

## 2007 рік

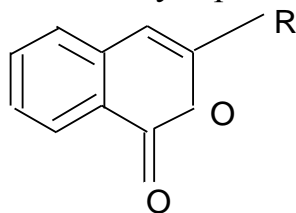
*Назва патенту:* СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ІЗОКУМАРИНІВ

Патент UA №23746. 11.06.2007. Бюл. №. 8.

*Автори:* Туриця В.В., Матійчук В.С., Обушак М.Д.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Для одержання заміщених ізокумаринів загальної формули



де R=COOH, COOAlk, використовують реакцію 2-алкоксикарбонілдіазоній броміду, одержаного діазотуванням естеру антранілової кислоти з естерами 2-бромпропенової кислоти у водноацетоновому середовищі у присутності каталізатора-CuBr при кімнатній температурі.

Відмова від дорогих каталізаторів і органічних лігандів для Pd-каталізу спрощує процес і дає можливість одержувати більші кількості цільових продуктів.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь органічної хімії, а саме корисних органічних сполук, таких як заміщені ізокумарини, які можуть бути використані як реагенти для органічного і комбінаторного синтезу біологічно активних сполук.

*Назва патенту:* КАТАЛІЗАТОР ВІДНОВЛЕННЯ NO, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> НА ОСНОВІ АМОРФНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ Fe-Ni-(Me) Si-B

Патент UA № 79754.25.07.2007. Бюл. №11.

*Автори:* Ковбуз М.О., Герцик О.М., Беднарська Л.М., Котур Б.Я.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Каталізатор відновлення NO, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> на основі аморфних металевих сплавів Fe-Ni-(Me)-Si-B, у якому (Me) містить Cr, Mo, V, W за наступного співвідношення компонентів (ат.%,): Fe – 66,3-66,7 ; Ni – 17,2 – 16,8 ; Cr – 7,8 – 8,2 ; Mo – 0,15 – 0,05 ; W – 2,1 – 1,7 ; V – 0,6 – 0,2 ; Si – 2,7 - 3,1 ; B – 3,15 – 3,25.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь фізико-хімічна. Може використовуватись як каталізатор для підвищення швидкості процесу відновлення та повноти перетворення токсичних оксидів ряду металоїдів у газоподібному, а також водному середовищах (пічних газах, стічних водах).

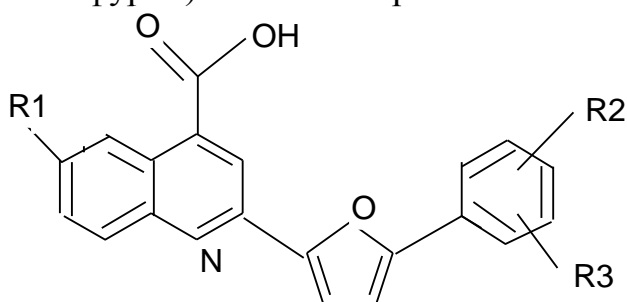
*Назва патенту:* 2-(5-АРИЛ-2-ФУРИЛ)-4-ХІНОЛІНКАРБОНОВІ КИСЛОТИ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ ПРОТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

Патент UA № 23769 U. 11.06.2007. Бюл. № 8

*Автори:* Обушак М.Д., Куцик Р.В. Матійчук В.С., Горак Ю.І.

*Основні характеристики, суть розробки:*

2-(5-арил-2-фурил)-4-хінолінкарбонові кислоти



де  $R^1, R^2, R^3 = H$ , алкіл, галоген, які виявляють протимікробну активність.

Препарат виявляє підвищену антимікробну активність.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь органічної хімії, а саме біологічної активності органічних сполук і може бути використана у фармації для розробки нових протимікробних препаратів.

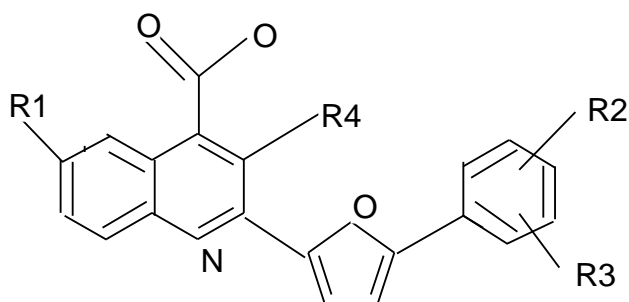
*Назва патенту:* СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2-(5-АРИЛ-2-ФУРИЛ)-4-ХІНОЛІН КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Патент UA № 23767 U. 11.06.2007. Бюл. № 8, 2007.

*Автори:* Горак Ю.І., Матійчук В.С., Литвин Р.З., Обушак М.Д., Тесленко Ю.О.

*Основні характеристики, суть розробки:*

У способі одержання заміщених 2-(5-арил-2-фурил)-4-хінолінкарбонових кислот, що включає взаємодію ізатину чи заміщеного ізатину з кетоном у водно-спиртовому розчині луку кип'ятінням протягом 5-6 год. при  $t 85^{+5^0}C$ , як кетони використовують 1-(5-арил-2-фурил)етанони, 1-(5-арил-2-фурил)бутанони і одержують кислоти загальної формули:



Де  $R^1 = H$ , алкіл, галоген;

$R^2, R^3 = H$ , алкіл, галоген,  $CF_3$ ,  $COOH$ ,  $OAlk$

$R^4 = H$ , алкіл.

Використання взаємодії ізатинів і 2-ацил-5-арилфуранів забезпечує одержання хінолінкарбонових кислот з арилфурановим фрагментом.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь органічної хімії, а саме способів одержання практично корисних органічних сполук, які можуть бути використані у фармакології як біологічно активні сполуки.

*Назва патенту:* СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТРУМОПРОВІДНОЇ ЕПОКСИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

Патент UA № 24145 U. 25.06.2007. Бюл. № 9, 2007.

*Автори:* Аксіментьєва О.І., Закордонський В.П., Мартинюк Г.В., Крупак А.І.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Спосіб включає отверднення струмопровідної суміші епоксидного олігомеру і полімерного наповнювача кислотним отверджувачем, причому як полімерний наповнювач і кислотний отверджувач використовують поліанілін, легований тетрафторборатною кислотою при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: епоксидний олігомер – 75-85, поліанілін, легований тетрафторборатною кислотою – 15-25.

Спосіб дозволяє спростити технологію, підвищити екологічну безпеку процесу і забезпечити можливість одержання струмопровідних полімер-епоксидних композитів з високою провідністю.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь хічної промисловості, а саме малотаннажного виробництва струмопровідних епоксидних композицій, і може бути використана в електротехнічній, електронній, радіотехнічній та інших галузях промисловості для отримання струмопровідних адгезивів, герметиків, заливних композицій та антистатичних покриттів на металічних і неметалічних поверхнях.

*Назва патенту:* СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 3,4-ДИГІДРОІЗОКУМАРИНІВ

Патент UA № 24545 U. 10.07.2007. Бюл. №10, 2007.

*Автори:* Матійчук В.С., Туриця В.В., Обушак М.Д.

*Основні характеристики, суть розробки:*

У способі одержання заміщених 3,4-дигідроізокумаринів, що включає діазотування похідних антранілової кислоти та подальшу взаємодію одержаних арендіазонієвих солей з ненасиченими сполуками у присутності каталізатора  $\text{CuCl}_2$ . Естери антранілової кислоти діазотують натрій нітритом у водному  $\text{HBr}$ , одержані броміди 2-алкоксикарбоонілбензендіазонію вводять у реакцію з ненасиченими сполуками у водно-ацетоновому середовищі, а як каталізатор використовують  $\text{CuBr}$ , внаслідок чого отримують заміщені 3,4-дигідроізокумарини.

Використання взаємодії діазотованих естерів антранілової кислоти з ненасиченими сполуками забезпечує спрощення процесу та збільшує вихід цільового продукту.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь органічної хімії, а саме корисних органічних сполук, які можуть бути використані як реагенти для органічного і комбінаторного синтезу біологічно активних сполук.

*Назва патенту:* РЕЗИСТИВНИЙ МАТЕРІАЛ

*Автори:* Стадник Ю.В., Гореленко Ю.К., Горинь А.М.

Патент UA № 24633 U.10.07.2007. Бюл. №10, 2007.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Резистивний матеріал на основі титану і міді додатково містить кобальт і сурму при наступному співвідношенні компонентів, мас.% :

титан	20,75-20,78
кобальт	13,02-15,09
мідь	11.30-13,49
сурма	решта.

Підбір нового складу компонентів дозволив забезпечити низьке значення ТКО у ширшому діапазоні температур.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь матеріалознавства, а саме резистивні матеріали, які можуть бути використані в електронній техніці, радіотехніці, приладобудуванні для

виготовлення резисторів як в об'ємному вигляді, так і у вигляді плівкових елементів.

*Назва патенту:* ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СПЛАВ

Патент UA № 25057 U.25.07.2007. Бюл. №11, 2007.

*Автори:* Стадник Ю.В., Горинь А.М., Гореленко Ю.К.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Термоелектричний сплав на основі сплаву кобальту і сурми, додатково містить титан і ванадій при наступному співвідношенні компонентів, мас.% :

титан	18,85-20,30
ванадій	0,65-2,20
кобальт	25,75-25,80
сурма	решта.

Підбір нового складу компонентів дозволив підвищити значення термоерс при температурі 400К.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь матеріалознавства, а саме нових інтерметалічних термоелектричних сплавів, які можуть бути використані при виготовленні термоелектричних приладів в якості термоелектричного матеріалу або у термоелектричних генераторах для прямого перетворення теплової енергії в електричну.

*Назва патенту:* СПЛАВ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЮ

Патент UA № 25046 U.25.07.2007. Бюл. №11, 2007.

*Автори:* Стадник Ю.В., Ромака В.В., Горинь А.М., Гладішевський Р.Є.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Сплав на основі цирконію, що включає нікель, олово, додатково містить диспрозій при наступному співвідношенні компонентів, мас.% :

диспрозій	0,604-3,57
нікель	21,514-21,80
олово	43,494-44,07
цирконій	решта.

Підбір нового складу компонентів дозволив підвищити значення термоерс при температурі 400К.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь матеріалознавства, а саме нових інтерметалічних термоелектричних сплавів, які можуть бути використані як термоелектричний матеріал при виготовленні елементів термоелектричних приладів, зокрема термоелектричних генераторів для прямого перетворення теплової енергії в електричну.

*Назва патенту:* СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРЕМНІЄВОГО МДН-ТРАНЗИСТОРА

Патент UA № 27961. 15.02.2007. Бюл. № 2, 2007.

*Автори:* Коман Б.П., Морозов Л.М.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Спосіб включає формування пари n+ областей провідності на поверхні кремнієвої підкладки р-типу шляхом дифузії бору і формування електродув стоку і витоку, формування підзатворного діелектрика на основі SiO<sub>2</sub> і формування затворного електрода, проведення процесів пасивації, отриману транзисторну структуру протягом 10-30 хвилин одночасно опромінують рентгенівськими променями при потужності експозиційної дози немонохроматизованого випромінювання 870Р/с та інфрачервоними променями при потужності світлового потоку 1500лм.

Введення у технологічний процес додаткового іонізуючого опромінення отриманих транзисторних структур дозволяє покращити їх електрофізичні параметри і підвищити радіаційну стійкість.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь матеріалознавства і може бути використаний у радіоелектронному, напівпровідниковому та оптоелектронному приладобудуванні.

*Назва патенту:* ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАТЕРІАЛ

Патент UA № 25742 U.27.08.2007. Бюл. №13, 2007.

*Автори:* Волошиновський А.С., Мягкота С.В., Демків Т.М., Савчин П.В., Дацюк Ю.Р., Демків Л.С.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Люмінесцентний матеріал являє собою кристалічну матрицю з диспергованими у ній нанокристалами. Як матрицю використано CsBr, а як домішку – Sn за наступним співвідношенням компонентів у вихідній шихті (мол. %): SnBr<sub>2</sub> – 0,5-1,5, CsBr – решта.

Використання негігроскопічної матриці для захисту гігроскопічного нанокристалу забезпечує негігроскопічність матеріалу і розширює температурну область його використання.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь фізики напівпровідників та діелектриків. Чутливі до високоенергетичного випромінювання люмінесцентні матеріали можуть бути використані як перетворювачі високоенергетичного випромінювання у випромінювання видимого та інфрачервоного діапазону.

*Назва патенту:* СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ

Патент UA № 27600 U.12.11.2007. Бюл. №18, 2007.

*Автори:* Сибірна Н.О., Бурда В.А., Федорович А.М.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Спосіб профілактики цукрового діабету та його ускладнень, що включає введення антиоксиданту, де як антиоксидант використовують нікотинамід, який вводять внутрішньом'язево одноразово на добу з розрахунку 200 мг на 100 г протягом 14 днів.

Використання речовини з антиоксидантною та гіпоглікемічною дією дає можливість загальмувати процес розвитку різноманітних діабетичних ускладнень.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь медицини, а саме профілактика у діабетології судинних та інших ускладнень.

*Назва патенту:* ЗАСТОСУВАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ  $Y_3Al_5O_{12}:Ce$  ЯК ДОЗИМЕТРА З ОПТИЧНО СТИМУЛЬОВАНОЮ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЄЮ

Патент UA № 26790 U.10.10.2007. Бюл. №16, 2007.

*Автори:* Новосад С.С., Новосад І.С., Новосад О.С., Костик Л.В.

*Основні характеристики, суть розробки:*

Застосування кристалічного матеріалу  $Y_3Al_5O_{12}:Ce$  як дозиметра з оптично стимульованою люмінесценцією.

Застосування кристалічного матеріалу з підвищеною ефективністю реєстрації рентгенівського випромінювання, з більшою різницею у спектральному положенні максимумів спектрів люмінесценції і оптичної

стимуляції, з більшим зміщеним спектром люмінесценції у довгохвильову область дозволяє покращити спектральне узгодження з фотоприймачами на основі кремнію, розширити поле використання.

*Галузі міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:*

Галузь приладобудування, а саме пристроїв реєстрації іонізуючого випромінювання, зокрема, для дозиметрії рентгеновського випромінювання в лабораторіях, медичних закладах, виробничих умовах при низьких температурах.