фотографій, з супроводженням аудіосигналів, при цьому зміст поздоровлень може бути завантажений за допомогою знімних носіїв інформації або через комп'ютер.

10. Електронна книга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є можливість завантажувати в пам'ять через знімні носії інформації або через комп'ютер ігри, при цьому до пристрою може приєднуватися джойстик, в цьому випадку електронна книга може використовуватися як настільна електронна гра.

(11) **41418** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** G09F 19/22

(21) **u200813768** (22) **01.12.2008**

(72) Назаренко Сергій Іванович, Тімченко Євгеній Володимирович

(73) **НАЗАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ТІМЧЕНКО ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ НА ЕСКАЛАТОРІ**

(57) 1. Спосіб розміщення реклами на ескалаторі, який включає розміщення рекламної інформації, що слугує для сприйняття людиною, на технічному засобі, що виконує роль носія інформації, який **відрізняється** тим, що як носій інформації використовують поручні ескалатора, на які наклеюють полімерну стрічку з попередньо нанесеною на неї рекламною інформацією.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерна стрічка містить нижню захисну плівку, що видаляється, шар з клейовою основою, друкований шар, захисний поліуретановий шар та верхню захисну плівку, що видаляється.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерну стрічку покривають антибактеріальним складом.

G 11

- (11) **41527** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G11B 5/02
- (21) u200814918 (22) 24.12.2008
- (72) Агаліді Юрій Сергійович, Кожухар Павло Вікторович, Лебеда Дмитро Васильович, Левий Сергій Васильович, Манчєв Олександр Михайлович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТРУМОМ РЕАКТИВНОГО НАВАНТАЖЕННЯ
- (57) Спосіб керування струмом реактивного навантаження, що включає генерацію вихідного гармонійного сигналу опорної частоти, його амплітудну модуляцію та подачу на реактивне навантаження, який **відрізняється** тим, що частоту напруги живлення реактивного навантаження змінюють за заданою функцією при постійній амплітуді напруги живлення.

G 21

- (11) **41407** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 G21H 7/00

- (21) u200813327 (22) 18.11.2008
- (72) Коняхін Григорій Фатєєвич, Верещагін Валентин Леонідович, Бай Богдан Юрійович
- (73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ КОСМОСУ ВІД ПАСИВНИХ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ І ЇХ ФРАГМЕНТІВ
- (57) Спосіб очистки космосу від пасивних космічних об'єктів і їх фрагментів, що включає виявлення об'єкта, отримання електромагнітного випромінювання, наведення і випромінювання електромагнітного випромінювання у бік об'єкта і контроль за результатом впливу електромагнітного випромінювання на об'єкт, який **відрізняється** тим, що електромагнітне випромінювання отримують за допомогою енергії Сонця, формують електромагнітне випромінювання у вигляді плоскопаралельного багаточастотного світлового променя, причому виявлення об'єкта, наведення електромагнітного випромінювання на об'єкт і контроль за результатом впливу електромагнітного випромінювання на об'єкт здійснюють за допомогою оптичної системи, наприклад, типу лінзової телескопічної системи Максutowa, а випромінювання електромагнітного випромінювання у бік об'єкта проводять за допомогою дзеркал або лінз, які попередньо орієнтовані на об'єкт.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **41395** (51) МПК
(24) 25.05.2009 **H01L 21/208** (2009.01)
- (21) **u200812829** (22) 03.11.2008
(72) Цибуленко Вадим Володимирович, Шутов Станіслав Вікторович, Єрохін Сергій Юрійович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ**
(57) Спосіб отримання шарів твердих розчинів, що полягає у створенні двох різних насичених рідинних фаз в ізотермічних умовах та їх змішуванні для росту шарів з перенасиченого розчину-розплаву, який **відрізняється** тим, що створюють єдиний розчин-розплав з двох різних рідинних фаз, що контактують одна з одною, а змішування здійснюють поступово протягом всього процесу вирощування за допомогою постійного електричного струму.

Н 02

- (11) **41480** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **H02N 3/20**
- (21) **u200814390** (22) 15.12.2008
(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**
(57) Пристрій для захисту споживачів від перенапруг у мережах змінного струму, що містить граничний елемент і підключений до нього виконавчий орган, який **відрізняється** тим, що виконавчий орган 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, що має в колі бази послідовно включені резистор і стабілітрон, з'єднані із джерелом польового транзистора, а його емітер підключений до накопичувального конденсатора й граничного елемента, включених паралельно й з'єднаних через резистор з випрямлячем сіткової напруги на діоді.

- (11) **41371** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **H02N 9/00**
- (21) **u200809383** (22) 17.07.2008
(72) Андрієнко Олександр Миколайович, Вишневський Микита Володимирович
(73) **АНДРІЄНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ВИШНЕВСЬКИЙ МИКИТА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ОДНОФАЗНОГО СТРУМУ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ В НЕЙТРАЛІ ВИСОКОВОЛЬТНОЇ ОБМОТКИ ТРАНСФОРМАТОРА**
(57) Пристрій обмеження однофазного струму короткого замикання в нейтралі високовольтної обмотки трансформатора, який містить первинну обмотку силового трансформатора, з'єднану по схемі зірки з виведеною нейтраллю, лінійні комутаційні апарати живильної електричної мережі, заземлювальний комутаційний апарат в нейтралі первинної обмотки, вторинну обмотку силового трансформатора, з'єднану по схемі розімкненого трикутника, шунтуючий комутаційний апарат між виводами вказаної обмотки, який **відрізняється** тим, що містить обмежувач перенапруг, високовольтну обмотку трансформатора напруги з роз'єднувачем і первинну обмотку трансформатора струму у вказаній нейтралі, послідовно з'єднані і регульовані активний і індуктивний опори між виводами вторинної обмотки, лінійні комутаційні апарати живленої електричної мережі, роз'єднувач між нейтраллю первинної обмотки і одним з виводів вторинної обмотки, ланцюг керування заземлювальним комутаційним апаратом, що містить низьковольтну обмотку трансформатора напруги з наявністю реле напруги між її розімкненими виводами і послідовно з'єднаних реле часу і проміжного реле, ланцюг керування шунтуючим комутаційним апаратом, що містить вторинну обмотку трансформатора струму з наявністю реле струму між її розімкненими виводами і послідовно з'єднаних реле часу і проміжного реле.

- (11) **41360** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2009 **H02N 2/00**
H01L 41/09
- (21) **a200712329** (22) 06.11.2007
(72) Маслов Володимир Петрович, Петренко Сергій Федорович
(73) **МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА**
(57) Спосіб виготовлення п'єзоелектричного двигуна, який включає виготовлення штовхачів та їх закріплення на кільцевому п'єзоелементі, який **відрізняється** тим, що штовхачі у вигляді Г-подібних пластин вирізають лазерним сфокусованим променем, який керується за комп'ютерною програмою, у шайбі, зовнішній та внутрішній діаметр якої дорівнює відповідним розмірам кільцевого п'єзоелемента, штовхачі вигинають до положення, перпендикулярного площині шайби, а потім шайбу з виг-

нутими штовхачами з'єднують з торцевою площиною кільцевого п'єзоелемента.

- (11) **41409** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H02N 11/00
- (21) **u200813331** (22) **18.11.2008**
(72) Коняхін Григорій Фатеевич, Верещагін Валентин Леонідович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ІМПУЛЬСНИЙ НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ**
(57) Імпульсний накопичувач енергії, що містить генератор імпульсної напруги, розрядник та подвійну формуючу лінію, поміщену в діелектрик, з'єднані послідовно, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено не менше трьох ультразвукових генераторів, з'єднаних з подвійною формуючою лінією та розміщених радіально навколо неї, а як діелектрик використовується однорідна суміш трансформаторного мастила з титанатом барію.

- (11) **41410** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H02N 11/00
- (21) **u200813333** (22) **18.11.2008**
(72) Коняхін Григорій Фатеевич, Верещагін Валентин Леонідович, Кравченко Костянтин Олександрович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ІМПУЛЬСНЕ ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) Імпульсне джерело електромагнітного випромінювання, яке складається з двох співвісних циліндрів з розташованою між ними вибуховою речовиною, блока комутації і ініціювання, з'єданого з вибуховою речовиною, яке **відрізняється** тим, що всередину вибухової речовини рівномірно по її об'єму введені частки лужного металу, наприклад калію, і частки магнію з розмірами часток порядку міліметра, обидва циліндри виконані порожнистими, причому зовнішній циліндр виконаний із металу, а внутрішній - із п'єзодіелектрика.

Н 03

- (11) **41372** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H03F 3/00
- (21) **u200810117** (22) **05.08.2008**
(72) Голуб Владислав Сергійович
(73) **ГОЛУБ ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **КОМУТАЦІЙНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ**

- (57) 1. Комутаційний підсилювач потужності, що містить напівміст із двох послідовно включених комутаційних елементів, вихід якого, що є точкою з'єднання елементів, є виводом підсилювача, та два входи для підключення джерел протифазно імпульсно-модульованих сигналів, який **відрізняється** тим, що додатково містить логічний пристрій, з двома входами, що є вказаними входами підсилювача, та двома виходами, сигнали яких є пропорційними, один - позитивним, другий - негативним, значенням аналогового сигналу модуляції, перший із виходів підключений до входу першого комутаційного елемента, другий - до входу другого комутаційного елемента.
2. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий напівміст, вхід першого комутаційного елемента якого підключений до другого виходу логічного пристрою, вхід другого комутаційного елемента - до першого виходу логічного пристрою, а вихід другого напівмоста є другим виводом підсилювача.
3. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що його логічний пристрій містить коло підсумовування за модулем два, входи якого є входами пристрою, і два кола типу "схема збіжності", які одними входами підключені до різних входів пристрою, другими - до виходу кола підсумовування, а їх виходи є виходами пристрою.
4. Комутаційний підсилювач потужності за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що комутаційними елементами є транзистори одного типу провідності, причому витік першого транзистора з'єднаний зі стоком другого.
5. Комутаційний підсилювач потужності за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що комутаційними елементами є транзистори обох типів провідності, причому перший та другий транзистори з'єднані стоками.
6. Комутаційний підсилювач потужності за п. 5, який **відрізняється** тим, що на вході перших транзисторів напівмостів включене коло типу "НІ".
7. Комутаційний підсилювач потужності за п. 5, який **відрізняється** тим, що на вході других транзисторів напівмостів включене коло типу "НІ".

- (11) **41501** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** H03K 7/00
H03K 3/00
- (21) **u200814581** (22) **18.12.2008**
(72) Волков Ігор Володимирович, Гапченко Леонід Михайлович, Зозульов Віктор Іванович, Шолох Дмитро Олександрович
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ДВОКЛЮЧОВИЙ МАГНІТНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ГЕНЕРАТОР ОДНОПОЛЯРНИХ ІНВЕРСНИХ ІМПУЛЬСІВ**
(57) Двоключовий магнітно-напівпровідниковий генератор однополярних інверсних імпульсів, що містить джерело напруги постійного струму, зарядне коло, створене послідовно з'єднаними зарядним керуванням ключем з односторонньою провідністю, першим конденсатором, первинною обмоткою

трансформатора та зарядним дроселем, яке відповідно провідності зарядного керованого ключа підключене до джерела напруги, послідовно з'єднані розрядні дроселі та керований ключ з односторонньою провідністю у напрямку його вільного електрода, а вільний вивід розрядного дроселя підключений до спільної точки зарядного керованого ключа та першого конденсатора, схему керування, перший та другий виходи якої під'єднані відповідно до керуючих електродів зарядного та розрядного керованих ключів, а її вхід живлення підключений до виходу додаткового живлення джерела напруги, вторинну обмотку трансформатора, маркований та немаркований виводи котрої зашунтовані другим конденсатором та вхідним вільним і спільним виводами блока наступних вузлів магнітної компресії імпульсів, а до вихідного вільного та спільного виводів цього блока підключене навантаження, яке виконане із лазерної газорозрядної трубки, негативний електрод якої разом із спільним виводом блока та немаркованим виводом вторинної обмотки трансформатора утворюють негативну шину пристрою, який **відрізняється** тим, що до нього додатково введені третій і четвертий конденсатори та основний і узгоджувальний дроселі насичення, причому перші виводи третього та четвертого конденсаторів підключені до спільної точки першого конденсатора та немаркованого виводу первинної обмотки трансформатора, вільний електрод розрядного керованого ключа підключений до другого виводу третього конденсатора та першого виводу основного дроселя насичення, другий вивід якого разом із другим виводом четвертого конденсатора та першим виводом узгоджувального дроселя насичення утворюють спільну точку, а другий вивід узгоджувального дроселя насичення підключений до спільної точки зарядного дроселя та маркованого виводу первинної обмотки трансформатора.

Н 04

- (11) **41581** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **H04B 1/10**
- (21) **u200900215** (22) **12.01.2009**
(72) Макаренко Олександр Сергійович
(73) **МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ВІДНОШЕННЯ СИГНАЛ/ШУМ ПРИ ОБРОБЛЕННІ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ**
(57) Пристрій підвищення відношення сигнал/шум при обробленні цифрових сигналів, що містить інтегратор зі скиданням, ключ здобуття вибірок, схему прийняття рішень, схему керування, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені два вхідні суматори, ще один інтегратор зі скиданням, вихідний суматор, при цьому вхід пристрою з'єднаний з сигнальними входами вхідних суматорів, на другі входи яких подається стала напруга від-

повідно позитивної і негативної полярності, що дорівнює амплітуді вхідного сигналу, виходи суматорів з'єднані з входами інтеграторів зі скиданням, які працюють синхронно, виходи інтеграторів зі скиданням з'єднані з входами вихідного суматора, вихід вихідного суматора з'єднаний з входом ключа здобуття вибірок, вихід ключа здобуття вибірок з'єднаний з входом схеми прийняття рішень, керуючі входи інтеграторів зі скиданням і ключа здобуття вибірок з'єднані з виходами схеми керування.

Н 05

- (11) **41548** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **H05B 3/00**
E04F 15/00
- (21) **u200815196** (22) **29.12.2008**
(72) Мінасян Артур Єнофович, Адар Еліезер, ІЛ
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАГРІВАННЯ"**
(54) **НАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**
(57) Нагрівальна панель, що включає нагрівальний елемент, розташований між двома ізолюючими поверхнями, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний у вигляді плоскої стрічки з електропровідного матеріалу з резистивним опором 0,1-20 ом на п. м.

- (11) **41513** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2009** **H05B 41/00**
- (21) **u200814707** (22) **22.12.2008**
(72) Брезінський Володимир Георгійович, Дьяков Євген Дмитрович, Кононенко Ольга Федорівна, Кравченко Юрій Петрович, Намітоков Кемаль Кадірович
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
(54) **ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИЙ АПАРАТ**
(57) Пускорегулюючий апарат, що містить магнітопрвід, обмотку та термобіметалеву пластину, що нагрівається обмоткою і встановлена з можливістю впливу на контакт, що розмикає, у ланцюзі підігріву електродів люмінесцентної лампи та щільно з'єднану одним кінцем з феромагнітною пластиною, охоплюючи разом з цією пластиною лобову частину обмотки таким чином, що другі кінці обох пластин розташовані із зовнішньої сторони обмотки паралельно одна одній з проміжком між ними, причому кінець термобіметалевої пластини звернений до жорстко закріпленого кінця феромагнітної пластини пасивним шаром, який **відрізняється** тим, що на зверненому до термобіметалевої пластини вільному кінці феромагнітної пластини закріплений постійний магніт.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 1/06 (2009.01)	a 2009 00816	(2009) A61K 31/496	a 2009 03931/M	A61P 25/34 (2009.01)	a 2009 01761/M
(2009) A01B 35/00	a 2007 12851	(2009) A61K 31/501	a 2009 01612/M	A61P 27/14 (2009.01)	a 2009 01613/M
(2009) A01B 79/00	a 2007 12691	(2009) A61K 31/502	a 2009 01612/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 01761/M
(2009) A01C 21/00	a 2007 12691	(2009) A61K 31/5025	a 2009 01612/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 02216/M
(2009) A01D 41/00	a 2008 12634/I	(2009) A61K 31/505	a 2009 02216/M	A61P 31/04 (2009.01)	a 2009 00417/M
(2009) A01F 12/44	a 2008 13154	(2009) A61K 31/505	a 2009 03821/M	A61P 31/06 (2009.01)	a 2009 00417/M
(2009) A01F 15/00	a 2008 06032	(2009) A61K 31/519	a 2009 01647/M	A61P 37/06 (2009.01)	a 2009 01613/M
(2009) A01G 1/00	a 2009 01687/M	(2009) A61K 31/519	a 2009 01648/M	A61P 37/08 (2009.01)	a 2009 01613/M
(2009) A01G 7/00	a 2009 01687/M	(2009) A61K 31/661	a 2009 01716/M	(2009) A62C 3/00	a 2007 12579
(2009) A01G 9/10	a 2009 03677/M	(2009) A61K 31/6615 (2009.01)	a 2009 01716/M	(2009) B01F 5/06	a 2007 12700
(2009) A01G 13/00	a 2009 01687/M	A61K 31/77 (2009.01)	a 2009 02429/M	B01J 21/06 (2008.01)	a 2008 08387
(2009) A01G 23/00	a 2009 00966	A61K 31/79 (2007.01)	a 2007 12611	(2009) B05B 7/24	a 2009 01762/M
(2009) A01G 25/00	a 2009 01687/M	A61K 31/79 (2007.01)	a 2007 12612	(2009) B05B 17/04	a 2009 01762/M
(2009) A01G 27/00	a 2009 01687/M	(2009) A61K 33/00	a 2007 12612	(2009) B07B 4/00	a 2008 13154
A01N 43/60 (2009.01)	a 2009 01181/M	(2009) A61K 33/38	a 2007 12611	B07B 4/02 (2008.01)	a 2008 05608
(2009) A22C 13/00	a 2009 01937/M	(2009) A61K 36/00	a 2008 15242	(2009) B09B 3/00	a 2009 01709/M
(2009) A23G 9/00	a 2009 01157	A61K 36/61 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) B09C 1/00	a 2008 11085
(2009) A23K 1/06	a 2009 00905	(2009) A61K 38/17	a 2009 01552/M	B21B 1/06 (2007.01)	a 2007 12972
(2009) A23K 1/16	a 2007 12987	(2009) A61K 39/00	a 2009 00431/I	(2009) B21D 5/04	a 2009 02805/M
(2009) A23K 1/16	a 2009 00905	(2009) A61K 39/00	a 2009 01711/M	B22D 7/06 (2007.01)	a 2007 12972
(2009) A23L 1/00	a 2008 07921/I	(2009) A61K 39/08	a 2009 01716/M	(2009) B22D 11/06	a 2009 02521/M
(2009) A23L 2/00	a 2008 07921/I	(2009) A61K 39/085	a 2008 13536	(2009) B22D 11/08	a 2009 03816/M
(2009) A61B 6/00	a 2007 12575	(2009) A61K 47/02	a 2009 03821/M	(2009) B22D 11/20	a 2009 03816/M
(2009) A61B 6/02	a 2009 02058	(2009) A61K 47/12	a 2009 03821/M	(2009) B23D 33/00	a 2009 03748/M
(2009) A61B 17/00	a 2009 01376/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 02032/M	(2009) B23D 57/00	a 2009 01766/M
(2009) A61D 3/00	a 2009 03760/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 03818/M	(2009) B23K 26/00	a 2008 13585/M
(2009) A61F 9/00	a 2008 07399	(2009) A61L 2/00	a 2009 01709/M	(2009) B23Q 1/00	a 2009 02330/M
(2009) A61F 9/007	a 2008 07400	(2009) A61L 11/00	a 2009 01709/M	(2009) B24B 47/00	a 2007 12775
(2009) A61F 9/007	a 2008 07403	(2009) A61M 11/00	a 2009 01762/M	(2009) B27L 5/00	a 2008 01635
(2009) A61H 39/00	a 2007 12985	(2009) A61M 11/00	a 2009 03747/M	(2009) B27M 3/04	a 2009 02330/M
(2009) A61J 1/14	a 2007 12937	(2009) A61M 15/00	a 2009 01762/M	(2009) B60R 16/023	a 2009 02652/M
(2009) A61K 9/16	a 2008 14490/M	A61P 1/04 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) B60R 25/00	a 2009 02652/M
(2009) A61K 9/20	a 2009 01867/M	A61P 3/04 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) B60R 25/10	a 2009 02652/M
(2009) A61K 9/20	a 2009 03821/M	A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 01647/M	B60T 15/18 (2009.01)	a 2009 02949
(2009) A61K 31/04	a 2009 01716/M	A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 01648/M	(2009) B61D 5/00	a 2007 12604
A61K 31/10 (2009.01)	a 2009 02429/M	A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 01613/M	B61F 5/52 (2007.01)	a 2007 12870
(2009) A61K 31/137	a 2009 02028/M	A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 01647/M	(2009) B61G 9/00	a 2007 12577
(2009) A61K 31/165	a 2009 02429/M	A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 01648/M	(2009) B61H 1/00	a 2007 13664/I
(2009) A61K 31/18	a 2009 02429/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 01647/M	(2009) B63B 22/00	a 2007 12850
A61K 31/19 (2009.01)	a 2009 01867/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 01648/M	(2009) B64D 31/00	a 2007 12948/I
A61K 31/22 (2009.01)	a 2009 03821/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 03909/M	(2009) B64D 41/00	a 2007 12948/I
(2009) A61K 31/381	a 2009 02429/M	A61P 25/06 (2009.01)	a 2009 01761/M	B64G 1/40 (2007.01)	a 2007 12930
A61K 31/404 (2009.01)	a 2009 01613/M	A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) B65B 11/00	a 2008 13585/M
(2009) A61K 31/415	a 2009 03909/M	A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 03931/M	(2009) B65B 61/00	a 2008 13585/M
(2009) A61K 31/4155	a 2009 03909/M	A61P 25/22 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) B65D 39/00	a 2007 12937
(2009) A61K 31/435	a 2007 12800	A61P 25/22 (2009.01)	a 2009 02216/M	(2009) C01B 15/00	a 2009 01452/M
(2009) A61K 31/435	a 2009 02429/M	A61P 25/24 (2009.01)	a 2009 02216/M	C01B 31/36 (2008.01)	a 2008 02934
(2009) A61K 31/451	a 2009 01763/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) C01D 3/00	a 2008 15242
		A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 01761/M	(2009) C01G 31/00	a 2008 10263
		A61P 25/30 (2009.01)	a 2009 02216/M	(2009) C01G 41/00	a 2007 12862

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C01G 41/00	a 2007 12865	C07D 498/04 (2009.01)	a 2009 00417/M	(2009) F16B 7/04	a 2008 13309/I
(2009) C02F 1/00	a 2007 12938	C07D 513/04 (2009.01)	a 2009 00417/M	(2009) F16H 1/00	a 2009 02258
(2009) C02F 1/32	a 2008 08387	C07D 513/04 (2009.01)	a 2009 01647/M	F16H 1/06 (2009.01)	a 2009 02258
(2009) C02F 3/00	a 2007 12711	C07D 513/04 (2009.01)	a 2009 01648/M	(2009) F16H 1/28	a 2007 12789
(2009) C02F 11/10	a 2009 01263	C07D 513/04 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) F16H 37/00	a 2007 12829
C02F 101/34 (2008.01)	a 2008 08387	(2009) C07D 519/00	a 2009 00417/M	(2009) F16L 59/12	a 2008 13309/I
(2009) C03C 8/00	a 2008 08213	C07K 14/47 (2009.01)	a 2009 01552/M	(2009) F16M 13/02	a 2009 01277/M
(2009) C04B 2/00	a 2007 12760	(2009) C08G 59/00	a 2009 03811/M	(2009) F21V 7/00	a 2007 12861
C04B 14/18 (2009.01)	a 2007 12627	(2009) C08G 77/00	a 2009 03811/M	(2009) F23G 5/00	a 2009 01263
C04B 28/06 (2007.01)	a 2007 12627	C08K 5/544 (2009.01)	a 2009 03811/M	(2009) F23G 5/027	a 2009 03760/M
C04B 33/22 (2009.01)	a 2007 12627	(2009) C09D 4/00	a 2009 03811/M	(2009) F23G 7/00	a 2009 03760/M
(2009) C04B 35/00	a 2009 00191	(2009) C09D 4/02	a 2007 12580	(2009) F23K 1/00	a 2007 12803
(2009) C04B 35/66	a 2007 12627	(2009) C09D 11/10	a 2007 12580	(2009) F23K 1/00	a 2007 12908
(2009) C05C 1/00	a 2009 01655/M	(2009) C09D 163/00	a 2009 03811/M	F24D 3/02 (2009.01)	a 2009 02940
(2009) C05C 3/00	a 2009 01655/M	(2009) C09G 1/00	a 2009 01765/M	(2009) F24D 11/00	a 2007 12830
(2009) C05D 5/00	a 2009 01655/M	(2009) C09K 3/14	a 2009 01765/M	(2009) F24D 17/02	a 2007 12830
(2009) C05D 9/00	a 2009 01655/M	(2009) C09K 3/14	a 2009 01766/M	(2009) F24H 1/18	a 2009 00226
C07C 29/09 (2009.01)	a 2009 02796/M	(2009) C09K 5/00	a 2009 01766/M	F24H 1/28 (2009.01)	a 2009 01082
(2009) C07C 41/00	a 2007 12916/I	(2009) C10L 5/00	a 2009 01709/M	F24H 1/30 (2009.01)	a 2009 01082
C07C 69/54 (2009.01)	a 2007 12580	(2009) C10M 133/00	a 2007 12684	F24H 1/38 (2009.01)	a 2009 01082
C07C 209/48 (2009.01)	a 2009 02494/M	(2009) C10M 135/00	a 2007 12684	F26B 3/04 (2009.01)	a 2007 12908
C07C 211/12 (2009.01)	a 2009 02494/M	(2009) C11B 3/00	a 2007 12756	(2009) F26B 9/06	a 2007 12668
(2009) C07C 213/00	a 2009 02028/M	(2009) C11B 15/00	a 2009 01451/M	(2009) F27B 3/08	a 2009 02421/M
(2009) C07C 215/00	a 2009 02028/M	(2009) C11B 15/00	a 2009 01453/M	(2009) F28D 9/00	a 2007 12921
(2009) C07C 219/00	a 2007 12800	(2009) C11D 3/02	a 2009 01452/M	(2009) F28F 1/00	a 2007 12830
C07C 233/87 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/02	a 2009 01453/M	(2009) F28F 13/00	a 2007 12830
C07C 255/57 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/04	a 2009 01451/M	(2009) F42B 15/00	a 2007 12930
(2009) C07C 307/00	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/10	a 2009 01451/M	(2009) G01C 13/00	a 2007 12759
C07C 311/06 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/12	a 2009 01452/M	(2009) G01J 1/44	a 2007 12812
C07C 311/19 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/39	a 2009 01451/M	(2009) G01J 5/58	a 2007 12838
C07C 317/14 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 3/39	a 2009 01452/M	(2009) G01N 1/00	a 2008 09031
(2009) C07C 407/00	a 2009 02796/M	(2009) C11D 3/39	a 2009 01453/M	(2009) G01N 3/00	a 2007 12852
C07D 209/18 (2009.01)	a 2009 01613/M	(2009) C11D 17/00	a 2009 01451/M	G01N 11/14 (2007.01)	a 2007 12596
C07D 213/81 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 17/00	a 2009 01452/M	(2009) G01N 21/86	a 2008 09031
C07D 213/82 (2009.01)	a 2009 02429/M	(2009) C11D 17/00	a 2009 01453/M	(2009) G01N 33/48	a 2009 01377/M
C07D 215/22 (2009.01)	a 2009 03931/M	(2009) C12M 1/02	a 2008 01612	(2009) G01R 23/16	a 2007 12822
C07D 231/06 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) C12M 1/02	a 2008 01614	(2009) G01S 3/02	a 2007 12690
C07D 231/12 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) C12M 1/02	a 2008 01615	(2009) G01S 5/04	a 2007 12690
C07D 237/14 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) C12M 1/02	a 2008 01617	(2009) G01S 13/00	a 2008 01527
C07D 237/26 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) C12Q 1/00	a 2009 01377/M	(2009) G01S 13/00	a 2008 01528
C07D 237/32 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) C13D 1/00	a 2008 01889	G01S 13/88 (2007.01)	a 2007 12759
C07D 237/36 (2009.01)	a 2009 01612/M	C13D 3/02 (2009.01)	a 2009 01147	(2009) G01V 1/00	a 2007 12966
C07D 251/34 (2009.01)	a 2009 01333/M	(2009) C21D 8/02	a 2009 01097/M	(2009) G01V 5/00	a 2007 12966
C07D 333/16 (2009.01)	a 2009 02429/M	C22B 34/12 (2009.01)	a 2009 02421/M	(2009) G05B 13/00	a 2007 12654
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) C22C 38/04	a 2009 01097/M	(2009) G05B 13/02	a 2007 12643
C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) C23C 30/00	a 2009 01097/M	(2009) G06G 7/00	a 2007 12654
C07D 403/04 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) C25D 3/56	a 2008 10258	G06G 7/60 (2008.04)	a 2007 12643
C07D 403/12 (2009.01)	a 2009 01612/M	(2009) E02B 11/00	a 2009 02194	G09F 23/10 (2007.01)	a 2007 12925
C07D 407/04 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E03C 1/04	a 2009 01758/M	(2009) H01G 9/00	a 2009 02849/M
C07D 407/12 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E04F 15/02	a 2009 02330/M	(2009) H01G 9/155	a 2009 02849/M
C07D 409/04 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E04H 9/00	a 2009 03429/M	(2009) H01H 33/60	a 2007 12738
C07D 409/12 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E06B 3/00	a 2009 03817/M	(2009) H01H 33/66	a 2007 12739
C07D 409/14 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E21B 4/00	a 2007 12587	(2009) H01L 27/00	a 2009 02021/M
C07D 417/12 (2009.01)	a 2009 03909/M	(2009) E21B 19/00	a 2007 12681	(2009) H01L 31/048	a 2009 02021/M
(2009) C07D 453/00	a 2009 01336/M	(2009) E21B 21/00	a 2007 12778	(2009) H02J 4/00	a 2007 12948/I
C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 01181/M	(2009) E21B 25/00	a 2007 12778	(2009) H02K 1/16	a 2007 13112
C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 02216/M	(2009) E21B 43/00	a 2007 12652	(2009) H02K 21/00	a 2009 03624
C07D 491/04 (2009.01)	a 2009 00417/M	E21B 43/27 (2008.01)	a 2007 12649	(2009) H02K 44/00	a 2007 12700
C07D 495/04 (2009.01)	a 2009 01612/M	E21B 43/27 (2009.01)	a 2007 12652	(2009) H03M 1/00	a 2007 12682
(2009) C07D 497/00	a 2009 00417/M	(2009) F01B 1/00	a 2008 15129	(2009) H04B 1/40	a 2009 01654/M
		(2009) F01B 9/00	a 2009 01689	(2009) H04L 29/00	a 2009 02652/M
		(2009) F04D 29/40	a 2007 12680	(2009) H04M 1/23	a 2009 01654/M
		(2009) F04D 29/44	a 2007 12680	(2009) H04Q 1/00	a 2009 01554/M

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

(2009) **H04R 1/20** а 2007 12758
 (2009) **H04R 1/40** а 2008 01528

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2007 12575	(2009) A61B 6/00
a 2007 12577	(2009) B61G 9/00
a 2007 12579	(2009) A62C 3/00
a 2007 12580	C07C 69/54 (2009.01)
a 2007 12580	(2009) C09D 4/02
a 2007 12580	(2009) C09D 11/10
a 2007 12587	(2009) E21B 4/00
a 2007 12596	G01N 11/14 (2007.01)
a 2007 12604	(2009) B61D 5/00
a 2007 12611	A61K 31/79 (2007.01)
a 2007 12611	(2009) A61K 33/38
a 2007 12612	A61K 31/79 (2007.01)
a 2007 12612	(2009) A61K 33/00
a 2007 12627	C04B 14/18 (2009.01)
a 2007 12627	C04B 28/06 (2007.01)
a 2007 12627	C04B 33/22 (2009.01)
a 2007 12627	(2009) C04B 35/66
a 2007 12643	(2009) G05B 13/02
a 2007 12643	G06G 7/60 (2008.04)
a 2007 12649	E21B 43/27 (2008.01)
a 2007 12652	(2009) E21B 43/00
a 2007 12652	E21B 43/27 (2009.01)
a 2007 12654	(2009) G05B 13/00
a 2007 12654	(2009) G06G 7/00
a 2007 12668	(2009) F26B 9/06
a 2007 12680	(2009) F04D 29/40
a 2007 12680	(2009) F04D 29/44
a 2007 12681	(2009) E21B 19/00
a 2007 12682	(2009) H03M 1/00
a 2007 12684	(2009) C10M 133/00
a 2007 12684	(2009) C10M 135/00
a 2007 12690	(2009) G01S 3/02
a 2007 12690	(2009) G01S 5/04
a 2007 12691	(2009) A01B 79/00
a 2007 12691	(2009) A01C 21/00
a 2007 12700	(2009) B01F 5/06
a 2007 12700	(2009) H02K 44/00
a 2007 12711	(2009) C02F 3/00
a 2007 12738	(2009) H01H 33/60
a 2007 12739	(2009) H01H 33/66
a 2007 12756	(2009) C11B 3/00
a 2007 12758	(2009) H04R 1/20
a 2007 12759	(2009) G01C 13/00
a 2007 12759	G01S 13/88 (2007.01)
a 2007 12760	(2009) C04B 2/00
a 2007 12775	(2009) B24B 47/00
a 2007 12778	(2009) E21B 21/00
a 2007 12778	(2009) E21B 25/00
a 2007 12789	(2009) F16H 1/28
a 2007 12800	(2009) A61K 31/435
a 2007 12800	(2009) C07C 219/00
a 2007 12803	(2009) F23K 1/00

a 2007 12812 (2009) **G01J 1/44**
 a 2007 12822 (2009) **G01R 23/16**
 a 2007 12829 (2009) **F16H 37/00**
 a 2007 12830 (2009) **F24D 11/00**
 a 2007 12830 (2009) **F24D 17/02**
 a 2007 12830 (2009) **F28F 1/00**
 a 2007 12830 (2009) **F28F 13/00**
 a 2007 12838 (2009) **G01J 5/58**
 a 2007 12850 (2009) **B63B 22/00**
 a 2007 12851 (2009) **A01B 35/00**
 a 2007 12852 (2009) **G01N 3/00**
 a 2007 12861 (2009) **F21V 7/00**
 a 2007 12862 (2009) **C01G 41/00**
 a 2007 12865 (2009) **C01G 41/00**
 a 2007 12870 **B61F 5/52** (2007.01)
 a 2007 12908 (2009) **F23K 1/00**
 a 2007 12908 **F26B 3/04** (2009.01)
 a 2007 12916/I (2009) **C07C 41/00**
 a 2007 12921 (2009) **F28D 9/00**
 a 2007 12925 **G09F 23/10** (2007.01)
 a 2007 12930 **B64G 1/40** (2007.01)
 a 2007 12930 (2009) **F42B 15/00**
 a 2007 12937 (2009) **A61J 1/14**
 a 2007 12937 (2009) **B65D 39/00**
 a 2007 12938 (2009) **C02F 1/00**
 a 2007 12948/I (2009) **B64D 31/00**
 a 2007 12948/I (2009) **B64D 41/00**
 a 2007 12948/I (2009) **H02J 4/00**
 a 2007 12966 (2009) **G01V 1/00**
 a 2007 12966 (2009) **G01V 5/00**
 a 2007 12972 **B21B 1/06** (2007.01)
 a 2007 12972 **B22D 7/06** (2007.01)
 a 2007 12985 (2009) **A61H 39/00**
 a 2007 12987 (2009) **A23K 1/16**
 a 2007 13112 (2009) **H02K 1/16**
 a 2007 13664/I (2009) **B61H 1/00**
 a 2008 01527 (2009) **G01S 13/00**
 a 2008 01528 (2009) **G01S 13/00**
 a 2008 01528 (2009) **H04R 1/40**
 a 2008 01612 (2009) **C12M 1/02**
 a 2008 01614 (2009) **C12M 1/02**
 a 2008 01615 (2009) **C12M 1/02**
 a 2008 01617 (2009) **C12M 1/02**
 a 2008 01635 (2009) **B27L 5/00**
 a 2008 01889 (2009) **C13D 1/00**
 a 2008 02934 **C01B 31/36** (2008.01)
 a 2008 05608 **B07B 4/02** (2008.01)
 a 2008 06032 (2009) **A01F 15/00**
 a 2008 07399 (2009) **A61F 9/00**
 a 2008 07400 (2009) **A61F 9/007**
 a 2008 07403 (2009) **A61F 9/007**
 a 2008 07921/I (2009) **A23L 1/00**
 a 2008 07921/I (2009) **A23L 2/00**
 a 2008 08213 (2009) **C03C 8/00**

a 2008 08387 **B01J 21/06** (2008.01)
 a 2008 08387 (2009) **C02F 1/32**
 a 2008 08387 **C02F 101/34** (2008.01)
 a 2008 09031 (2009) **G01N 1/00**
 a 2008 09031 (2009) **G01N 21/86**
 a 2008 10258 (2009) **C25D 3/56**
 a 2008 10263 (2009) **C01G 31/00**
 a 2008 11085 (2009) **B09C 1/00**
 a 2008 12634/I (2009) **A01D 41/00**
 a 2008 13154 (2009) **A01F 12/44**
 a 2008 13154 (2009) **B07B 4/00**
 a 2008 13309/I (2009) **F16B 7/04**
 a 2008 13309/I (2009) **F16L 59/12**
 a 2008 13536 (2009) **A61K 39/085**
 a 2008 13585/M (2009) **B23K 26/00**
 a 2008 13585/M (2009) **B65B 11/00**
 a 2008 13585/M (2009) **B65B 61/00**
 a 2008 14490/M (2009) **A61K 9/16**
 a 2008 15129 (2009) **F01B 1/00**
 a 2008 15242 (2009) **A61K 36/00**
 a 2008 15242 (2009) **C01D 3/00**
 a 2009 00191 (2009) **C04B 35/00**
 a 2009 00226 (2009) **F24H 1/18**
 a 2009 00417/M **A61P 31/04** (2009.01)
 a 2009 00417/M **A61P 31/06** (2009.01)
 a 2009 00417/M **C07D 491/04** (2009.01)
 a 2009 00417/M (2009) **C07D 497/00**
 a 2009 00417/M **C07D 498/04** (2009.01)
 a 2009 00417/M **C07D 513/04** (2009.01)
 a 2009 00417/M (2009) **C07D 519/00**
 a 2009 00431/I (2009) **A61K 39/00**
 a 2009 00816 **A01B 1/06** (2009.01)
 a 2009 00905 (2009) **A23K 1/06**
 a 2009 00905 (2009) **A23K 1/16**
 a 2009 00966 (2009) **A01G 23/00**
 a 2009 01082 **F24H 1/28** (2009.01)
 a 2009 01082 **F24H 1/30** (2009.01)
 a 2009 01082 **F24H 1/38** (2009.01)
 a 2009 01097/M (2009) **C21D 8/02**
 a 2009 01097/M (2009) **C22C 38/04**
 a 2009 01097/M (2009) **C23C 30/00**
 a 2009 01147 **C13D 3/02** (2009.01)
 a 2009 01157 (2009) **A23G 9/00**
 a 2009 01181/M **A01N 43/60** (2009.01)
 a 2009 01181/M **C07D 471/04** (2009.01)
 a 2009 01263 (2009) **C02F 11/10**
 a 2009 01263 (2009) **F23G 5/00**
 a 2009 01277/M (2009) **F16M 13/02**
 a 2009 01333/M **C07D 251/34** (2009.01)
 a 2009 01336/M (2009) **C07D 453/00**
 a 2009 01376/M (2009) **A61B 17/00**
 a 2009 01377/M (2009) **C12Q 1/00**
 a 2009 01377/M (2009) **G01N 33/48**
 a 2009 01451/M (2009) **C11B 15/00**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 01451/M (2009)	C11D 3/04
a 2009 01451/M (2009)	C11D 3/10
a 2009 01451/M (2009)	C11D 3/39
a 2009 01451/M (2009)	C11D 17/00
a 2009 01452/M (2009)	C01B 15/00
a 2009 01452/M (2009)	C11D 3/02
a 2009 01452/M (2009)	C11D 3/12
a 2009 01452/M (2009)	C11D 3/39
a 2009 01452/M (2009)	C11D 17/00
a 2009 01453/M (2009)	C11B 15/00
a 2009 01453/M (2009)	C11D 3/02
a 2009 01453/M (2009)	C11D 3/39
a 2009 01453/M (2009)	C11D 17/00
a 2009 01552/M (2009)	A61K 38/17
a 2009 01552/M (2009)	C07K 14/47 (2009.01)
a 2009 01554/M (2009)	H04Q 1/00
a 2009 01612/M (2009)	A61K 31/501
a 2009 01612/M (2009)	A61K 31/502
a 2009 01612/M (2009)	A61K 31/5025
a 2009 01612/M (2009)	A61P 25/28 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 237/14 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 237/26 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 237/32 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 237/36 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 403/04 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 403/12 (2009.01)
a 2009 01612/M (2009)	C07D 495/04 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	A61K 31/404 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	A61P 11/06 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	A61P 27/14 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	A61P 37/06 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	A61P 37/08 (2009.01)
a 2009 01613/M (2009)	C07D 209/18 (2009.01)
a 2009 01647/M (2009)	A61K 31/519
a 2009 01647/M (2009)	A61P 9/10 (2009.01)
a 2009 01647/M (2009)	A61P 11/06 (2009.01)
a 2009 01647/M (2009)	A61P 25/00
a 2009 01647/M (2009)	C07D 513/04 (2009.01)
a 2009 01648/M (2009)	A61K 31/519
a 2009 01648/M (2009)	A61P 9/10 (2009.01)
a 2009 01648/M (2009)	A61P 11/06 (2009.01)
a 2009 01648/M (2009)	A61P 25/00
a 2009 01648/M (2009)	C07D 513/04 (2009.01)
a 2009 01654/M (2009)	H04B 1/40
a 2009 01654/M (2009)	H04M 1/23
a 2009 01655/M (2009)	C05C 1/00
a 2009 01655/M (2009)	C05C 3/00
a 2009 01655/M (2009)	C05D 5/00
a 2009 01655/M (2009)	C05D 9/00
a 2009 01687/M (2009)	A01G 1/00
a 2009 01687/M (2009)	A01G 7/00
a 2009 01687/M (2009)	A01G 13/00
a 2009 01687/M (2009)	A01G 25/00
a 2009 01687/M (2009)	A01G 27/00
a 2009 01689 (2009)	F01B 9/00
a 2009 01709/M (2009)	A61L 2/00
a 2009 01709/M (2009)	A61L 11/00
a 2009 01709/M (2009)	B09B 3/00

a 2009 01709/M (2009) **C10L 5/00**
 a 2009 01711/M (2009) **A61K 39/00**
 a 2009 01716/M (2009) **A61K 31/04**
 a 2009 01716/M (2009) **A61K 31/661**
 a 2009 01716/M (2009) **A61K 31/6615** (2009.01)
 a 2009 01716/M (2009) **A61K 39/08**
 a 2009 01758/M (2009) **E03C 1/04**
 a 2009 01761/M **A61K 36/61** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 1/04** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 3/04** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 25/06** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 25/18** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 25/22** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 25/28** (2009.01)
 a 2009 01761/M **A61P 25/34** (2009.01)
 a 2009 01761/M (2009) **A61P 29/00**
 a 2009 01762/M (2009) **A61M 11/00**
 a 2009 01762/M (2009) **A61M 15/00**
 a 2009 01762/M (2009) **B05B 7/24**
 a 2009 01762/M (2009) **B05B 17/04**
 a 2009 01763/M (2009) **A61K 31/451**
 a 2009 01765/M (2009) **C09G 1/00**
 a 2009 01765/M (2009) **C09K 3/14**
 a 2009 01766/M (2009) **B23D 57/00**
 a 2009 01766/M (2009) **C09K 3/14**
 a 2009 01766/M (2009) **C09K 5/00**
 a 2009 01867/M (2009) **A61K 9/20**
 a 2009 01867/M **A61K 31/19** (2009.01)
 a 2009 01937/M (2009) **A22C 13/00**
 a 2009 02021/M (2009) **H01L 27/00**
 a 2009 02021/M (2009) **H01L 31/048**
 a 2009 02028/M (2009) **A61K 31/137**
 a 2009 02028/M (2009) **C07C 213/00**
 a 2009 02028/M (2009) **C07C 215/00**
 a 2009 02032/M (2009) **A61K 47/48**
 a 2009 02058 (2009) **A61B 6/02**
 a 2009 02194 (2009) **E02B 11/00**
 a 2009 02216/M (2009) **A61K 31/505**
 a 2009 02216/M **A61P 25/22** (2009.01)
 a 2009 02216/M **A61P 25/24** (2009.01)
 a 2009 02216/M **A61P 25/30** (2009.01)
 a 2009 02216/M (2009) **A61P 29/00**
 a 2009 02216/M **C07D 487/04** (2009.01)
 a 2009 02258 (2009) **F16H 1/00**
 a 2009 02258 **F16H 1/06** (2009.01)
 a 2009 02330/M (2009) **B23Q 1/00**
 a 2009 02330/M (2009) **B27M 3/04**
 a 2009 02330/M (2009) **E04F 15/02**
 a 2009 02421/M **C22B 34/12** (2009.01)
 a 2009 02421/M (2009) **F27B 3/08**
 a 2009 02429/M **A61K 31/10** (2009.01)
 a 2009 02429/M (2009) **A61K 31/165**
 a 2009 02429/M (2009) **A61K 31/18**
 a 2009 02429/M (2009) **A61K 31/381**
 a 2009 02429/M (2009) **A61K 31/435**
 a 2009 02429/M **A61K 31/77** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07C 233/87** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07C 255/57** (2009.01)
 a 2009 02429/M (2009) **C07C 307/00**
 a 2009 02429/M **C07C 311/06** (2009.01)

a 2009 02429/M **C07C 311/19** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07C 317/14** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07D 213/81** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07D 213/82** (2009.01)
 a 2009 02429/M **C07D 333/16** (2009.01)
 a 2009 02494/M **C07C 209/48** (2009.01)
 a 2009 02494/M **C07C 211/12** (2009.01)
 a 2009 02521/M (2009) **B22D 11/06**
 a 2009 02652/M (2009) **B60R 16/023**
 a 2009 02652/M (2009) **B60R 25/00**
 a 2009 02652/M (2009) **B60R 25/10**
 a 2009 02652/M (2009) **H04L 29/00**
 a 2009 02796/M **C07C 29/09** (2009.01)
 a 2009 02796/M (2009) **C07C 407/00**
 a 2009 02805/M (2009) **B21D 5/04**
 a 2009 02849/M (2009) **H01G 9/00**
 a 2009 02849/M (2009) **H01G 9/155**
 a 2009 02940 **F24D 3/02** (2009.01)
 a 2009 02949 **B60T 15/18** (2009.01)
 a 2009 03429/M (2009) **E04H 9/00**
 a 2009 03624 (2009) **H02K 21/00**
 a 2009 03677/M (2009) **A01G 9/10**
 a 2009 03747/M (2009) **A61M 11/00**
 a 2009 03748/M (2009) **B23D 33/00**
 a 2009 03760/M (2009) **A61D 3/00**
 a 2009 03760/M (2009) **F23G 5/027**
 a 2009 03760/M (2009) **F23G 7/00**
 a 2009 03811/M (2009) **C08G 59/00**
 a 2009 03811/M (2009) **C08G 77/00**
 a 2009 03811/M **C08K 5/544** (2009.01)
 a 2009 03811/M (2009) **C09D 4/00**
 a 2009 03811/M (2009) **C09D 163/00**
 a 2009 03816/M (2009) **B22D 11/08**
 a 2009 03816/M (2009) **B22D 11/20**
 a 2009 03817/M (2009) **E06B 3/00**
 a 2009 03818/M (2009) **A61K 47/48**
 a 2009 03821/M (2009) **A61K 9/20**
 a 2009 03821/M **A61K 31/22** (2009.01)
 a 2009 03821/M (2009) **A61K 31/505**
 a 2009 03821/M (2009) **A61K 47/02**
 a 2009 03821/M (2009) **A61K 47/12**
 a 2009 03909/M (2009) **A61K 31/415**
 a 2009 03909/M (2009) **A61K 31/4155**
 a 2009 03909/M (2009) **A61P 25/00**
 a 2009 03909/M **C07D 231/06** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 231/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 401/04** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 401/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 403/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 407/04** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 407/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 409/04** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 409/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 409/14** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 417/12** (2009.01)
 a 2009 03909/M **C07D 513/04** (2009.01)
 a 2009 03931/M (2009) **A61K 31/496**
 a 2009 03931/M **A61P 25/18** (2009.01)
 a 2009 03931/M **C07D 215/22** (2009.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 3/00	86757	(2009) A61K 31/15	86801	A61P 1/04 (2006.01)	86777
(2009) A01C 21/00	86824	(2009) A61K 31/16	86808	A61P 1/14 (2009.01)	86802
(2009) A01D 37/00	86740	(2009) A61K 31/165	86808	(2009) A61P 3/00	86760
(2009) A01D 82/00	86892	A61K 31/192 (2009.01)	86751	(2009) A61P 3/00	86813
(2009) A01F 12/00	86747	A61K 31/192 (2006.01)	86773	A61P 3/04 (2006.01)	86755
(2009) A01F 12/30	86747	(2009) A61K 31/40	86809	A61P 3/04 (2006.01)	86801
(2009) A01J 9/00	86748	(2009) A61K 31/41	86783	A61P 3/04 (2006.01)	86813
(2009) A01M 17/00	86843	(2009) A61K 31/415	86774	A61P 3/04 (2009.01)	86903
(2009) A01N 3/00	86916	A61K 31/4184 (2006.01)	86776	A61P 3/06 (2006.01)	86813
(2009) A01N 25/10	86914	(2009) A61K 31/42	86813	A61P 3/10 (2006.01)	86755
(2009) A01N 25/14	86914	(2009) A61K 31/428	86801	A61P 3/10 (2006.01)	86813
A01N 33/06 (2009.01)	86805	(2009) A61K 31/428	86831	A61P 3/10 (2009.01)	86868
A01N 33/06 (2009.01)	86806	A61K 31/436 (2006.01)	86813	A61P 7/02 (2006.01)	86744
A01N 43/40 (2006.01)	86763	(2009) A61K 31/439	86868	A61P 7/02 (2006.01)	86767
A01N 43/80 (2006.01)	86836	(2009) A61K 31/4402	86802	A61P 7/04 (2006.01)	86744
(2009) A01N 47/02	86914	A61K 31/4545 (2006.01)	86782	(2009) A61P 11/00	86791
A01N 47/36 (2006.01)	86763	(2009) A61K 31/47	86883	A61P 11/04 (2006.01)	86741
(2009) A01P 5/00	86914	(2009) A61K 31/4704	86777	A61P 11/06 (2006.01)	86773
(2009) A01P 7/00	86914	(2009) A61K 31/495	86862	(2009) A61P 13/00	86756
(2009) A01P 7/04	86914	A61K 31/497 (2006.01)	86873	A61P 13/12 (2006.01)	86777
(2009) A01P 9/00	86914	(2009) A61K 31/498	86777	A61P 19/02 (2006.01)	86777
(2009) A01P 13/00	86763	A61K 31/522 (2006.01)	86798	A61P 19/10 (2006.01)	86813
(2009) A01P 13/00	86836	A61K 31/5377 (2006.01)	86798	(2009) A61P 21/00	86777
(2009) A01P 21/00	86805	(2009) A61K 31/64	86868	(2009) A61P 25/00	86749
(2009) A01P 21/00	86806	A61K 31/80 (2006.01)	86802	(2009) A61P 25/00	86776
(2009) A21C 5/00	86860	(2009) A61K 33/00	86903	(2009) A61P 25/00	86809
A21D 8/04 (2006.01)	86753	(2009) A61K 33/06	86816	(2009) A61P 25/00	86873
A21D 13/08 (2009.01)	86738	(2009) A61K 33/06	86903	A61P 25/14 (2006.01)	86808
A21D 13/08 (2006.01)	86753	A61K 33/08 (2009.01)	86802	A61P 25/16 (2009.01)	86831
(2009) A23B 4/02	86830	(2009) A61K 33/14	86791	A61P 25/22 (2009.01)	86787
(2009) A23B 4/06	86830	(2009) A61K 36/185	86903	A61P 25/24 (2009.01)	86787
A23C 9/16 (2006.01)	86837	A61K 36/28 (2009.01)	86903	A61P 25/24 (2006.01)	86813
A23J 1/14 (2009.01)	86745	A61K 36/38 (2009.01)	86903	A61P 25/28 (2006.01)	86777
(2009) A23K 1/16	86848	A61K 36/42 (2009.01)	86903	A61P 25/28 (2006.01)	86782
(2009) A23L 1/20	86745	A61K 36/48 (2009.01)	86903	A61P 25/28 (2006.01)	86813
(2009) A23L 1/328	86830	A61K 36/752 (2009.01)	86903	A61P 25/34 (2006.01)	86758
(2009) A23N 5/00	86897	(2009) A61K 38/20	86750	(2009) A61P 29/00	86750
(2009) A23P 1/08	86738	(2009) A61K 38/21	86749	(2009) A61P 29/00	86751
(2009) A61B 5/00	86856	(2009) A61K 38/36	86744	(2009) A61P 29/00	86813
(2009) A61B 5/0488	86847	(2009) A61K 39/395	86768	(2009) A61P 29/00	86862
(2009) A61B 17/00	86829	(2009) A61K 47/10	86756	A61P 29/02 (2006.01)	86741
(2009) A61H 1/02	86869	(2009) A61K 47/26	86756	A61P 31/12 (2009.01)	86750
(2009) A61H 3/00	86874	(2009) A61K 47/34	86758	A61P 31/12 (2006.01)	86798
(2009) A61K 9/00	86741	(2009) A61K 47/38	86758	A61P 31/12 (2006.01)	86813
(2009) A61K 9/00	86807	(2009) A61K 47/44	86756	A61P 31/22 (2006.01)	86741
(2009) A61K 9/107	86756	(2009) A61K 47/46	86903	(2009) A61P 35/00	86768
(2009) A61K 9/20	86751	(2009) A61K 47/48	86744	(2009) A61P 35/00	86798
(2009) A61K 9/20	86758	A61K 131/00 (2009.01)	86903	A61P 35/04 (2009.01)	86750
(2009) A61K 9/20	86816	A61K 133/00 (2009.01)	86903	A61P 37/02 (2006.01)	86798
(2009) A61K 9/22	86868	A61K 135/00 (2009.01)	86903	A61P 37/08 (2006.01)	86798
A61K 9/32 (2006.01)	86787	(2009) A61L 2/00	86775	(2009) A63B 22/00	86904
(2009) A61K 31/136	86741	(2009) A61M 5/315	86778	(2009) A63B 23/00	86890
(2009) A61K 31/137	86787	(2009) A61M 5/32	86766	(2009) A63B 23/04	86904
(2009) A61K 31/137	86791	(2009) A61M 5/50	86766	(2009) A63B 24/00	86904
		(2009) A61M 15/02	86754	(2009) A63B 65/00	86890
		A61P 1/02 (2006.01)	86741	(2009) A63B 69/00	86890

Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) B01D 3/14	86901	C01B 17/12 (2008.01)	86911
B01D 3/16 (2006.01)	86828	C01B 17/90 (2008.01)	86796
B01D 3/30 (2008.01)	86901	(2009) C01D 3/00	86852
B01D 3/32 (2006.01)	86828	(2009) C01F 5/00	86852
B01D 24/10 (2008.01)	86898	C01F 7/02 (2009.01)	86789
B01D 24/18 (2009.01)	86898	C01F 7/30 (2006.01)	86789
(2009) B01D 47/06	86853	(2009) C01G 45/00	86842
(2009) B01F 5/04	86770	(2009) C01G 49/14	86796
(2009) B01J 19/26	86770	(2009) C02F 1/00	86803
(2009) B01J 19/32	86797	(2009) C02F 5/00	86845
(2009) B01J 31/06	86879	(2009) C02F 9/00	86894
(2009) B01J 37/00	86879	(2009) C02F 9/08	86894
(2009) B02B 5/00	86843	(2009) C02F 9/14	86894
(2009) B02C 18/06	86838	(2009) C03B 9/00	86864
(2009) B02C 19/00	86905	(2009) C04B 35/48	86815
(2009) B02C 23/00	86905	(2009) C04B 35/482	86815
(2009) B03C 3/40	86865	(2009) C05D 1/00	86852
(2009) B03C 3/45	86865	(2009) C05D 5/00	86852
(2009) B07B 4/00	86855	(2009) C05D 9/00	86906
(2009) B09B 3/00	86840	(2009) C05D 9/00	86907
(2009) B21B 37/78	86871	(2009) C05D 11/00	86906
(2009) B21D 1/00	86866	(2009) C05D 11/00	86907
(2009) B21D 25/00	86866	(2009) C05F 3/00	86823
(2009) B22F 1/00	86891	(2009) C05F 11/00	86823
(2009) B23B 31/10	86861	(2009) C05F 11/00	86824
(2009) B23B 35/00	86839	(2009) C05F 11/00	86906
(2009) B23B 41/00	86839	(2009) C05F 11/00	86907
(2009) B23D 49/00	86887	(2009) C05F 15/00	86823
(2009) B23K 9/10	86909	(2009) C05F 15/00	86907
(2009) B23K 11/00	86827	(2009) C05F 17/00	86823
(2009) B25B 23/14	86814	(2009) C05F 17/00	86824
(2009) B26D 1/00	86887	(2009) C05F 17/00	86906
(2009) B27B 5/00	86887	(2009) C05F 17/00	86907
(2009) B27B 21/00	86887	(2009) C05G 3/00	86823
(2009) B27B 33/00	86887	(2009) C05G 3/00	86906
B28B 1/093 (2009.01)	86850	(2009) C05G 3/00	86907
(2009) B32B 9/00	86764	C07C 29/132 (2006.01)	86867
(2009) B32B 9/04	86764	(2009) C07C 35/00	86867
(2009) B32B 17/00	86882	C07C 45/53 (2006.01)	86867
(2009) B42D 15/00	86742	C07C 49/403 (2006.01)	86867
(2009) B42D 15/10	86742	(2009) C07C 205/00	86773
(2009) B60C 1/00	86771	C07C 233/11 (2006.01)	86755
(2009) B60C 3/00	86771	C07C 233/14 (2006.01)	86755
(2009) B60C 11/00	86771	C07C 233/22 (2006.01)	86755
(2009) B60H 1/32	86748	C07C 233/23 (2006.01)	86755
(2009) B60L 5/00	86833	C07C 233/32 (2006.01)	86755
(2009) B60P 3/22	86748	C07C 233/41 (2006.01)	86755
(2009) B60P 7/06	86877	C07C 233/58 (2006.01)	86755
(2009) B60R 9/00	86877	C07C 235/36 (2006.01)	86755
(2009) B60T 17/00	86881	C07C 235/40 (2006.01)	86755
(2009) B61H 15/00	86881	C07C 237/20 (2006.01)	86755
(2009) B61K 9/00	86765	C07C 237/22 (2006.01)	86755
(2009) B65B 13/00	86902	C07C 255/41 (2006.01)	86755
(2009) B65B 51/00	86790	C07C 255/54 (2006.01)	86773
(2009) C01B 3/00	86884	C07C 255/57 (2006.01)	86755
C01B 3/02 (2009.01)	86884	C07C 271/22 (2006.01)	86755
C01B 3/04 (2009.01)	86884	C07C 311/08 (2006.01)	86773
C01B 3/04 (2008.01)	86911	C07C 311/29 (2006.01)	86773
C01B 3/16 (2009.01)	86884	C07C 317/22 (2006.01)	86773
(2009) C01B 17/00	86796	C07C 317/36 (2006.01)	86773
C01B 17/04 (2008.01)	86911	(2009) C07C 319/00	86848
		C07C 323/52 (2006.01)	86848
		C07C 323/60 (2006.01)	86773
		C07C 323/60 (2006.01)	86848
		C07C 323/65 (2006.01)	86773
		C07C 323/67 (2006.01)	86773
		(2009) C07D 201/00	86770
		(2009) C07D 205/00	86760
		C07D 207/14 (2006.01)	86760
		C07D 207/16 (2006.01)	86760
		C07D 207/26 (2006.01)	86760
		C07D 207/27 (2006.01)	86755
		C07D 207/34 (2006.01)	86760
		C07D 209/08 (2006.01)	86755
		C07D 209/18 (2006.01)	86755
		C07D 209/34 (2006.01)	86809
		C07D 211/58 (2006.01)	86760
		C07D 213/56 (2006.01)	86755
		C07D 213/70 (2006.01)	86773
		C07D 213/89 (2006.01)	86805
		C07D 213/89 (2006.01)	86806
		C07D 215/08 (2006.01)	86755
		C07D 215/20 (2006.01)	86773
		C07D 215/22 (2008.04)	86883
		C07D 215/227 (2006.01)	86777
		C07D 215/36 (2006.01)	86773
		C07D 215/48 (2006.01)	86755
		C07D 217/06 (2006.01)	86755
		C07D 217/26 (2006.01)	86755
		C07D 231/16 (2006.01)	86774
		C07D 235/08 (2006.01)	86776
		C07D 239/34 (2006.01)	86773
		C07D 241/44 (2006.01)	86777
		C07D 243/08 (2006.01)	86755
		(2009) C07D 257/00	86755
		C07D 261/10 (2006.01)	86836
		C07D 263/48 (2006.01)	86813
		C07D 277/40 (2006.01)	86755
		C07D 277/48 (2006.01)	86755
		C07D 277/54 (2006.01)	86813
		C07D 295/092 (2006.01)	86755
		C07D 295/155 (2006.01)	86755
		C07D 295/18 (2006.01)	86862
		C07D 295/185 (2006.01)	86755
		C07D 309/12 (2006.01)	86755
		C07D 311/58 (2006.01)	86755
		C07D 311/64 (2006.01)	86755
		C07D 317/34 (2006.01)	86862
		C07D 317/60 (2006.01)	86755
		C07D 317/72 (2006.01)	86755
		C07D 333/24 (2006.01)	86755
		C07D 333/68 (2006.01)	86755
		(2009) C07D 335/00	86755
		C07D 401/04 (2006.01)	86760
		C07D 401/04 (2006.01)	86873
		C07D 401/06 (2006.01)	86777
		C07D 401/12 (2006.01)	86760
		C07D 401/14 (2006.01)	86760
		C07D 403/04 (2006.01)	86783
		C07D 403/06 (2006.01)	86777
		C07D 403/12 (2006.01)	86760
		C07D 405/06 (2006.01)	86776
		C07D 405/06 (2006.01)	86777
		C07D 405/12 (2006.01)	86760
		C07D 405/14 (2006.01)	86760
		C07D 405/14 (2006.01)	86777
		C07D 407/06 (2006.01)	86777

Індекс МПК	Номер патенту				
C07D 407/12 (2006.01)	86777	(2009) D21F 1/00	86827	(2009) G01B 21/08	86871
C07D 409/12 (2006.01)	86760	E02F 5/30 (2006.01)	86838	(2009) G01D 18/00	86820
C07D 413/12 (2006.01)	86760	(2009) E04B 1/76	86875	(2009) G01H 5/00	86910
C07D 413/12 (2006.01)	86836	(2009) E04B 2/00	86875	(2009) G01J 3/28	86820
C07D 417/12 (2006.01)	86760	(2009) E04B 2/42	86875	(2009) G01M 19/00	86874
C07D 417/12 (2006.01)	86836	(2009) E04B 2/70	86785	(2009) G01N 21/01	86820
C07D 471/04 (2006.01)	86767	(2009) E04C 2/38	86835	(2009) G01N 21/62	86870
C07D 473/18 (2006.01)	86798	(2009) E04F 13/08	86875	(2009) G01N 23/00	86858
(2009) C07D 487/00	86913	E04G 11/04 (2006.01)	86746	(2009) G01N 29/24	86818
C07D 491/04 (2006.01)	86783	(2009) E04G 21/06	86850	(2009) G01N 33/02	86843
C07D 495/04 (2006.01)	86772	(2009) E05B 3/00	86832	(2009) G01N 33/50	86856
C07D 495/04 (2006.01)	86783	(2009) E21B 43/00	86886	(2009) G01P 3/64	86846
C07K 1/14 (2009.01)	86775	E21B 43/18 (2009.01)	86886	(2009) G01S 7/36	86878
(2009) C07K 16/42	86768	E21B 43/26 (2009.01)	86886	(2009) G01S 7/38	86878
(2009) C08F 12/00	86879	(2009) E21C 37/00	86762	(2009) G01S 13/00	86917
(2009) C08G 63/00	86797	(2009) F01D 15/00	86795	(2009) G01S 17/00	86846
C08K 3/10 (2009.01)	86769	(2009) F01K 27/00	86795	(2009) G01V 3/38	86804
C08K 5/09 (2006.01)	86784	(2009) F02B 1/00	86849	(2009) G01V 8/00	86804
C08K 5/10 (2006.01)	86784	(2009) F02B 5/00	86849	(2009) G01V 11/00	86804
(2009) C08L 63/00	86784	(2009) F02B 25/00	86786	(2009) G02F 1/00	86878
(2009) C09D 167/08	86784	(2009) F02B 53/00	86821	G05D 16/06 (2009.01)	86899
(2009) C09K 3/00	86769	(2009) F02B 53/00	86822	(2009) G05D 16/20	86899
(2009) C09K 3/16	86769	(2009) F02B 53/00	86825	(2009) G06F 19/00	86804
C10L 1/18 (2006.01)	86854	(2009) F02B 57/00	86821	(2009) G09B 19/24	86909
C10L 1/19 (2009.01)	86854	(2009) F02B 57/00	86822	(2009) G09B 23/00	86888
C10L 1/228 (2009.01)	86854	(2009) F02B 57/00	86825	G09B 23/18 (2009.01)	86888
(2009) C10L 9/00	86872	(2009) F02B 61/00	86786	(2009) H01B 7/00	86743
(2009) C12N 1/04	86908	(2009) F02B 75/02	86849	(2009) H01B 7/02	86743
(2009) C12N 15/13	86768	(2009) F02C 7/04	86788	H01B 7/29 (2006.01)	86743
(2009) C12N 15/15	86775	(2009) F02D 1/00	86786	(2009) H01F 21/12	86889
(2009) C12N 15/82	86781	(2009) F02K 1/00	86788	(2009) H01F 27/00	86817
C12P 7/10 (2006.01)	86840	(2009) F02K 3/00	86788	(2009) H01F 38/22	86834
C12P 19/02 (2006.01)	86840	(2009) F03D 7/00	86863	(2009) H01L 31/00	86870
C12P 19/14 (2006.01)	86840	(2009) F03D 9/00	86863	(2009) H01L 33/00	86900
(2009) C22B 1/00	86796	(2009) F04C 18/48	86857	(2009) H01L 41/18	86818
(2009) C22B 3/00	86796	(2009) F04C 29/04	86857	(2009) H01M 2/10	86819
(2009) C22B 3/00	86842	(2009) F16H 25/00	86739	(2009) H01M 4/02	86885
(2009) C22B 7/00	86796	(2009) F16L 55/16	86880	(2009) H01M 4/38	86885
(2009) C22B 13/00	86859	F17D 1/04 (2006.01)	86795	(2009) H01M 8/00	86811
(2009) C22B 47/00	86842	(2009) F21V 13/00	86900	(2009) H01M 8/00	86812
(2009) C22C 1/00	86885	F24D 3/08 (2006.01)	86845	(2009) H01M 8/06	86812
(2009) C22C 1/02	86885	(2009) F24H 1/22	86792	(2009) H01M 10/00	86819
(2009) C22C 11/00	86859	F24H 1/44 (2006.01)	86792	(2009) H01M 10/04	86859
(2009) C22C 19/00	86885	(2009) F25D 16/00	86748	(2009) H02K 19/00	86793
(2009) C23C 14/00	86841	F26B 3/08 (2006.01)	86872	(2009) H02K 19/00	86799
(2009) C23C 14/24	86841	(2009) F26B 21/06	86872	(2009) H02K 29/06	86912
(2009) C23C 14/32	86841	(2009) F27B 7/00	86893	(2009) H02K 44/00	86851
(2009) C23C 16/448	86810	(2009) F28G 1/00	86844	(2009) H03G 3/00	86780
(2009) C23F 1/00	86803	(2009) F28G 7/00	86844	H03K 3/53 (2006.01)	86794
(2009) C23G 1/00	86803	(2009) F41G 3/00	86915	(2009) H04B 1/16	86800
(2009) C23G 5/00	86803	F41G 3/22 (2008.01)	86915	(2009) H04L 1/02	86752
(2009) C25D 9/00	86764	F41G 3/26 (2007.01)	86895	(2009) H04L 1/16	86761
(2009) C30B 11/00	86876	F41G 3/26 (2007.01)	86896	(2009) H04L 27/26	86752
(2009) C30B 13/00	86876	F41G 3/26 (2008.01)	86915	(2009) H04M 1/72	86800
(2009) C30B 15/00	86876	(2009) F42B 5/00	86779	(2009) H04W 4/06	86826
(2009) C30B 15/14	86876	F42D 3/04 (2006.01)	86762	(2009) H04W 28/00	86759
C30B 29/20 (2009.01)	86876	(2009) G01B 5/24	86891	(2009) H04W 74/00	86761
(2009) D21F 1/00	86742	(2009) G01B 11/00	86765	(2009) H04W 84/02	86761
		(2009) G01B 11/24	86765	(2009) H04W 88/00	86800
		(2009) G01B 11/30	86765		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2004032189/I	86738	a 2006 10324	86794	a 2007 07669	86852
20040503676	86739	a 2006 10609/M	86795	a 2007 07696	86853
20040907491/I	86740	a 2006 10968	86796	a 2007 07832	86854
20040907789/M	86741	a 2006 11098/M	86797	a 2007 07999	86855
20041008769/M	86742	a 2006 11260/M	86798	a 2007 08173	86856
20041210042	86743	a 2006 11400	86799	a 2007 08204	86857
20041210113/M	86744	a 2006 11436/M	86800	a 2007 08380	86858
a 2005 01182	86745	a 2006 11437/M	86801	a 2007 08497	86859
a 2005 02522	86746	a 2006 11802/M	86802	a 2007 08585	86860
a 2005 03188/I	86747	a 2006 11972	86803	a 2007 08628	86861
a 2005 03851/I	86748	a 2006 11997	86804	a 2007 08814/M	86862
a 2005 03909/M	86749	a 2006 12545	86805	a 2007 08838	86863
a 2005 04335/M	86750	a 2006 12547	86806	a 2007 08979/M	86864
a 2005 04484/M	86751	a 2006 12950/M	86807	a 2007 09327	86865
a 2005 04943/M	86752	a 2006 12966/M	86808	a 2007 09365	86866
a 2005 05033/M	86753	a 2006 13079/M	86809	a 2007 09563/M	86867
a 2005 05807	86754	a 2006 13504/M	86810	a 2007 09585	86868
a 2005 05814/M	86755	a 2006 13625	86811	a 2007 09701	86869
a 2005 06238/M	86756	a 2006 13627	86812	a 2007 10064	86870
a 2005 06597	86757	a 2006 13767/M	86813	a 2007 10394/M	86871
a 2005 08282/M	86758	a 2006 13771	86814	a 2007 10499/M	86872
a 2005 08438/M	86759	a 2006 13784	86815	a 2007 10557/M	86873
a 2005 08733/M	86760	a 2006 14051/M	86816	a 2007 10626	86874
a 2005 08829/M	86761	a 2006 14068	86817	a 2007 10637	86875
a 2005 09020	86762	a 2007 00300	86818	a 2007 10848	86876
a 2005 09516/M	86763	a 2007 00369	86819	a 2007 10859	86877
a 2005 09919/M	86764	a 2007 00630/M	86820	a 2007 10970	86878
a 2005 09988/M	86765	a 2007 00689	86821	a 2007 11056	86879
a 2005 11112/M	86766	a 2007 00889	86822	a 2007 11284	86880
a 2005 12133/M	86767	a 2007 00989	86823	a 2007 11450	86881
a 2005 12270/I	86768	a 2007 00993	86824	a 2007 11555/M	86882
a 2005 12394	86769	a 2007 01222	86825	a 2007 11723	86883
a 2005 12449/M	86770	a 2007 01737/M	86826	a 2007 11744	86884
a 2005 12672/M	86771	a 2007 01742	86827	a 2007 11910	86885
a 2006 00917/M	86772	a 2007 02252	86828	a 2007 11949	86886
a 2006 01339/M	86773	a 2007 02356	86829	a 2007 11968	86887
a 2006 01888/M	86774	a 2007 02412	86830	a 2007 11992	86888
a 2006 02563/M	86775	a 2007 02472/M	86831	a 2007 12049	86889
a 2006 02693/M	86776	a 2007 02822/M	86832	a 2007 12300	86890
a 2006 03731/M	86777	a 2007 03410	86833	a 2007 12358	86891
a 2006 04130/M	86778	a 2007 03491	86834	a 2007 12560	86892
a 2006 04188	86779	a 2007 03511/M	86835	a 2007 12733	86893
a 2006 04576	86780	a 2007 03526/M	86836	a 2007 12844	86894
a 2006 05010/M	86781	a 2007 03653	86837	a 2007 13013	86895
a 2006 05899/M	86782	a 2007 03686	86838	a 2007 13015	86896
a 2006 05989/M	86783	a 2007 04627	86839	a 2007 13186	86897
a 2006 06214/M	86784	a 2007 04673/M	86840	a 2007 14218	86898
a 2006 06480/M	86785	a 2007 04743	86841	a 2007 14385	86899
a 2006 06671	86786	a 2007 04774	86842	a 2007 14404	86900
a 2006 07404/M	86787	a 2007 05239	86843	a 2007 14501	86901
a 2006 07941	86788	a 2007 05340	86844	a 2007 14531	86902
a 2006 08036/M	86789	a 2007 06542	86845	a 2008 00508	86903
a 2006 08117/I	86790	a 2007 06543	86846	a 2008 01827	86904
a 2006 08211	86791	a 2007 06550	86847	a 2008 02544	86905
a 2006 09195	86792	a 2007 07269/M	86848	a 2008 03072	86906
a 2006 09633	86793	a 2007 07284	86849	a 2008 03073	86907
		a 2007 07354	86850	a 2008 03311	86908
		a 2007 07358	86851	a 2008 04186	86909

Номер заявки	Номер патенту	а 2008 07279	86912	а 2008 14292	86916
		а 2008 10634	86913	у 2007 07137	86917
а 2008 04340	86910	а 2008 11762/М	86914		
а 2008 05653	86911	а 2008 12457	86915		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
86738	A21D 13/08 (2009.01)	86755	C07C 235/36 (2006.01)	86760	C07D 409/12 (2006.01)
86738	(2009) A23P 1/08	86755	C07C 235/40 (2006.01)	86760	C07D 413/12 (2006.01)
86739	(2009) F16H 25/00	86755	C07C 237/20 (2006.01)	86760	C07D 417/12 (2006.01)
86740	(2009) A01D 37/00	86755	C07C 237/22 (2006.01)	86761	(2009) H04L 1/16
86741	(2009) A61K 9/00	86755	C07C 255/41 (2006.01)	86761	(2009) H04W 74/00
86741	(2009) A61K 31/136	86755	C07C 255/57 (2006.01)	86761	(2009) H04W 84/02
86741	A61P 1/02 (2006.01)	86755	C07C 271/22 (2006.01)	86762	(2009) E21C 37/00
86741	A61P 11/04 (2006.01)	86755	C07D 207/27 (2006.01)	86762	F42D 3/04 (2006.01)
86741	A61P 29/02 (2006.01)	86755	C07D 209/08 (2006.01)	86763	A01N 43/40 (2006.01)
86741	A61P 31/22 (2006.01)	86755	C07D 209/18 (2006.01)	86763	A01N 47/36 (2006.01)
86742	(2009) B42D 15/00	86755	C07D 213/56 (2006.01)	86763	(2009) A01P 13/00
86742	(2009) B42D 15/10	86755	C07D 215/08 (2006.01)	86764	(2009) B32B 9/00
86742	(2009) D21F 1/00	86755	C07D 215/48 (2006.01)	86764	(2009) B32B 9/04
86743	(2009) H01B 7/00	86755	C07D 217/06 (2006.01)	86764	(2009) C25D 9/00
86743	(2009) H01B 7/02	86755	C07D 217/26 (2006.01)	86765	(2009) B61K 9/00
86743	H01B 7/29 (2006.01)	86755	C07D 243/08 (2006.01)	86765	(2009) G01B 11/00
86744	(2009) A61K 38/36	86755	(2009) C07D 257/00	86765	(2009) G01B 11/24
86744	(2009) A61K 47/48	86755	C07D 277/40 (2006.01)	86765	(2009) G01B 11/30
86744	A61P 7/02 (2006.01)	86755	C07D 277/48 (2006.01)	86766	(2009) A61M 5/32
86744	A61P 7/04 (2006.01)	86755	C07D 295/092 (2006.01)	86766	(2009) A61M 5/50
86745	A23J 1/14 (2009.01)	86755	C07D 295/155 (2006.01)	86767	A61P 7/02 (2006.01)
86745	(2009) A23L 1/20	86755	C07D 295/185 (2006.01)	86767	C07D 471/04 (2006.01)
86746	E04G 11/04 (2006.01)	86755	C07D 309/12 (2006.01)	86768	(2009) A61K 39/395
86747	(2009) A01F 12/00	86755	C07D 311/58 (2006.01)	86768	(2009) A61P 35/00
86747	(2009) A01F 12/30	86755	C07D 311/64 (2006.01)	86768	(2009) C07K 16/42
86748	(2009) A01J 9/00	86755	C07D 317/60 (2006.01)	86768	(2009) C12N 15/13
86748	(2009) B60H 1/32	86755	C07D 317/72 (2006.01)	86769	C08K 3/10 (2009.01)
86748	(2009) B60P 3/22	86755	C07D 333/24 (2006.01)	86769	(2009) C09K 3/00
86748	(2009) F25D 16/00	86755	C07D 333/68 (2006.01)	86769	(2009) C09K 3/16
86749	(2009) A61K 38/21	86756	(2009) C07D 335/00	86770	(2009) B01F 5/04
86749	(2009) A61P 25/00	86756	(2009) A61K 9/107	86770	(2009) B01J 19/26
86750	(2009) A61K 38/20	86756	(2009) A61K 47/10	86770	(2009) C07D 201/00
86750	(2009) A61P 29/00	86756	(2009) A61K 47/26	86771	(2009) B60C 1/00
86750	A61P 31/12 (2009.01)	86756	(2009) A61K 47/44	86771	(2009) B60C 3/00
86750	A61P 35/04 (2009.01)	86756	(2009) A61P 13/00	86771	(2009) B60C 11/00
86751	(2009) A61K 9/20	86757	(2009) A01B 3/00	86772	C07D 495/04 (2006.01)
86751	A61K 31/192 (2009.01)	86758	(2009) A61K 9/20	86773	A61K 31/192 (2006.01)
86751	(2009) A61P 29/00	86758	(2009) A61K 47/34	86773	A61P 11/06 (2006.01)
86752	(2009) H04L 1/02	86758	(2009) A61K 47/38	86773	(2009) C07C 205/00
86752	(2009) H04L 27/26	86758	A61P 25/34 (2006.01)	86773	C07C 255/54 (2006.01)
86753	A21D 8/04 (2006.01)	86759	(2009) H04W 28/00	86773	C07C 311/08 (2006.01)
86753	A21D 13/08 (2006.01)	86760	(2009) A61P 3/00	86773	C07C 311/29 (2006.01)
86754	(2009) A61M 15/02	86760	(2009) C07D 205/00	86773	C07C 317/22 (2006.01)
86755	A61P 3/04 (2006.01)	86760	C07D 207/14 (2006.01)	86773	C07C 317/36 (2006.01)
86755	A61P 3/10 (2006.01)	86760	C07D 207/16 (2006.01)	86773	C07C 323/60 (2006.01)
86755	C07C 233/11 (2006.01)	86760	C07D 207/26 (2006.01)	86773	C07C 323/65 (2006.01)
86755	C07C 233/14 (2006.01)	86760	C07D 207/34 (2006.01)	86773	C07C 323/67 (2006.01)
86755	C07C 233/22 (2006.01)	86760	C07D 211/58 (2006.01)	86773	C07D 213/70 (2006.01)
86755	C07C 233/23 (2006.01)	86760	C07D 401/04 (2006.01)	86773	C07D 215/20 (2006.01)
86755	C07C 233/32 (2006.01)	86760	C07D 401/12 (2006.01)	86773	C07D 215/36 (2006.01)
86755	C07C 233/41 (2006.01)	86760	C07D 401/14 (2006.01)	86773	C07D 239/34 (2006.01)
86755	C07C 233/58 (2006.01)	86760	C07D 403/12 (2006.01)	86774	(2009) A61K 31/415
		86760	C07D 405/12 (2006.01)	86774	C07D 231/16 (2006.01)
		86760	C07D 405/14 (2006.01)	86775	(2009) A61L 2/00

Номер патенту	Індекс МПК				
86775	C07K 1/14 (2009.01)	86796	(2009) C01G 49/14	86815	(2009) C04B 35/482
86775	(2009) C12N 15/15	86796	(2009) C22B 1/00	86816	(2009) A61K 9/20
86776	A61K 31/4184 (2006.01)	86796	(2009) C22B 3/00	86816	(2009) A61K 33/06
86776	(2009) A61P 25/00	86796	(2009) C22B 7/00	86817	(2009) H01F 27/00
86776	C07D 235/08 (2006.01)	86797	(2009) B01J 19/32	86818	(2009) G01N 29/24
86776	C07D 405/06 (2006.01)	86797	(2009) C08G 63/00	86818	(2009) H01L 41/18
86777	(2009) A61K 31/4704	86798	A61K 31/522 (2006.01)	86819	(2009) H01M 2/10
86777	(2009) A61K 31/498	86798	A61K 31/5377 (2006.01)	86819	(2009) H01M 10/00
86777	A61P 1/04 (2006.01)	86798	A61P 31/12 (2006.01)	86820	(2009) G01D 18/00
86777	A61P 13/12 (2006.01)	86798	(2009) A61P 35/00	86820	(2009) G01J 3/28
86777	A61P 19/02 (2006.01)	86798	A61P 37/02 (2006.01)	86820	(2009) G01N 21/01
86777	(2009) A61P 21/00	86798	A61P 37/08 (2006.01)	86821	(2009) F02B 53/00
86777	A61P 25/28 (2006.01)	86798	C07D 473/18 (2006.01)	86821	(2009) F02B 57/00
86777	C07D 215/227 (2006.01)	86799	(2009) H02K 19/00	86822	(2009) F02B 53/00
86777	C07D 241/44 (2006.01)	86800	(2009) H04B 1/16	86822	(2009) F02B 57/00
86777	C07D 401/06 (2006.01)	86800	(2009) H04M 1/72	86823	(2009) C05F 3/00
86777	C07D 403/06 (2006.01)	86800	(2009) H04W 88/00	86823	(2009) C05F 11/00
86777	C07D 405/06 (2006.01)	86801	(2009) A61K 31/15	86823	(2009) C05F 15/00
86777	C07D 405/14 (2006.01)	86801	(2009) A61K 31/428	86823	(2009) C05F 17/00
86777	C07D 405/14 (2006.01)	86801	A61P 3/04 (2006.01)	86823	(2009) C05G 3/00
86777	C07D 407/06 (2006.01)	86802	(2009) A61K 31/4402	86824	(2009) A01C 21/00
86777	C07D 407/12 (2006.01)	86802	A61K 31/80 (2006.01)	86824	(2009) C05F 11/00
86778	(2009) A61M 5/315	86802	A61K 33/08 (2009.01)	86824	(2009) C05F 17/00
86779	(2009) F42B 5/00	86802	A61P 1/14 (2009.01)	86825	(2009) F02B 53/00
86780	(2009) H03G 3/00	86803	(2009) C02F 1/00	86825	(2009) F02B 57/00
86781	(2009) C12N 15/82	86803	(2009) C23F 1/00	86826	(2009) H04W 4/06
86782	A61K 31/4545 (2006.01)	86803	(2009) C23G 1/00	86827	(2009) B23K 11/00
86782	A61P 25/28 (2006.01)	86803	(2009) C23G 5/00	86827	(2009) D21F 1/00
86783	(2009) A61K 31/41	86804	(2009) G01V 3/38	86828	B01D 3/16 (2006.01)
86783	C07D 403/04 (2006.01)	86804	(2009) G01V 8/00	86828	B01D 3/32 (2006.01)
86783	C07D 491/04 (2006.01)	86804	(2009) G01V 11/00	86829	(2009) A61B 17/00
86783	C07D 495/04 (2006.01)	86804	(2009) G06F 19/00	86830	(2009) A23B 4/02
86784	C08K 5/09 (2006.01)	86805	A01N 33/06 (2009.01)	86830	(2009) A23B 4/06
86784	C08K 5/10 (2006.01)	86805	(2009) A01P 21/00	86830	(2009) A23L 1/328
86784	(2009) C08L 63/00	86805	C07D 213/89 (2006.01)	86831	(2009) A61K 31/428
86784	(2009) C09D 167/08	86806	A01N 33/06 (2009.01)	86831	A61P 25/16 (2009.01)
86785	(2009) E04B 2/70	86806	(2009) A01P 21/00	86832	(2009) E05B 3/00
86786	(2009) F02B 25/00	86806	C07D 213/89 (2006.01)	86833	(2009) B60L 5/00
86786	(2009) F02B 61/00	86807	(2009) A61K 9/00	86834	(2009) H01F 38/22
86786	(2009) F02D 1/00	86808	(2009) A61K 31/16	86835	(2009) E04C 2/38
86787	A61K 9/32 (2006.01)	86808	(2009) A61K 31/165	86836	A01N 43/80 (2006.01)
86787	(2009) A61K 31/137	86808	A61P 25/14 (2006.01)	86836	(2009) A01P 13/00
86787	A61P 25/22 (2009.01)	86809	(2009) A61K 31/40	86836	C07D 261/10 (2006.01)
86787	A61P 25/24 (2009.01)	86809	(2009) A61P 25/00	86836	C07D 413/12 (2006.01)
86788	(2009) F02C 7/04	86809	C07D 209/34 (2006.01)	86836	C07D 417/12 (2006.01)
86788	(2009) F02K 1/00	86810	(2009) C23C 16/448	86837	A23C 9/16 (2006.01)
86788	(2009) F02K 3/00	86811	(2009) H01M 8/00	86838	(2009) B02C 18/06
86789	C01F 7/02 (2009.01)	86812	(2009) H01M 8/00	86838	E02F 5/30 (2006.01)
86789	C01F 7/30 (2006.01)	86812	(2009) H01M 8/06	86839	(2009) B23B 35/00
86790	(2009) B65B 51/00	86813	(2009) A61K 31/42	86839	(2009) B23B 41/00
86791	(2009) A61K 31/137	86813	A61K 31/436 (2006.01)	86840	(2009) B09B 3/00
86791	(2009) A61K 33/14	86813	(2009) A61P 3/00	86840	C12P 7/10 (2006.01)
86791	(2009) A61P 11/00	86813	A61P 3/04 (2006.01)	86840	C12P 19/02 (2006.01)
86792	(2009) F24H 1/22	86813	A61P 3/06 (2006.01)	86840	C12P 19/14 (2006.01)
86792	F24H 1/44 (2006.01)	86813	A61P 3/10 (2006.01)	86841	(2009) C23C 14/00
86793	(2009) H02K 19/00	86813	A61P 19/10 (2006.01)	86841	(2009) C23C 14/24
86794	H03K 3/53 (2006.01)	86813	A61P 25/24 (2006.01)	86841	(2009) C23C 14/32
86795	(2009) F01D 15/00	86813	A61P 25/28 (2006.01)	86842	(2009) C01G 45/00
86795	(2009) F01K 27/00	86813	(2009) A61P 29/00	86842	(2009) C22B 3/00
86795	F17D 1/04 (2006.01)	86813	A61P 31/12 (2006.01)	86842	(2009) C22B 47/00
86796	(2009) C01B 17/00	86813	C07D 263/48 (2006.01)	86843	(2009) A01M 17/00
86796	C01B 17/90 (2008.01)	86814	C07D 277/54 (2006.01)	86843	(2009) B02B 5/00
		86815	(2009) B25B 23/14	86843	(2009) G01N 33/02
			(2009) C04B 35/48	86844	(2009) F28G 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
86844	(2009) F28G 7/00	86872	F26B 3/08 (2006.01)	86897	(2009) A23N 5/00
86845	(2009) C02F 5/00	86872	(2009) F26B 21/06	86898	B01D 24/10 (2008.01)
86845	F24D 3/08 (2006.01)	86873	A61K 31/497 (2006.01)	86898	B01D 24/18 (2009.01)
86846	(2009) G01P 3/64	86873	(2009) A61P 25/00	86899	G05D 16/06 (2009.01)
86846	(2009) G01S 17/00	86873	C07D 401/04 (2006.01)	86899	(2009) G05D 16/20
86847	(2009) A61B 5/0488	86874	(2009) A61H 3/00	86900	(2009) F21V 13/00
86848	(2009) A23K 1/16	86874	(2009) G01M 19/00	86900	(2009) H01L 33/00
86848	(2009) C07C 319/00	86875	(2009) E04B 1/76	86901	(2009) B01D 3/14
86848	(2009) C07C 323/52 (2006.01)	86875	(2009) E04B 2/00	86901	B01D 3/30 (2008.01)
86848	C07C 323/60 (2006.01)	86875	(2009) E04B 2/42	86902	(2009) B65B 13/00
86849	(2009) F02B 1/00	86875	(2009) E04F 13/08	86903	(2009) A61K 33/00
86849	(2009) F02B 5/00	86876	(2009) C30B 11/00	86903	(2009) A61K 33/06
86849	(2009) F02B 75/02	86876	(2009) C30B 13/00	86903	(2009) A61K 36/185
86850	B28B 1/093 (2009.01)	86876	(2009) C30B 15/00	86903	A61K 36/28 (2009.01)
86850	(2009) E04G 21/06	86876	(2009) C30B 15/14	86903	A61K 36/38 (2009.01)
86851	(2009) H02K 44/00	86876	C30B 29/20 (2009.01)	86903	A61K 36/42 (2009.01)
86852	(2009) C01D 3/00	86877	(2009) B60P 7/06	86903	A61K 36/48 (2009.01)
86852	(2009) C01F 5/00	86877	(2009) B60R 9/00	86903	A61K 36/752 (2009.01)
86852	(2009) C05D 1/00	86878	(2009) G01S 7/36	86903	(2009) A61K 47/46
86852	(2009) C05D 5/00	86878	(2009) G01S 7/38	86903	A61K 131/00 (2009.01)
86853	(2009) B01D 47/06	86878	(2009) G02F 1/00	86903	A61K 133/00 (2009.01)
86854	C10L 1/18 (2006.01)	86879	(2009) B01J 31/06	86903	A61K 135/00 (2009.01)
86854	C10L 1/19 (2009.01)	86879	(2009) B01J 37/00	86903	A61P 3/04 (2009.01)
86854	C10L 1/228 (2009.01)	86879	(2009) C08F 12/00	86904	(2009) A63B 22/00
86855	(2009) B07B 4/00	86880	(2009) F16L 55/16	86904	(2009) A63B 23/04
86856	(2009) A61B 5/00	86881	(2009) B60T 17/00	86904	(2009) A63B 24/00
86856	(2009) G01N 33/50	86881	(2009) B61H 15/00	86905	(2009) B02C 19/00
86857	(2009) F04C 18/48	86882	(2009) B32B 17/00	86905	(2009) B02C 23/00
86857	(2009) F04C 29/04	86883	(2009) A61K 31/47	86906	(2009) C05D 9/00
86858	(2009) G01N 23/00	86883	C07D 215/22 (2008.04)	86906	(2009) C05D 11/00
86859	(2009) C22B 13/00	86884	(2009) C01B 3/00	86906	(2009) C05F 11/00
86859	(2009) C22C 11/00	86884	C01B 3/02 (2009.01)	86906	(2009) C05F 15/00
86859	(2009) H01M 10/04	86884	C01B 3/04 (2009.01)	86906	(2009) C05F 17/00
86860	(2009) A21C 5/00	86884	C01B 3/16 (2009.01)	86906	(2009) C05G 3/00
86861	(2009) B23B 31/10	86885	(2009) C22C 1/00	86907	(2009) C05D 9/00
86862	(2009) A61K 31/495	86885	(2009) C22C 1/02	86907	(2009) C05D 11/00
86862	(2009) A61P 29/00	86885	(2009) C22C 19/00	86907	(2009) C05F 11/00
86862	C07D 295/18 (2006.01)	86885	(2009) H01M 4/02	86907	(2009) C05F 15/00
86862	C07D 317/34 (2006.01)	86885	(2009) H01M 4/38	86907	(2009) C05F 17/00
86863	(2009) F03D 7/00	86886	(2009) E21B 43/00	86907	(2009) C05G 3/00
86863	(2009) F03D 9/00	86886	E21B 43/18 (2009.01)	86908	(2009) C12N 1/04
86864	(2009) C03B 9/00	86886	E21B 43/26 (2009.01)	86909	(2009) B23K 9/10
86865	(2009) B03C 3/40	86887	(2009) B23D 49/00	86909	(2009) G09B 19/24
86865	(2009) B03C 3/45	86887	(2009) B26D 1/00	86910	(2009) G01H 5/00
86866	(2009) B21D 1/00	86887	(2009) B27B 5/00	86911	C01B 3/04 (2008.01)
86866	(2009) B21D 25/00	86887	(2009) B27B 21/00	86911	C01B 17/04 (2008.01)
86867	C07C 29/132 (2006.01)	86887	(2009) B27B 33/00	86911	C01B 17/12 (2008.01)
86867	(2009) C07C 35/00	86888	(2009) G09B 23/00	86912	(2009) H02K 29/06
86867	C07C 45/53 (2006.01)	86888	G09B 23/18 (2009.01)	86913	(2009) C07D 487/00
86867	C07C 49/403 (2006.01)	86889	(2009) H01F 21/12	86914	(2009) A01N 25/10
86868	(2009) A61K 9/22	86890	(2009) A63B 23/00	86914	(2009) A01N 25/14
86868	(2009) A61K 31/439	86890	(2009) A63B 65/00	86914	(2009) A01N 47/02
86868	(2009) A61K 31/64	86890	(2009) A63B 69/00	86914	(2009) A01P 5/00
86868	A61P 3/10 (2009.01)	86891	(2009) B22F 1/00	86914	(2009) A01P 7/00
86869	(2009) A61H 1/02	86891	(2009) G01B 5/24	86914	(2009) A01P 7/04
86870	(2009) G01N 21/62	86892	(2009) A01D 82/00	86914	(2009) A01P 9/00
86870	(2009) H01L 31/00	86893	(2009) F27B 7/00	86915	(2009) F41G 3/00
86871	(2009) B21B 37/78	86894	(2009) C02F 9/00	86915	F41G 3/22 (2008.01)
86871	(2009) G01B 21/08	86894	(2009) C02F 9/08	86915	F41G 3/26 (2008.01)
86872	(2009) C10L 9/00	86894	(2009) C02F 9/14	86916	(2009) A01N 3/00
		86895	F41G 3/26 (2007.01)	86917	(2009) G01S 13/00
		86896	F41G 3/26 (2007.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 5/00	41400	(2009) A61B 8/08	41518	(2009) A61K 31/21	41436
(2009) A01B 19/00	41569	(2009) A61B 10/00	41427	(2009) A61K 31/33	41463
(2009) A01B 29/00	41358	(2009) A61B 10/00	41452	(2009) A61K 31/41	41641
(2009) A01B 79/00	41569	(2009) A61B 17/00	41374	(2009) A61K 31/455	41659
A01B 79/02 (2008.01)	41369	(2009) A61B 17/00	41378	(2009) A61K 31/519	41637
(2009) A01C 7/00	41462	(2009) A61B 17/00	41420	(2009) A61K 31/716	41630
(2009) A01C 23/00	41359	(2009) A61B 17/00	41421	(2009) A61K 33/00	41656
A01D 23/02 (2009.01)	41451	(2009) A61B 17/00	41422	(2009) A61K 33/00	41657
A01D 23/02 (2009.01)	41456	(2009) A61B 17/00	41425	(2009) A61K 33/00	41675
A01D 23/02 (2009.01)	41457	(2009) A61B 17/00	41438	(2009) A61K 33/00	41676
(2009) A01D 41/00	41504	(2009) A61B 17/00	41505	(2009) A61K 33/00	41677
(2009) A01D 41/00	41557	(2009) A61B 17/00	41508	(2009) A61K 33/18	41637
(2009) A01G 1/00	41534	(2009) A61B 17/00	41510	(2009) A61K 35/00	41373
(2009) A01G 1/04	41370	(2009) A61B 17/00	41520	(2009) A61K 35/00	41627
(2009) A01G 13/02	41597	(2009) A61B 17/00	41521	(2009) A61K 35/00	41637
(2009) A01G 25/00	41359	(2009) A61B 17/00	41522	(2009) A61K 35/00	41660
(2009) A01G 29/00	41534	(2009) A61B 17/00	41543	(2009) A61K 35/37	41637
(2009) A01J 7/00	41645	(2009) A61B 17/00	41544	(2009) A61K 35/56	41535
(2009) A01K 67/00	41472	(2009) A61B 17/00	41570	(2009) A61K 36/00	41375
(2009) A01K 67/00	41494	(2009) A61B 17/00	41608	(2009) A61K 36/00	41476
A01K 67/02 (2009.01)	41423	(2009) A61B 17/00	41665	(2009) A61K 36/00	41478
(2009) A21C 11/00	41644	(2009) A61B 17/00	41666	(2009) A61K 36/00	41593
(2009) A23B 7/04	41412	(2009) A61B 17/03	41640	(2009) A61K 36/00	41594
(2009) A23C 1/00	41546	A61B 17/11 (2008.04)	41374	(2009) A61K 38/21	41629
A23C 19/076 (2008.04)	41391	(2009) A61B 17/22	41558	(2009) A61K 39/08	41641
(2009) A23C 21/00	41634	(2009) A61B 17/22	41667	(2009) A61K 39/395	41638
(2009) A23G 3/00	41647	(2009) A61B 17/30	41668	(2009) A61L 2/02	41560
(2009) A23G 3/02	41552	(2009) A61B 18/04	41607	(2009) A61L 2/22	41560
A23G 3/12 (2009.01)	41509	(2009) A61B 18/18	41570	(2009) A61L 9/14	41560
(2009) A23K 1/00	41494	(2009) A61B 19/00	41551	(2009) A61M 27/00	41636
(2009) A23K 1/16	41563	(2009) A61C 5/00	41536	(2009) A61N 1/18	41636
(2009) A23L 1/00	41432	(2009) A61C 17/00	41572	(2009) A61N 5/00	41633
(2009) A23L 1/00	41455	(2009) A61F 9/00	41642	(2009) A61N 5/00	41639
(2009) A23L 1/31	41403	(2009) A61F 9/00	41643	(2009) A61N 5/00	41670
(2009) A23L 1/317	41403	(2009) A61F 9/08	41642	(2009) A61N 5/10	41472
(2009) A23L 3/00	41437	(2009) A61F 9/08	41643	(2009) A61P 1/00	41671
(2009) A23L 3/02	41651	(2009) A61H 39/00	41506	(2009) A61P 9/00	41671
(2009) A23L 3/02	41652	(2009) A61H 39/00	41670	(2009) A61P 13/00	41476
(2009) A23L 3/40	41432	(2009) A61J 3/00	41463	(2009) A61P 13/00	41478
(2009) A43B 3/00	41392	(2009) A61K 6/00	41463	A61P 13/02 (2009.01)	41476
(2009) A43B 17/00	41392	(2009) A61K 6/00	41572	A61P 13/02 (2009.01)	41478
(2009) A45D 31/00	41497	(2009) A61K 6/02	41440	A61P 15/12 (2009.01)	41375
(2009) A61B 1/00	41520	(2009) A61K 6/02	41536	(2009) A61P 17/00	41535
(2009) A61B 1/00	41521	(2009) A61K 8/00	41593	(2009) A61P 17/18	41463
(2009) A61B 1/00	41522	A61K 8/97 (2009.01)	41476	(2009) A61P 25/00	41671
(2009) A61B 5/00	41503	A61K 8/97 (2009.01)	41478	(2009) A61P 27/00	41627
(2009) A61B 5/00	41564	(2009) A61K 9/06	41535	(2009) A61P 29/00	41571
(2009) A61B 5/02	41582	(2009) A61K 31/00	41453	(2009) A62C 13/00	41404
(2009) A61B 5/02	41598	(2009) A61K 31/00	41454	(2009) A62D 1/00	41404
(2009) A61B 5/103	41549	(2009) A61K 31/00	41549	(2009) B01D 9/00	41622
(2009) A61B 5/107	41518	(2009) A61K 31/00	41551	B01D 45/04 (2009.01)	41600
(2009) A61B 5/16	41655	(2009) A61K 31/00	41627	(2009) B01F 3/00	41617
(2009) A61B 5/16	41661	(2009) A61K 31/00	41629	(2009) B01J 4/02	41634
(2009) A61B 5/20	41518	(2009) A61K 31/00	41633	(2009) B01J 13/00	41561
		(2009) A61K 31/135	41571	(2009) B01J 13/00	41562
		(2009) A61K 31/15	41659	(2009) B01J 19/00	41468

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B02B 1/00	41364	B64D 27/10 (2009.01)	41416	C22B 34/12 (2009.01)	41578
(2009) B02B 3/00	41495	B64D 27/16 (2009.01)	41416	(2009) C22C 1/02	41465
(2009) B02C 17/00	41567	(2009) B64G 1/00	41649	(2009) C22C 33/02	41532
(2009) B02C 17/16	41685	(2009) B64G 1/00	41650	(2009) C23C 22/05	41439
(2009) B02C 18/26	41545	(2009) B65B 29/00	41583	(2009) C23F 1/00	41538
B03B 5/52 (2009.01)	41685	(2009) B65D 41/00	41694	(2009) C25D 13/00	41624
(2009) B06B 3/00	41533	(2009) B65D 47/12	41694	(2009) C30B 13/00	41450
(2009) B07B 1/28	41464	(2009) B65D 81/24	41517	(2009) C30B 15/00	41486
(2009) B07B 1/28	41481	(2009) B65G 33/00	41488	(2009) C30B 29/00	41486
B07B 1/40 (2009.01)	41458	(2009) B66D 3/00	41379	(2009) C30B 31/00	41398
(2009) B21C 25/00	41526	(2009) B66D 3/00	41662	(2009) D01B 1/00	41519
(2009) B21C 37/00	41554	(2009) B67D 5/00	41664	(2009) D03D 15/00	41590
(2009) B21D 41/00	41515	(2009) B82B 3/00	41563	(2009) D06G 1/00	41587
(2009) B21J 5/00	41381	(2009) C01B 7/00	41611	(2009) D06L 3/00	41588
(2009) B22C 5/00	41399	(2009) C01B 9/00	41568	(2009) D06P 1/00	41587
B22D 7/10 (2008.04)	41382	C01B 31/04 (2009.01)	41397	(2009) D06P 1/00	41589
(2009) B22D 19/08	41389	(2009) C01D 3/00	41568	(2009) D07B 1/00	41357
(2009) B22D 27/00	41383	(2009) C02F 1/00	41634	(2009) E03B 1/00	41674
(2009) B23B 39/00	41537	(2009) C02F 1/46	41556	(2009) E03B 7/00	41674
(2009) B23K 11/04	41531	(2009) C02F 3/00	41634	(2009) E04B 1/00	41498
(2009) B23K 26/00	41524	(2009) C02F 3/34	41387	(2009) E04B 1/74	41396
(2009) B23K 26/00	41533	(2009) C04B 2/00	41626	(2009) E04B 2/00	41396
(2009) B23K 26/04	41615	(2009) C04B 28/00	41646	(2009) E04B 5/32	41483
(2009) B23K 26/06	41613	(2009) C04B 41/45	41447	(2009) E04C 2/00	41691
(2009) B24B 39/00	41592	(2009) C05F 3/00	41493	(2009) E04F 11/00	41431
(2009) B24C 1/10	41446	(2009) C06B 31/00	41672	(2009) E04F 13/00	41393
B24D 3/06 (2009.01)	41448	(2009) C06B 31/00	41673	(2009) E04F 15/00	41548
(2009) B25H 7/00	41596	(2009) C07C 21/00	41656	(2009) E04F 21/00	41619
(2009) B28B 1/08	41511	(2009) C07C 21/00	41657	(2009) E04G 21/04	41662
(2009) B28B 3/00	41511	(2009) C07C 45/00	41492	(2009) E04G 21/04	41663
(2009) B28B 13/00	41539	(2009) C07C 331/00	41492	(2009) E04H 12/00	41695
(2009) B28D 5/00	41484	(2009) C07C 403/00	41367	(2009) E21B 17/00	41449
(2009) B29C 47/88	41529	(2009) C07C 403/00	41370	(2009) E21B 33/00	41684
(2009) B29C 55/00	41482	(2009) C07D 207/00	41525	(2009) E21B 34/00	41449
B30B 9/18 (2009.01)	41428	(2009) C07D 209/00	41523	(2009) E21B 43/02	41553
(2009) B32B 5/00	41561	(2009) C07D 239/00	41656	E21B 43/117 (2009.01)	41471
(2009) B32B 5/00	41562	(2009) C07D 239/00	41657	E21B 43/117 (2009.01)	41477
(2009) B42D 1/00	41460	(2009) C07D 307/00	41660	E21B 43/117 (2009.01)	41601
(2009) B42D 5/00	41460	(2009) C07D 473/00	41586	(2009) E21C 41/00	41693
(2009) B42D 15/04	41460	(2009) C08J 5/12	41624	(2009) E21F 1/00	41502
(2009) B43L 11/00	41489	(2009) C09B 3/00	41585	(2009) E21F 5/00	41435
(2009) B43L 11/00	41490	(2009) C09D 1/00	41426	(2009) E21F 7/00	41693
(2009) B44C 1/00	41393	(2009) C09D 5/00	41426	(2009) F01B 23/00	41625
(2009) B60D 1/00	41547	(2009) C09K 8/00	41542	(2009) F01L 5/00	41469
(2009) B60D 1/00	41606	(2009) C10B 53/00	41368	(2009) F02B 29/00	41485
(2009) B60P 3/00	41366	(2009) C10F 7/00	41631	(2009) F02B 39/02	41625
(2009) B60P 3/00	41401	(2009) C10G 35/00	41566	(2009) F02B 55/00	41363
(2009) B60P 3/20	41365	C12G 1/02 (2007.01)	41362	(2009) F02D 33/00	41625
(2009) B60R 11/00	41603	(2009) C12M 1/33	41617	F03B 3/02 (2009.01)	41461
(2009) B60R 99/00	41603	(2009) C12N 1/00	41494	F03D 1/06 (2009.01)	41461
(2009) B60S 9/00	41605	(2009) C12N 1/12	41367	F03D 3/04 (2009.01)	41461
(2009) B61C 5/00	41487	(2009) C12N 1/14	41370	(2009) F03D 5/00	41628
(2009) B61C 15/00	41434	(2009) C12N 15/01	41472	(2009) F03D 9/00	41628
B61D 3/08 (2008.04)	41376	(2009) C12P 39/00	41494	(2009) F03D 9/00	41648
(2009) B61D 17/00	41388	(2009) C13C 1/00	41683	(2009) F04D 15/02	41559
(2009) B61D 17/00	41424	(2009) C21B 7/18	41444	(2009) F04D 25/00	41441
(2009) B61F 1/00	41376	(2009) C21C 1/00	41415	(2009) F04D 29/46	41459
(2009) B63C 9/00	41516	(2009) C21D 1/06	41413	F04F 1/20 (2009.01)	41406
B64B 1/02 (2009.01)	41401	(2009) C21D 1/06	41414	F15B 13/02 (2009.01)	41469
(2009) B64C 39/00	41579	(2009) C21D 1/78	41390	(2009) F16D 1/06	41573
(2009) B64D 27/00	41416	(2009) C22B 1/16	41514	(2009) F16D 3/00	41385
		C22B 9/10 (2009.01)	41575	(2009) F16D 3/00	41386
		C22B 9/18 (2009.01)	41465	(2009) F16F 15/00	41540
		C22B 34/12 (2009.01)	41577	(2009) F16H 7/00	41530

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F16J 15/16	41394	(2009) G01F 17/00	41591	(2009) G02B 6/00	41500
(2009) F16J 15/50	41394	(2009) G01F 23/00	41591	(2009) G02B 6/10	41499
(2009) F16K 1/00	41444	(2009) G01H 11/00	41550	(2009) G02B 6/10	41500
(2009) F16K 15/14	41559	(2009) G01J 1/04	41595	(2009) G05B 6/00	41555
(2009) F16K 17/02	41680	(2009) G01J 4/00	41610	(2009) G05B 19/418	41528
(2009) F16K 31/00	41491	(2009) G01J 5/00	41595	(2009) G05D 7/00	41687
(2009) F16L 7/00	41419	(2009) G01K 11/00	41612	(2009) G05D 07/00	41688
(2009) F16L 55/18	41584	(2009) G01L 7/00	41632	(2009) G05D 16/00	41681
(2009) F16N 27/00	41576	G01M 1/10 (2009.01)	41467	(2009) G05D 16/04	41679
F17D 5/02 (2009.01)	41419	(2009) G01M 3/24	41417	G05D 16/06 (2009.01)	41678
(2009) F21L 4/00	41507	(2009) G01N 1/44	41635	G05D 16/06 (2009.01)	41689
(2009) F21S 10/00	41377	(2009) G01N 3/40	41496	(2009) G06E 1/00	41653
(2009) F23B 10/00	41686	(2009) G01N 7/00	41466	(2009) G06F 13/00	41692
(2009) F23G 5/027	41411	(2009) G01N 21/00	41596	(2009) G06F 17/18	41541
(2009) F24C 1/00	41430	(2009) G01N 21/21	41610	(2009) G06F 19/00	41380
(2009) F24C 3/08	41623	G01N 21/78 (2009.01)	41373	(2009) G06G 5/00	41555
(2009) F24F 7/00	41441	(2009) G01N 33/00	41599	(2009) G06K 19/077	41690
(2009) F25D 29/00	41517	(2009) G01N 33/48	41442	(2009) G06Q 30/00	41580
(2009) F26B 5/00	41361	(2009) G01N 33/48	41443	(2009) G06Q 99/00	41682
F27D 3/15 (2009.01)	41574	(2009) G01N 33/48	41518	(2009) G07G 1/00	41669
(2009) F28D 7/00	41616	(2009) G01N 33/48	41549	(2009) G09B 5/00	41433
(2009) F28D 15/00	41621	(2009) G01N 33/48	41604	(2009) G09F 19/00	41380
(2009) F28D 15/02	41621	(2009) G01N 33/48	41658	(2009) G09F 19/22	41418
(2009) F28D 15/04	41618	(2009) G01N 33/483	41512	(2009) G11B 5/02	41527
(2009) F28F 1/10	41614	(2009) G01N 33/49	41405	(2009) G21H 7/00	41407
(2009) F28F 9/00	41616	(2009) G01N 33/50	41512	H01L 21/208 (2009.01)	41395
(2009) F28F 13/00	41621	(2009) G01N 33/52	41602	(2009) H01L 41/09	41360
(2009) F41A 9/00	41609	(2009) G01N 33/53	41503	(2009) H01Q 1/12	41695
F41G 3/08 (2009.01)	41654	(2009) G01N 33/72	41602	(2009) H02H 3/20	41480
(2009) F42B 1/00	41473	(2009) G01R 19/02	41620	(2009) H02H 9/00	41371
(2009) G01B 11/26	41384	(2009) G01R 23/00	41445	(2009) H02N 2/00	41360
(2009) G01C 5/00	41429	(2009) G01S 13/00	41654	(2009) H02N 11/00	41409
(2009) G01F 9/00	41402	(2009) G01S 15/00	41565	(2009) H02N 11/00	41410
(2009) G01F 11/00	41664	(2009) G01V 1/00	41470	(2009) H03F 3/00	41372
(2009) G01F 11/00	41687	(2009) G01V 1/40	41474	(2009) H03K 3/00	41501
(2009) G01F 11/00	41688	(2009) G01V 1/40	41479	(2009) H03K 7/00	41501
(2009) G01F 11/02	41687	(2009) G01V 3/12	41408	(2009) H04B 1/10	41581
(2009) G01F 11/02	41688	(2009) G01V 9/00	41475	(2009) H05B 3/00	41548
		(2009) G01W 1/00	41654	(2009) H05B 41/00	41513
		(2009) G02B 6/00	41499		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
20040604880/I	41357	u 2008 10404	41373	u 2008 12472	41391
a 2006 11247	41358	u 2008 10469	41374	u 2008 12478	41392
a 2007 10580	41359	u 2008 10755	41375	u 2008 12526	41393
a 2007 12329	41360	u 2008 11062	41376	u 2008 12633	41394
a 2008 14021	41361	u 2008 11152	41377	u 2008 12829	41395
u 2007 10042	41362	u 2008 11222	41378	u 2008 12952	41396
u 2008 03246	41363	u 2008 11607	41379	u 2008 12991	41397
u 2008 06740	41364	u 2008 11787	41380	u 2008 13064	41398
u 2008 07466/I	41365	u 2008 11900	41381	u 2008 13083	41399
u 2008 07467/I	41366	u 2008 11905	41382	u 2008 13091	41400
u 2008 07501	41367	u 2008 11908	41383	u 2008 13119	41401
u 2008 07620/M	41368	u 2008 12071	41384	u 2008 13161	41402
u 2008 08472	41369	u 2008 12137	41385	u 2008 13215	41403
u 2008 08821	41370	u 2008 12139	41386	u 2008 13221	41404
u 2008 09383	41371	u 2008 12204	41387	u 2008 13251	41405
u 2008 10117	41372	u 2008 12231	41388	u 2008 13274	41406
		u 2008 12246	41389	u 2008 13327	41407
		u 2008 12354	41390	u 2008 13328	41408

Номер заявки	Номер патенту				
u 2008 13331	41409	u 2008 14364	41470	u 2008 14948	41534
u 2008 13333	41410	u 2008 14365	41471	u 2008 14949	41535
u 2008 13359	41411	u 2008 14367	41472	u 2008 14953	41536
u 2008 13418	41412	u 2008 14372	41473	u 2008 14990	41537
u 2008 13420	41413	u 2008 14374	41474	u 2008 14992	41538
u 2008 13421	41414	u 2008 14377	41475	u 2008 14993	41539
u 2008 13503	41415	u 2008 14378	41476	u 2008 14994	41540
u 2008 13556	41416	u 2008 14379	41477	u 2008 14995	41541
u 2008 13615	41417	u 2008 14381	41478	u 2008 15037	41542
u 2008 13768	41418	u 2008 14382	41479	u 2008 15139	41543
u 2008 13769	41419	u 2008 14390	41480	u 2008 15143	41544
u 2008 13770	41420	u 2008 14392	41481	u 2008 15164	41545
u 2008 13771	41421	u 2008 14400	41482	u 2008 15167	41546
u 2008 13775	41422	u 2008 14401	41483	u 2008 15190	41547
u 2008 13776	41423	u 2008 14402	41484	u 2008 15196	41548
u 2008 13804	41424	u 2008 14406	41485	u 2008 15209	41549
u 2008 13818	41425	u 2008 14407	41486	u 2008 15210	41550
u 2008 13825	41426	u 2008 14411	41487	u 2008 15236	41551
u 2008 13851	41427	u 2008 14413	41488	u 2008 15237	41552
u 2008 13871	41428	u 2008 14422	41489	u 2008 15238	41553
u 2008 13874	41429	u 2008 14423	41490	u 2008 15239	41554
u 2008 13882	41430	u 2008 14444	41491	u 2008 15240	41555
u 2008 13935	41431	u 2008 14486	41492	u 2008 15246	41556
u 2008 13994	41432	u 2008 14521	41493	u 2008 15248	41557
u 2008 13996	41433	u 2008 14528	41494	u 2008 15251	41558
u 2008 14027	41434	u 2008 14534	41495	u 2008 15283	41559
u 2008 14034	41435	u 2008 14537	41496	u 2009 00002	41560
u 2008 14081	41436	u 2008 14547	41497	u 2009 00003	41561
u 2008 14097	41437	u 2008 14555	41498	u 2009 00004	41562
u 2008 14098	41438	u 2008 14566	41499	u 2009 00005	41563
u 2008 14103	41439	u 2008 14567	41500	u 2009 00006	41564
u 2008 14113	41440	u 2008 14581	41501	u 2009 00013	41565
u 2008 14126	41441	u 2008 14620	41502	u 2009 00042	41566
u 2008 14154	41442	u 2008 14623	41503	u 2009 00068	41567
u 2008 14155	41443	u 2008 14677	41504	u 2009 00073	41568
u 2008 14163	41444	u 2008 14685	41505	u 2009 00081	41569
u 2008 14165	41445	u 2008 14686	41506	u 2009 00088	41570
u 2008 14169	41446	u 2008 14688	41507	u 2009 00099	41571
u 2008 14179	41447	u 2008 14689	41508	u 2009 00110	41572
u 2008 14180	41448	u 2008 14690	41509	u 2009 00111	41573
u 2008 14188	41449	u 2008 14691	41510	u 2009 00148	41574
u 2008 14190	41450	u 2008 14702	41511	u 2009 00149	41575
u 2008 14219	41451	u 2008 14706	41512	u 2009 00150	41576
u 2008 14222	41452	u 2008 14707	41513	u 2009 00152	41577
u 2008 14225	41453	u 2008 14711	41514	u 2009 00153	41578
u 2008 14226	41454	u 2008 14726	41515	u 2009 00155	41579
u 2008 14228	41455	u 2008 14727	41516	u 2009 00168	41580
u 2008 14229	41456	u 2008 14732	41517	u 2009 00215	41581
u 2008 14233	41457	u 2008 14761	41518	u 2009 00251	41582
u 2008 14237	41458	u 2008 14777	41519	u 2009 00306	41583
u 2008 14244	41459	u 2008 14807	41520	u 2009 00307	41584
u 2008 14261	41460	u 2008 14810	41521	u 2009 00329	41585
u 2008 14267	41461	u 2008 14812	41522	u 2009 00336	41586
u 2008 14269	41462	u 2008 14849	41523	u 2009 00350	41587
u 2008 14276	41463	u 2008 14899	41524	u 2009 00353	41588
u 2008 14305	41464	u 2008 14911	41525	u 2009 00359	41589
u 2008 14307	41465	u 2008 14917	41526	u 2009 00360	41590
u 2008 14326	41466	u 2008 14918	41527	u 2009 00401	41591
u 2008 14357	41467	u 2008 14919	41528	u 2009 00405	41592
u 2008 14358	41468	u 2008 14920	41529	u 2009 00453	41593
u 2008 14359	41469	u 2008 14921	41530	u 2009 00454	41594
		u 2008 14922	41531	u 2009 00465	41595
		u 2008 14923	41532	u 2009 00530	41596
		u 2008 14926	41533	u 2009 00596	41597

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 00618	41598	u 2009 01213	41630	u 2009 02158	41664
u 2009 00621	41599	u 2009 01224	41631	u 2009 02240	41665
u 2009 00649	41600	u 2009 01241	41632	u 2009 02241	41666
u 2009 00651	41601	u 2009 01254	41633	u 2009 02242	41667
u 2009 00708	41602	u 2009 01255	41634	u 2009 02243	41668
u 2009 00711	41603	u 2009 01392	41635	u 2009 02459	41669
u 2009 00714	41604	u 2009 01393	41636	u 2009 02784	41670
u 2009 00809	41605	u 2009 01394	41637	u 2009 02867	41671
u 2009 00810	41606	u 2009 01395	41638	u 2009 02994	41672
u 2009 00811	41607	u 2009 01396	41639	u 2009 02997	41673
u 2009 00834	41608	u 2009 01397	41640	u 2009 03340	41674
u 2009 00896	41609	u 2009 01398	41641	u 2009 03407	41675
u 2009 00926	41610	u 2009 01407	41642	u 2009 03408	41676
u 2009 00983	41611	u 2009 01411	41643	u 2009 03409	41677
u 2009 00996	41612	u 2009 01414	41644	u 2009 03561	41678
u 2009 01007	41613	u 2009 01505	41645	u 2009 03563	41679
u 2009 01009	41614	u 2009 01567	41646	u 2009 03566	41680
u 2009 01010	41615	u 2009 01577	41647	u 2009 03569	41681
u 2009 01011	41616	u 2009 01595	41648	u 2009 03698	41682
u 2009 01012	41617	u 2009 01616	41649	u 2009 03734	41683
u 2009 01018	41618	u 2009 01619	41650	u 2009 03749	41684
u 2009 01019	41619	u 2009 01627	41651	u 2009 03752	41685
u 2009 01020	41620	u 2009 01628	41652	u 2009 03947	41686
u 2009 01021	41621	u 2009 01641	41653	u 2009 03948	41687
u 2009 01022	41622	u 2009 01642	41654	u 2009 03949	41688
u 2009 01047	41623	u 2009 01676	41655	u 2009 03950	41689
u 2009 01049	41624	u 2009 01677	41656	u 2009 03976	41690
u 2009 01085	41625	u 2009 01678	41657	u 2009 04019	41691
u 2009 01115	41626	u 2009 01679	41658	u 2009 04038	41692
u 2009 01116	41627	u 2009 01680	41659	u 2009 04220	41693
u 2009 01178	41628	u 2009 01681	41660	u 2009 04224	41694
u 2009 01210	41629	u 2009 01682	41661	u 2009 04286	41695
		u 2009 01968	41662		
		u 2009 01971	41663		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
41357	(2009) D07B 1/00	41373	G01N 21/78 (2009.01)	41392	(2009) A43B 17/00
41358	(2009) A01B 29/00	41374	(2009) A61B 17/00	41393	(2009) B44C 1/00
41359	(2009) A01C 23/00	41374	A61B 17/11 (2008.04)	41393	(2009) E04F 13/00
41359	(2009) A01G 25/00	41375	(2009) A61K 36/00	41394	(2009) F16J 15/16
41360	(2009) H01L 41/09	41375	A61P 15/12 (2009.01)	41394	(2009) F16J 15/50
41360	(2009) H02N 2/00	41376	B61D 3/08 (2008.04)	41395	H01L 21/208 (2009.01)
41361	(2009) F26B 5/00	41376	(2009) B61F 1/00	41396	(2009) E04B 1/74
41362	C12G 1/02 (2007.01)	41377	(2009) F21S 10/00	41396	(2009) E04B 2/00
41363	(2009) F02B 55/00	41378	(2009) A61B 17/00	41397	C01B 31/04 (2009.01)
41364	(2009) B02B 1/00	41379	(2009) B66D 3/00	41398	(2009) C30B 31/00
41365	(2009) B60P 3/20	41380	(2009) G06F 19/00	41399	(2009) B22C 5/00
41366	(2009) B60P 3/00	41380	(2009) G09F 19/00	41400	(2009) A01B 5/00
41367	(2009) C07C 403/00	41381	(2009) B21J 5/00	41401	(2009) B60P 3/00
41367	(2009) C12N 1/12	41382	B22D 7/10 (2008.04)	41401	B64B 1/02 (2009.01)
41368	(2009) C10B 53/00	41383	(2009) B22D 27/00	41402	(2009) G01F 9/00
41369	A01B 79/02 (2008.01)	41384	(2009) G01B 11/26	41403	(2009) A23L 1/31
41370	(2009) A01G 1/04	41385	(2009) F16D 3/00	41403	(2009) A23L 1/317
41370	(2009) C07C 403/00	41386	(2009) F16D 3/00	41404	(2009) A62C 13/00
41370	(2009) C12N 1/14	41387	(2009) C02F 3/34	41404	(2009) A62D 1/00
41371	(2009) H02H 9/00	41388	(2009) B61D 17/00	41405	(2009) G01N 33/49
41372	(2009) H03F 3/00	41389	(2009) B22D 19/08	41406	F04F 1/20 (2009.01)
41373	(2009) A61K 35/00	41390	(2009) C21D 1/78	41407	(2009) G21H 7/00
		41391	A23C 19/076 (2008.04)	41408	(2009) G01V 3/12
		41392	(2009) A43B 3/00	41409	(2009) H02N 11/00

Номер патенту	Індекс МПК				
41410	(2009) H02N 11/00	41461	F03B 3/02 (2009.01)	41502	(2009) E21F 1/00
41411	(2009) F23G 5/027	41461	F03D 1/06 (2009.01)	41503	(2009) A61B 5/00
41412	(2009) A23B 7/04	41461	F03D 3/04 (2009.01)	41503	(2009) G01N 33/53
41413	(2009) C21D 1/06	41462	(2009) A01C 7/00	41504	(2009) A01D 41/00
41414	(2009) C21D 1/06	41463	(2009) A61J 3/00	41505	(2009) A61B 17/00
41415	(2009) C21C 1/00	41463	(2009) A61K 6/00	41506	(2009) A61H 39/00
41416	(2009) B64D 27/00	41463	(2009) A61K 31/33	41507	(2009) F21L 4/00
41416	B64D 27/10 (2009.01)	41463	(2009) A61P 17/18	41508	(2009) A61B 17/00
41416	B64D 27/16 (2009.01)	41464	(2009) B07B 1/28	41509	A23G 3/12 (2009.01)
41417	(2009) G01M 3/24	41465	C22B 9/18 (2009.01)	41510	(2009) A61B 17/00
41418	(2009) G09F 19/22	41465	(2009) C22C 1/02	41511	(2009) B28B 1/08
41419	(2009) F16L 7/00	41466	(2009) G01N 7/00	41511	(2009) B28B 3/00
41419	F17D 5/02 (2009.01)	41467	G01M 1/10 (2009.01)	41512	(2009) G01N 33/483
41420	(2009) A61B 17/00	41468	(2009) B01J 19/00	41512	(2009) G01N 33/50
41421	(2009) A61B 17/00	41469	(2009) F01L 5/00	41513	(2009) H05B 41/00
41422	(2009) A61B 17/00	41469	F15B 13/02 (2009.01)	41514	(2009) C22B 1/16
41423	A01K 67/02 (2009.01)	41470	(2009) G01V 1/00	41515	(2009) B21D 41/00
41424	(2009) B61D 17/00	41471	E21B 43/117 (2009.01)	41516	(2009) B63C 9/00
41425	(2009) A61B 17/00	41472	(2009) A01K 67/00	41517	(2009) B65D 81/24
41426	(2009) C09D 1/00	41472	(2009) A61N 5/10	41517	(2009) F25D 29/00
41426	(2009) C09D 5/00	41472	(2009) C12N 15/01	41518	(2009) A61B 5/107
41427	(2009) A61B 10/00	41473	(2009) F42B 1/00	41518	(2009) A61B 5/20
41428	B30B 9/18 (2009.01)	41474	(2009) G01V 1/40	41518	(2009) A61B 8/08
41429	(2009) G01C 5/00	41475	(2009) G01V 9/00	41518	(2009) G01N 33/48
41430	(2009) F24C 1/00	41476	A61K 8/97 (2009.01)	41519	(2009) D01B 1/00
41431	(2009) E04F 11/00	41476	(2009) A61K 36/00	41520	(2009) A61B 1/00
41432	(2009) A23L 1/00	41476	(2009) A61P 13/00	41520	(2009) A61B 17/00
41432	(2009) A23L 3/40	41476	A61P 13/02 (2009.01)	41521	(2009) A61B 1/00
41433	(2009) G09B 5/00	41477	E21B 43/117 (2009.01)	41521	(2009) A61B 17/00
41434	(2009) B61C 15/00	41478	A61K 8/97 (2009.01)	41522	(2009) A61B 1/00
41435	(2009) E21F 5/00	41478	(2009) A61K 36/00	41522	(2009) A61B 17/00
41436	(2009) A61K 31/21	41478	(2009) A61P 13/00	41523	(2009) C07D 209/00
41437	(2009) A23L 3/00	41478	A61P 13/02 (2009.01)	41524	(2009) B23K 26/00
41438	(2009) A61B 17/00	41479	(2009) G01V 1/40	41525	(2009) C07D 207/00
41439	(2009) C23C 22/05	41480	(2009) H02H 3/20	41526	(2009) B21C 25/00
41440	(2009) A61K 6/02	41481	(2009) B07B 1/28	41527	(2009) G11B 5/02
41441	(2009) F04D 25/00	41482	(2009) B29C 55/00	41528	(2009) G05B 19/418
41441	(2009) F24F 7/00	41483	(2009) E04B 5/32	41529	(2009) B29C 47/88
41442	(2009) G01N 33/48	41484	(2009) B28D 5/00	41530	(2009) F16H 7/00
41443	(2009) G01N 33/48	41485	(2009) F02B 29/00	41531	(2009) B23K 11/04
41444	(2009) C21B 7/18	41486	(2009) C30B 15/00	41532	(2009) C22C 33/02
41444	(2009) F16K 1/00	41486	(2009) C30B 29/00	41533	(2009) B06B 3/00
41445	(2009) G01R 23/00	41487	(2009) B61C 5/00	41533	(2009) B23K 26/00
41446	(2009) B24C 1/10	41488	(2009) B65G 33/00	41534	(2009) A01G 1/00
41447	(2009) C04B 41/45	41489	(2009) B43L 11/00	41534	(2009) A01G 29/00
41448	B24D 3/06 (2009.01)	41490	(2009) B43L 11/00	41535	(2009) A61K 9/06
41449	(2009) E21B 17/00	41491	(2009) F16K 31/00	41535	(2009) A61K 35/56
41449	(2009) E21B 34/00	41492	(2009) C07C 45/00	41535	(2009) A61P 17/00
41450	(2009) C30B 13/00	41492	(2009) C07C 331/00	41536	(2009) A61C 5/00
41451	A01D 23/02 (2009.01)	41493	(2009) C05F 3/00	41536	(2009) A61K 6/02
41452	(2009) A61B 10/00	41494	(2009) A01K 67/00	41537	(2009) B23B 39/00
41453	(2009) A61K 31/00	41494	(2009) A23K 1/00	41538	(2009) C23F 1/00
41454	(2009) A61K 31/00	41494	(2009) C12N 1/00	41539	(2009) B28B 13/00
41455	(2009) A23L 1/00	41494	(2009) C12P 39/00	41540	(2009) F16F 15/00
41456	A01D 23/02 (2009.01)	41495	(2009) B02B 3/00	41541	(2009) G06F 17/18
41457	A01D 23/02 (2009.01)	41496	(2009) G01N 3/40	41542	(2009) C09K 8/00
41458	B07B 1/40 (2009.01)	41497	(2009) A45D 31/00	41543	(2009) A61B 17/00
41459	(2009) F04D 29/46	41498	(2009) E04B 1/00	41544	(2009) A61B 17/00
41460	(2009) B42D 1/00	41499	(2009) G02B 6/00	41545	(2009) B02C 18/26
41460	(2009) B42D 5/00	41499	(2009) G02B 6/10	41546	(2009) A23C 1/00
41460	(2009) B42D 15/04	41500	(2009) G02B 6/00	41547	(2009) B60D 1/00
		41500	(2009) G02B 6/10	41548	(2009) E04F 15/00
		41501	(2009) H03K 3/00	41548	(2009) H05B 3/00
		41501	(2009) H03K 7/00	41549	(2009) A61B 5/103

Номер патенту	Індекс МПК				
41549	(2009) A61K 31/00	41593	(2009) A61K 36/00	41636	(2009) A61N 1/18
41549	(2009) G01N 33/48	41594	(2009) A61K 36/00	41637	(2009) A61K 31/519
41550	(2009) G01H 11/00	41595	(2009) G01J 1/04	41637	(2009) A61K 33/18
41551	(2009) A61B 19/00	41595	(2009) G01J 5/00	41637	(2009) A61K 35/00
41551	(2009) A61K 31/00	41596	(2009) B25H 7/00	41637	(2009) A61K 35/37
41552	(2009) A23G 3/02	41596	(2009) G01N 21/00	41638	(2009) A61K 39/395
41553	(2009) E21B 43/02	41597	(2009) A01G 13/02	41639	(2009) A61N 5/00
41554	(2009) B21C 37/00	41598	(2009) A61B 5/02	41640	(2009) A61B 17/03
41555	(2009) G05B 6/00	41599	(2009) G01N 33/00	41641	(2009) A61K 31/41
41555	(2009) G06G 5/00	41600	B01D 45/04 (2009.01)	41641	(2009) A61K 39/08
41556	(2009) C02F 1/46	41601	E21B 43/117 (2009.01)	41642	(2009) A61F 9/00
41557	(2009) A01D 41/00	41602	(2009) G01N 33/52	41642	(2009) A61F 9/08
41558	(2009) A61B 17/22	41602	(2009) G01N 33/72	41643	(2009) A61F 9/00
41559	(2009) F04D 15/02	41603	(2009) B60R 11/00	41643	(2009) A61F 9/08
41559	(2009) F16K 15/14	41603	(2009) B60R 99/00	41644	(2009) A21C 11/00
41560	(2009) A61L 2/02	41604	(2009) G01N 33/48	41645	(2009) A01J 7/00
41560	(2009) A61L 2/22	41605	(2009) B60S 9/00	41646	(2009) C04B 28/00
41560	(2009) A61L 9/14	41606	(2009) B60D 1/00	41647	(2009) A23G 3/00
41561	(2009) B01J 13/00	41607	(2009) A61B 18/04	41648	(2009) F03D 9/00
41561	(2009) B32B 5/00	41608	(2009) A61B 17/00	41649	(2009) B64G 1/00
41562	(2009) B01J 13/00	41609	(2009) F41A 9/00	41650	(2009) B64G 1/00
41562	(2009) B32B 5/00	41610	(2009) G01J 4/00	41651	(2009) A23L 3/02
41563	(2009) A23K 1/16	41610	(2009) G01N 21/21	41652	(2009) A23L 3/02
41563	(2009) B82B 3/00	41611	(2009) C01B 7/00	41653	(2009) G06E 1/00
41564	(2009) A61B 5/00	41612	(2009) G01K 11/00	41654	F41G 3/08 (2009.01)
41565	(2009) G01S 15/00	41613	(2009) B23K 26/06	41654	(2009) G01S 13/00
41566	(2009) C10G 35/00	41614	(2009) F28F 1/10	41654	(2009) G01W 1/00
41567	(2009) B02C 17/00	41615	(2009) B23K 26/04	41655	(2009) A61B 5/16
41568	(2009) C01B 9/00	41616	(2009) F28D 7/00	41656	(2009) A61K 33/00
41568	(2009) C01D 3/00	41616	(2009) F28F 9/00	41656	(2009) C07C 21/00
41569	(2009) A01B 19/00	41617	(2009) B01F 3/00	41656	(2009) C07D 239/00
41569	(2009) A01B 79/00	41617	(2009) C12M 1/33	41657	(2009) A61K 33/00
41570	(2009) A61B 17/00	41618	(2009) F28D 15/04	41657	(2009) C07C 21/00
41570	(2009) A61B 18/18	41619	(2009) E04F 21/00	41657	(2009) C07D 239/00
41571	(2009) A61K 31/135	41620	(2009) G01R 19/02	41658	(2009) G01N 33/48
41571	(2009) A61P 29/00	41621	(2009) F28D 15/00	41659	(2009) A61K 31/15
41572	(2009) A61C 17/00	41621	(2009) F28D 15/02	41659	(2009) A61K 31/455
41572	(2009) A61K 6/00	41622	(2009) F28F 13/00	41660	(2009) A61K 35/00
41573	(2009) F16D 1/06	41623	(2009) B01D 9/00	41660	(2009) C07D 307/00
41574	F27D 3/15 (2009.01)	41624	(2009) F24C 3/08	41661	(2009) A61B 5/16
41575	C22B 9/10 (2009.01)	41624	(2009) C08J 5/12	41662	(2009) B66D 3/00
41576	(2009) F16N 27/00	41625	(2009) C25D 13/00	41662	(2009) E04G 21/04
41577	C22B 34/12 (2009.01)	41625	(2009) F01B 23/00	41663	(2009) E04G 21/04
41578	C22B 34/12 (2009.01)	41625	(2009) F02B 39/02	41664	(2009) B67D 5/00
41579	(2009) B64C 39/00	41626	(2009) F02D 33/00	41664	(2009) G01F 11/00
41580	(2009) G06Q 30/00	41627	(2009) C04B 2/00	41665	(2009) A61B 17/00
41581	(2009) H04B 1/10	41627	(2009) A61K 31/00	41666	(2009) A61B 17/00
41582	(2009) A61B 5/02	41627	(2009) A61K 35/00	41667	(2009) A61B 17/22
41583	(2009) B65B 29/00	41627	(2009) A61P 27/00	41668	(2009) A61B 17/30
41584	(2009) F16L 55/18	41628	(2009) F03D 5/00	41669	(2009) G07G 1/00
41585	(2009) C09B 3/00	41628	(2009) F03D 9/00	41670	(2009) A61H 39/00
41586	(2009) C07D 473/00	41629	(2009) A61K 31/00	41670	(2009) A61N 5/00
41587	(2009) D06G 1/00	41629	(2009) A61K 38/21	41671	(2009) A61P 1/00
41587	(2009) D06P 1/00	41630	(2009) A61K 31/716	41671	(2009) A61P 9/00
41588	(2009) D06L 3/00	41631	(2009) C10F 7/00	41671	(2009) A61P 25/00
41589	(2009) D06P 1/00	41632	(2009) G01L 7/00	41672	(2009) C06B 31/00
41590	(2009) D03D 15/00	41633	(2009) A61K 31/00	41673	(2009) C06B 31/00
41591	(2009) G01F 17/00	41633	(2009) A61N 5/00	41674	(2009) E03B 1/00
41591	(2009) G01F 23/00	41634	(2009) A23C 21/00	41674	(2009) E03B 7/00
41592	(2009) B24B 39/00	41634	(2009) B01J 4/02	41675	(2009) A61K 33/00
41593	(2009) A61K 8/00	41634	(2009) C02F 1/00	41676	(2009) A61K 33/00
		41634	(2009) C02F 3/00	41677	(2009) A61K 33/00
		41635	(2009) G01N 1/44	41678	G05D 16/06 (2009.01)
		41636	(2009) A61M 27/00	41679	(2009) G05D 16/04

Номер патенту	Індекс МПК				
		41686	(2009) F23B 10/00	41691	(2009) E04C 2/00
		41687	(2009) G01F 11/00	41692	(2009) G06F 13/00
41680	(2009) F16K 17/02	41687	(2009) G01F 11/02	41693	(2009) E21C 41/00
41681	(2009) G05D 16/00	41687	(2009) G05D 7/00	41693	(2009) E21F 7/00
41682	(2009) G06Q 99/00	41688	(2009) G01F 11/00	41694	(2009) B65D 41/00
41683	(2009) C13C 1/00	41688	(2009) G01F 11/02	41694	(2009) B65D 47/12
41684	(2009) E21B 33/00	41688	(2009) G05D 07/00	41695	(2009) E04H 12/00
41685	(2009) B02C 17/16	41689	G05D 16/06 (2009.01)	41695	(2009) H01Q 1/12
41685	B03B 5/52 (2009.01)	41690	(2009) G06K 19/077		

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)
80638	a200603358	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
80639	a200603398	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
81703	a200604919	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
81704	a200604923	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(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)
58421 A	2003043952	29.04.2009	62687 A	2003044005	30.04.2009
58422 A	2003043953	29.04.2009	62688 A	2003044006	30.04.2009
58423 A	2003043954	29.04.2009	62690 A	2003044023	30.04.2009
58424 A	2003043957	29.04.2009	63531 A	2003043911	29.04.2009
58425 A	2003043958	29.04.2009	63532 A	2003043912	29.04.2009
58427 A	2003043960	29.04.2009	63534 A	2003043914	29.04.2009
59166 A	2003043955	29.04.2009	63535 A	2003043916	29.04.2009
59167 A	2003043956	29.04.2009	63538 A	2003043924	29.04.2009
59168 A	2003054050	05.05.2009	64292 A	2003043915	29.04.2009
59169 A	2003054051	05.05.2009	64296 A	2003043972	29.04.2009
59171 A	2003054053	05.05.2009	64303 A	2003054042	05.05.2009
62673 A	2003043976	29.04.2009	65020 A	2003043908	29.04.2009
62674 A	2003043977	29.04.2009	65025 A	2003043938	29.04.2009
62683 A	2003043999	30.04.2009	67919 A	2003043940	29.04.2009

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(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)
52523 A	2002087069	29.08.2007	59578 A	2002087006	28.08.2007
53576 A	2002086970	23.08.2007	59579 A	2002087007	28.08.2007
54326 A	2002086564	06.08.2007	59580 A	2002087008	28.08.2007
54333 A	2002086913	21.08.2007	60965 A	2003087839	19.08.2007
55258 A	2002086784	15.08.2007	61214 A	2002086492	05.08.2007
55956 A	2002086483	05.08.2007	61851 A	2003087763	15.08.2007
55962 A	2002086493	05.08.2007	62067 A	2002086639	12.08.2007
55980 A	2002086563	06.08.2007	62068 A	2002086656	12.08.2007
56001 A	2002086768	15.08.2007	62069 A	2002086657	12.08.2007
56005 A	2002086782	15.08.2007	62852 A	2003087873	20.08.2007
56022 A	2002086899	21.08.2007	64886 A	2002087005	28.08.2007
56637 A	2002086504	05.08.2007	65401 A	2003087258	01.08.2007
56643 A	2002086537	06.08.2007	65411 A	2003087353	05.08.2007
56656 A	2002086615	09.08.2007	65412 A	2003087354	05.08.2007
56657 A	2002086640	12.08.2007	65413 A	2003087355	05.08.2007
56659 A	2002086646	12.08.2007	65423 A	2003087531	11.08.2007
56660 A	2002086647	12.08.2007	66141 A	2003087323	04.08.2007
56663 A	2002086651	12.08.2007	66151 A	2003087394	05.08.2007
56666 A	2002086658	12.08.2007	66170 A	2003087501	11.08.2007
56682 A	2002086761	15.08.2007	66176 A	2003087516	11.08.2007
56683 A	2002086770	15.08.2007	66183 A	2003087543	11.08.2007
56687 A	2002086793	16.08.2007	66184 A	2003087546	11.08.2007
56689 A	2002086795	16.08.2007	66196 A	2003087655	13.08.2007
56690 A	2002086796	16.08.2007	66211 A	2003087711	14.08.2007
56697 A	2002086819	19.08.2007	66221 A	2003087853	20.08.2007
56698 A	2002086820	19.08.2007	66602 A	2003087283	01.08.2007
56699 A	2002086821	19.08.2007	66647 A	2003087758	15.08.2007
56700 A	2002086828	19.08.2007	66648 A	2003087759	15.08.2007
56712 A	2002086904	21.08.2007	66659 A	2003087961	26.08.2007
56713 A	2002086919	22.08.2007	67171 A	2003087290	01.08.2007
56727 A	2002086950	23.08.2007	67172 A	2003087292	01.08.2007
56728 A	2002086956	23.08.2007	67180 A	2003087388	05.08.2007
56747 A	2002087081	30.08.2007	67182 A	2003087391	05.08.2007
56751 A	2002087090	30.08.2007	67187 A	2003087422	06.08.2007
56752 A	2002087094	30.08.2007	67188 A	2003087423	06.08.2007
57337 A	2002086960	23.08.2007	67189 A	2003087424	06.08.2007
57647 A	2002086516	05.08.2007	67190 A	2003087425	06.08.2007
58038 A	2002086438	02.08.2007	67191 A	2003087426	06.08.2007
58044 A	2002086602	08.08.2007	67202 A	2003087519	11.08.2007
58045 A	2002086611	09.08.2007	67203 A	2003087524	11.08.2007
58046 A	2002086613	09.08.2007	67237 A	2003087606	12.08.2007
58054 A	2002087018	28.08.2007	67252 A	2003087688	13.08.2007
58715 A	2002086743	14.08.2007	67265 A	2003087750	15.08.2007
59566 A	2002086459	02.08.2007	67267 A	2003087752	15.08.2007
59569 A	2002086594	08.08.2007	67271 A	2003087783	18.08.2007
59576 A	2002086969	23.08.2007	67289 A	2003087879	21.08.2007
59577 A	2002087004	28.08.2007	67290 A	2003087880	21.08.2007

(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)
67291 A	2003087881	21.08.2007	68029 A	2003088069	29.08.2007
67292 A	2003087882	21.08.2007	68030 A	2003088071	29.08.2007
67293 A	2003087883	21.08.2007	68033 A	2003088077	29.08.2007
67294 A	2003087884	21.08.2007	68039 A	2003088098	29.08.2007
67295 A	2003087885	21.08.2007	68582 A	2003087392	05.08.2007
67296 A	2003087886	21.08.2007	68583 A	2003087393	05.08.2007
67297 A	2003087887	21.08.2007	68587 A	2003087465	07.08.2007
67304 A	2003087924	22.08.2007	69560 A	2003087625	12.08.2007
67305 A	2003087925	22.08.2007	69568 A	2003087976	26.08.2007
67308 A	2003087947	26.08.2007	69569 A	2003087982	26.08.2007
67313 A	2003087983	26.08.2007	70442 A	2003087356	05.08.2007
67992 A	2003087604	12.08.2007	72849 A	2003087466	07.08.2007
67993 A	2003087605	12.08.2007	72850 A	2003087467	07.08.2007
68008 A	2003087819	19.08.2007	72851 A	2003087468	07.08.2007

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
85468	26.01.2009, Бюл. № 2	СПОСІБ ОБРОБКИ ГАЗОНАСИЧЕНИХ ПЛАСТИВ	Національний гірничий університет, просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпро- петровськ, 27, 49005

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
42104	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "БІОКОН"	Коломоець Костянтин Вікторович	2693	25.05.2009
57877, 57878	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИМЕНИ АКАДЕМИКА А.А.БОЧВАРА" (RU)	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИМЕНИ АКАДЕМИКА А.А.БОЧВАРА" (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ" (RU)	2694	25.05.2009
63987	INEOS Компанундз Світзеленд АГ (CH)	INEOS ВАЙНІЛС Юкей ЛІМІТЕД (GB)	2695	25.05.2009
72597	СОЛАРУОРЛД АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)	ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)	2696	25.05.2009
26740	АКЦО НОБЕЛЬ Н.В. (NL)	Флексіз Америка ЛПі (US)	2697	25.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
50727	АКЦО НОБЕЛ Н.В. (NL)	Флексіз Америка ЛПі (US)	2698	25.05.2009
64430 А	Приватне підприємство "ТРАНСНАФТАСЕРВІС"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ГОЛДЕН ДЕРРІК"	2699	25.05.2009

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
25147	Івановський Анатолій Олексійович, Івановський Олексій Анатолійович	Акціонерне товариство "МЕХАНІКА"	ЛН	2691	25.05.2009
60254	Сухін Володимир Степанович	Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробнича фірма "АЕРОМЕХ"	ЛВ	2692	25.05.2009

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
79736	2003021719	25.07.2007, Бюл. № 11	(57) ...9. Полісахариди за п. 1 або п. 2, які відрізняються тим, що вибрані з таких сполук: метил (2,3,4,6-тетра-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(6-біотин-амідо-6-деокси-2,3-ди-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-метил- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-[(2,3,6-три-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-О-(2,3,6-три-О-метил- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)] ₃ -(6-О-сульфонат-2,3-ди-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3-ди-О-метил- β -D-глюкопіранозилуринової кислота)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3-ди-О-метил- α -L-ідопіранозилуринової кислота)-(1 \rightarrow 4)-2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозид, натрієва сіль, метил(2,3,4,6-тетра-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(6-[біотин-амідо]-гексамідо]-6-деокси-2,3-ди-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-метил- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-[(2,3,6-три-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-О-(2,3,6-три-О-метил- β -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)] ₃ -(6-О-сульфонат-2,3-ди-О-метил- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3-ди-О-метил- β -D-глюкопіранозилуринової кислота)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3-ди-О-метил- α -L-ідопіранозилуринової кислота)-(1 \rightarrow 4)-2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозид, натрієва сіль, метил (2,3,4,6-тетра-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-(2,3,6-три-О-сульфонат- α -D-глюкопіранозил)-(1 \rightarrow 4)-

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>(2,3,6-три-О-сульфонат-β-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(6-[6-(6-біотанамідогексамідо)гексамідо]-6-деокси-2, 3-ди-О-метил-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3,6-три-О-метил-β-D-глюкопіранозил)-(1→4)-[(2,3,6-три-О-метил-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-O-(2,3,6-три-О-метил-β-D-глюкопіранозил)-(1→4)]₃-(6-О-сульфонат-2,3-ди-О-метил-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-β-D-глюкопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-(2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-α-L-ідопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозид, натрієва сіль, метил (2-біотинамідо-2-деокси-3,4-ди-О-метил-6-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-β-D-глюкопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-(2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-α-L-ідопіранозилуоронова кислота) - (1→4)-2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозид, натрієва сіль, метил (2-[N-(6-біотинамідогексанойл)]-2-деокси-3,4-ди-О-метил-6-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4) - (2,3-ди-О-метил-β-D-глюкопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-(2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-α-L-ідопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозид, натрієва сіль, метил (2-[6-(6-біотинамідогексамідо)гексамідо]-2-деокси-3,4-ди-О-метил-6-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-β-D-глюкопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-(2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозил)-(1→4)-(2,3-ди-О-метил-α-L-ідопіранозилуоронова кислота)-(1→4)-2,3,6-три-О-сульфонат-α-D-глюкопіранозид, натрієва сіль.</p> <p>10. Фармацевтична композиція, яка містить як активний агент полісахарид за будь-яким з пп. 1-9, як варіант, у комбінації з одним або кількома інертними відповідними наповнювачами.</p> <p>11. Застосування фармацевтичної композиції за п. 10 при патологіях, що є наслідком модифікування гомеостазу коагуляційної системи, яке виникає при розладах серцево-і церебросудинної систем, наприклад, при тромбоемболічних розладах, пов'язаних з атеросклерозом і діабетом, наприклад, при нестабільній стенокардії, апоплексії, постангіопластичному рестенозі, ендартеректомії або введенні ендovasкулярного протезу, при тромбоемболічних розладах, пов'язаних з посттромболічним ретромбозом, з інфарктом, слабоумством ішемічного походження, з захворюваннями периферійних артерій, гемодіалізом або фібриляціями передсердя, з використанням протезів для аортокоронарного шунта; для лікування або профілактики тромбоемболічних патологій венного походження, наприклад, легеневого емболізму, для профілактики або лікування тромботичних ускладнень, що виникають після хірургічних операцій, в результаті розвитку пухлин або порушень коагуляції, викликаних бактеріями, вірусами або ензимами.</p> <p>12. Застосування полісахариду за будь-яким з пп. 1-9 для покриття протезів.</p> <p>13. Застосування полісахариду за будь-яким з пп. 1-9 як допоміжного засобу під час ендартеректомії, яку виконують з пористими балонами.</p> <p>14. Спосіб нейтралізації антитромботичного ефекту полісахаридів за п. 1 у пацієнта, який полягає в тому, що за-</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			значеному пацієнту призначають ефективну кількість авідину або стрептавідину. 15. Застосування авідину або стрептавідину для приготування медикаментів, призначених нейтралізувати анти-тромботичний ефект полісахаридів за будь-яким з пп. 1-9.
85226	a200611222	12.01.2009, Бюл. № 1	(72) Генг Мейю (CN), Ксін Ксянлянг (CN), Сун Гвангкянг (CN), Гуан Хуаші (CN), Янг Жао (CN)
85544	a200504398	10.02.2009, Бюл. № 3	(73) ЛЕК ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ Д.Д., Verovskova 57, 1526 Ljubljana, Slovenia (SI)

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
85209	a200607167	Колонка 3, рядок 7 знизу	...пропонованій корисній моделі...	...пропонованому винаході...
		Колонка 5, рядки 20-19 знизу	...алюмомагнізальної шпінелі...	...алюмомагнезіальної шпінелі...
85418	a200612753	Колонка 3, рядок 16 знизу	...матеріал (Mg не...	...матеріал (MgO не...
		Колонка 4, рядок 21 зверху	...структури сталеразливного...	...структури сталерозливного...
		Колонка 4, рядок 5 знизу	...при взаємодії їх з Al_2O_3при взаємодії їх з Al_2O_3 ...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
28039	u200707418	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
30685	u200711668	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
31524	u200714296	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
31525	u200714297	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
34069	u200802837	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
36175	u200807556	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
36529	u200807725	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
36530	u200807728	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
36583	u200808828	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
36584	u200808829	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
37828	u200808815	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна
38084	u200807748	Мукачівський державний університет, вул. Ужгородська, буд. 26, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна

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)
580	99042397	27.04.2009
16928	99042032	09.04.2009

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
1779, 2680, 5844	Товариство з обмеженою відповідальністю "Виробничо-Дистриб'юторська Компанія "Княжий Град"	ФІРМА "СОЮЗ-ВІКТАН" ЛТД (ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ)	553	25.05.2009
24705	Ліхман Віктор Григорович	Вареник Лілія Вікторівна	554	25.05.2009
25825	Ліхман Віктор Григорович	Вареник Лілія Вікторівна	555	25.05.2009

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.9
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.19
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.23
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.61
Розділ С: Хімія. Металургія	3.75
Розділ D: Текстиль та папір	3.122
Розділ Е: Будівництво	3.123
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.128
Розділ G: Фізика	3.139
Розділ H: Електрика	3.148

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.25
Розділ С: Хімія. Металургія	5.41
Розділ D: Текстиль та папір	5.56
Розділ Е: Будівництво	5.58
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.63
Розділ G: Фізика	5.73
Розділ H: Електрика	5.89
 Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.4
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.5
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.5
 Сповідання	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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
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	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Передача права власності на корисну модель	8.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 10, 2009

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 25.05.2009. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 36,73. Тираж 97.

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.