

2009 рік

Назва патенту: ЗАСТОСУВАННЯ КРИСТАЛА $CdJ_2:Pb$ ЯК СЦИНТИЛЯТОРА ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ α -ЧАСТИНОК.

Патент UA № 39947. 25.03.2009. Бюл. № 6.

Автори: Новосад С. С., Матвіїшин І. М., Новосад І. С., Новосад О. С.

Основні характеристики, суть розробки:

Застосування кристала $CdI_2 : Pb$ як сцинтилятора для реєстрації α -частинок.

Застосування кристалічного матеріалу з більшим світловиходом, кращим енергетичним розділенням, підвищеною ефективністю реєстрації випромінювання і більшим зміщенням у довгохвильову область дозволить покращити спектральне узгодження з фотоприймачами на основі кадмію та розширити поле використання.

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

Галузь приладобудування, відноситься до пристроїв реєстрації іонізуючого випромінювання, зокрема в області сцинтиляційної техніки для реєстрації α -частинок в ядерно-фізичних дослідженнях.

Назва патенту: СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ НАНОКРИСТАЛІЗАЦІЇ У АМОРФНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВАХ.

Патент UA № 40157. 25.03.2009. Бюл. № 6.

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

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб базується на реєстрації миттєвої зміни електрорушійної сили між електродами у момент одночасного занурення у розчин солей з одноіменними іонами. При цьому електроди попередньо очищають від забруднень і оксидних шарів, врівноважують їх температури з температурою розчину, тестують на структурну однорідність два електроди з уточненим складом та два досліджувані електроди, після чого проводять вимірювання.

Спосіб дозволить забезпечити швидке і нескладне в інструментальному відношенні виявлення структурних змін у аморфних металевих сплавах без шкідливого впливу на дослідника.

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

Галузь фізико – хімічна. Може бути використана як експериментальний експрес - спосіб виявлення структурних змін у аморфних сплавах.

Назва патенту: СПОСІБ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ АЛЮМІНІЮ ТА ЙОГО СПЛАВІВ.

Патент UA № 40716. 27.04.2009. Бюл. № 8.

Автори: Ковбуз М. О., Беднарська Л. М., Герцик О. М.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб базується на доокисненні поверхні і створенні щільних оксидних шарів з використанням інгібувальної системи, у якому як інгібувальну систему використовують (0,01-0,02)% солі NaNO_2 і (0,01 – 0,02)% поверхнево-активної онієвої солі $(\text{C}_2\text{H}_5)\text{NClO}_4$, яку додають або у водний розчин, у якому витримують об'єкти, або у робоче агресивне середовище, в якому вони знаходяться.

Спосіб дозволить спростити і здешевити процес.

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

Галузь хімічна. Може бути використана в авіаційній, приладобудівній техніці, будівництві для захисту конструкцій складної форми і різної величини.

Назва патенту: СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОГО ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ.

Патент UA № 40815. 27.04.2009. Бюл. № 8

Автори: Опайнич І. Є., Аксіментьєва О. І.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб містить суспензійну полімеризацію у реакційній суміші, яка складається з мономерної та водної фаз, у присутності ініціатора та стабілізатора, до яких додатково вводять пластифікатор - бутилакрилат або бутилметакрилат, а до ініціатора – персульфат калію або персульфатамонію, а як стабілізатор і емульгатор використовують крохмаль, як підсилювач емульгуючої та стабілізуючої дії використовують гліцерин, причому співвідношення мономерної та водної фаз становить 1:8 – 1:10, при такому співвідношенні інгредієнтів (мас. ч):

мономерна фаза:

стирол 9,00 – 20,00

бутилакрилат або бутилметакрилат 0,00 – 3,80

перекис бензоїлу 0,01 – 0,09

водна фаза:

вода 72,00 –

238,00

крохмаль	0,10 – 1,50
персульфат калію або амонію	0,50 – 5,00
гліцерин	0,50 – 12,00.

Удосконалення способу дозволить забезпечити високу дисперсність вихідного продукту, а також придатність його для безпосереднього використання при розробці нових композиційних дисперсних матеріалів.

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

Галузь хімічної промисловості, зокрема хімії високомолекулярних сполук та одержання дисперсних полімерних матеріалів і може бути використана при виготовленні полімерних композиційних матеріалів загального та спеціального призначення, які застосовуються в елементах електронної та мнотильної техніки.

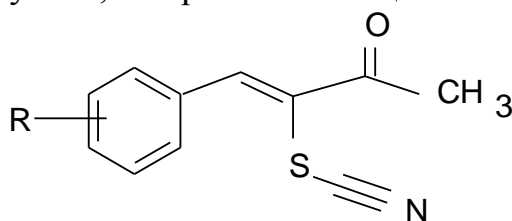
Назва патенту: СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4- АРИЛ – 3 – ТІОЦІАНАТОБУТАН – 2 – ОНІВ.

Патент UA № 41492. 25.05.2009. Бюл. № 10.

Автори: Остап'юк Ю. В., Обушак М. Д., Матійчук В. С.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає діазотування похідних аніліну та подальшу взаємодію одержаних діазонієвих солей з метилвінілкетонем у присутності каталізатора, причому арил аміні діазотують натрій нітритом у водному HCl, додаванням HBF_4 , одержують відповідні тетрафлуороборати арендіазонію, які вводять у взаємодію метилвінілкетонем та тіоціанатом амонію у водно-ацетоновому середовищі, а як каталізатор використовують CuSO_4 і отримують 4-арил-3-тіоціанатобутан-2-они загальної формули:



Де R – H, 4 – CH_3 , 3 – CF_3 , 2 – Cl, 4 – Cl, 2,4 – Cl_2 , 2,5 – Cl_2 , 3,4 – Cl_2 .

Використання тіоціанатоарилування ненасичених сполук забезпечить спрощення способу та збільшить вихід цільового продукту.

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

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

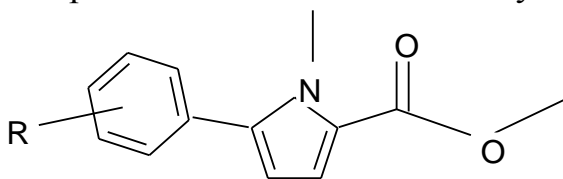
Назва патенту: СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕСТЕРІВ 1 – МЕТИЛ – 5 – АРИЛ – 2 – ПІРОЛ - КАРБОНОВИХ КИСЛОТ.

Патент UA № 41525. 25.05.2009. Бюл. № 10.

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

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає арилювання гетероциклічної сполуки арендіазонійхлоридами за присутності каталізатора – $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, у водно-ацетоновому середовищі протягом 2 – 3 год. при кімнатній температурі, де як гетероциклічну сполуку використовують метил(1- метил – 2 – пірол) карбоксилат, а реакцію ведуть за присутності додатково введеної еквімолярної кількості магнію оксиду і одержують естери загальної формули



де R = H, галоген, NO_2 , CH_3 , CH_3O , CF_3 .

Спосіб дозволить одержати здешевлені цільові сполуки та спростити процес їх одержання.

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

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

Назва патенту: МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАКОПИЧУВАЧІВ ГІДРОГЕНУ МЕТАЛОГІДРИДНИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ.

Патент UA № 86885. 25.05.2009. Бюл. № 10.

Автори: Павлюк В. В., Зелінська О. Я., Дмитрів Г. С., Солоха П. Г., Тарасюк І. І.

Основні характеристики, суть розробки:

Матеріал містить лантан, нікель, кобальт, алюміній і додатково – самарій, вісмут, магній та літій за такого співвідношення 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

Введення певних добавок забезпечить високі значення питомої ємності, покращить механічну і корозійну стійкість електродного матеріалу в розчині електроліту, призведе до зростання абсорбційної ємності та зниження значення рівноважного тиску при використанні цього матеріалу як сорбенту Гідрогену, а також знизить собівартість сплаву.

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

Галузь хімії, і може використовуватись у накопичувачах Гідрогену та як електродний матеріал для металогідридних хімічних джерел енергії.

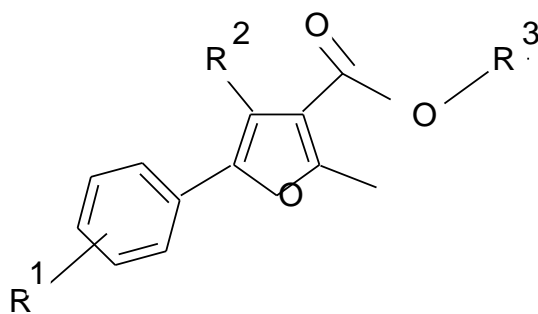
Назва патенту: СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5 – АРИЛ – 2 – МЕТИЛ - 4 – R – 3 – ФУРАНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ ТА ЇХ ЕСТЕРІВ.

Патент UA № 42466. 10.07.2009. Бюл. № 13.

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

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає взаємодію заміщеного фурану з солями арендіазонію у водно – ацетоновому середовищі за присутності каталізатора – купрум(II)хлориду протягом 2 – 3 год. при кімнатній температурі, де як заміщені фурани використовують 2 –метил -4-R-3 –фуранкарбоніві кислоти та їх естери, при цьому одержують сполуки загальної формули:



де R^1 = галоген, NO_2 , CF_3 ,

R^2 = H, CH_3 ,

R^3 = H, CH_3

Спосіб дозволить одержати цільові продукти за значно простішою та дешевшою схемою перетворень.

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

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

Назва патенту: СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ РОЗЧИНЕННЯ ОДНОГО З КОМПОНЕНТІВ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ НА ОСНОВІ СПОЛУК СТРУКТУРНОГО ТИПУ MgAgAs.

Патент UA № 42874. 27.07.2009. Бюл. № 14.

Автори: Ромака В. В., Стадник Ю. В., Ромака Л. П., Гореленко Ю. К., Гладишевський Р.Є.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб містить виготовлення сплавів з різним вмістом одного з компонентів, визначення параметрів елементарної комірки та побудову залежності параметрів цієї комірки від складу, з яким визначають період ґратки для п'яти зразків та d_1 – відношення відстані між атомами у кристалографічних положеннях 4a та 4b щодо суми їх атомних радіусів і d_2 – відношення відстані між атомами у кристалографічних положеннях 4b та 4c щодо суми їх атомних радіусів, після чого розраховують концентрацію замісного компонента, при якому досягається межа розчинення і задовольняється рівність $d_1/d_2 = 1$.

Новий підхід до залежностей дає змогу прискорити процес визначення та здешевити сам спосіб.

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

Галузь матеріалознавства і може бути використана при отриманні гомогенних багатокомпонентних інтерметалідів на основі структурного типу MgAgAs та визначенні їх фазового складу.

Назва патенту: СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЯВЛЕННЯ АНТИБІОТИКІВ ГРУПИ ЛАНДОМІЦИНІВ.

Патент UA №88383. 12.10.2009. Бюл. № 19.

Автори: Осташ Б. О., Осташ І. С., Федоренко В. О., Лужецький А.М., Бехтольд А.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб базується на індукції експресії гена канаміцин – стійкості нео у стрептоміцетів, уякому як регуляторний елемент використовують ген *lanK*, клонований у складі плазміди pMO11c у актиноміцетів *Streptomyces albus*.

Конструювання ефективної ландоміцин – специфічної репортерної системи дасть змогу швидко виявляти продуцентів нових ландоміцинів з цінними біологічними властивостями, чи нових продуцентів вже відомих

ландоміцинів, які володіють покращеними біотехнологічними властивостями.

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

Галузь генетики бактерій та біотехнології, може бути використаний для виявлення продуцентів полікетидних сполук ландоміцинової родини і їх похідних, що містять у своїй структурі лінійний глікозидний ланцюг з трьох і більше вуглеводневих залишків.

Назва патенту: МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТЕРМОПАР І ТЕРМОЕЛЕМЕНТІВ.

Патент UA № 44650. 12.10.2009. Бюл. № 19.

Автори: Ромака В. В., Гладішевський Р. Є., Ромака Л. П., Кужель Б. С., Довгалюк Ю. М.

Основні характеристики, суть розробки:

Матеріал для термопар та термоелементів, що включає нікель і олово, додатково містить цирконій і гольмій за такого співвідношення компонентів, мас. %:

Нікель	21,38 – 21,82
Олово	43,24 – 44,13
Гольмій	0,31 – 4,81
Цирконій	решта.

Патентно-, конкурентноспроможні результати:

Порівняння із світовими аналогами:

На рівні світових аналогів.

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

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

Галузь матеріалознавства, а саме нових інтерметалічних матеріалів для термопар та термоелементів і може бути використана при виготовленні елементів термоелектричних приладів, зокрема термоелектричних генераторів для прямого перетворення теплової енергії в електричну та засобів вимірювання температури.

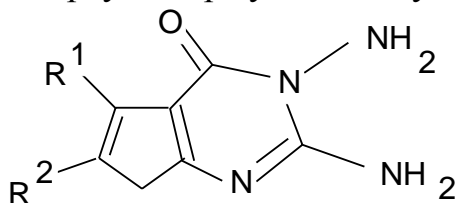
Назва патенту: СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2,3 – ДІАМІНО- 5 – R¹ – 6 – R² – ТІЄНО[2.3 – D]ПРИМІДИН -4(3Н) -ОНІВ.

Патент UA № 44651. 12.10.2009. Бюл. № 19.

Автори: Походило Н. Т., Обушак М. Д., Матійчук В. С.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає використання заміщених 2 – амінотіофенів як вихідних сполук, до яких додають натрій азид, етилортоформіат і нагрівають 3 – 4 год при 95 – 100°C у розчині ацетатної кислоти, охолоджують до кімнатної температури, додають концентрованої хлоридної кислоти, фільтрують, фільтрат упарюють, залишок перекристалізують із 2 – пропанову і одержують алкіл(4 – R¹ – 5 - R² -2 -(1H – тетразол – 1 in) -3 – тіофенкарбоксилати, які нагрівають протягом 3-4 год. в гідрозингідраті, охолоджують і розводять водою, осад відфільтровують, перекристалізують з етилового спирту і одержують сполуки загальної формули:



де R¹ = алкіл, арил;

R² = H, алкіл.

Використання доступних реагентів і реакцій з високими виходами дозволить одержати здешевлені цільові сполуки та спростити процес їх одержання.

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 ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ МІКРООРГАНІЗМАМИ.

Патент UA №44720. 12.10.2009. Бюл. № 19.

Автори: Гудзь С. П., Перетятко Т. Б., Галушка А. А., Гнатуш С. О.

Основні характеристики, суть розробки:

Для очищення стічних вод від іонів важких металів використовують асоціацію бактерій *Desulfovibrio desulfuricans* Ya – 11 *Pseudomonas* sp. - продуцент гідроген сульфіду.

Використання асоціації анаеробних і аеробних бактерій дозволить забезпечити максимальне зв'язування іонів важких металів сірководнем у нерозчинні сульфіди, а також розширити спектр осаджуваних металів.

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

Галузь біології, а саме промислової мікробіології і може бути використана у біотехнології для очистки стічних вод різних виробництв від солей важких металів.

Назва патенту: СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРЕМНІЄВОГО МДН-ТРАНЗИСТОРА.

Патент UA № 86018. 25.03.2009. Бюл. № 6.

Автори: Коман Б. П., Морозов Л. М.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає формування пари n+ областей провідності на поверхні кремнієвої підкладки p-типу та формування електродів стоку і витоку, формування затворного електрода, проведення процесів пасивації та наступного опромінення отриманої транзисторної структури з довжиною каналу від 2 до 10 мкм із шириною 50 мкм рентгенівськими променями при потужності експозиційної дози немонохроматизованого випромінювання 870 Р/с протягом 5-10 хвилин. При цьому транзисторну структуру додатково опромінюють лазерним імпульсним випромінюванням із довжиною хвилі $\lambda = 1,06$ мкм та тривалістю імпульсу $\tau = 10^{-3}$ с із густиною потоку енергії лазерного випромінювання 3,0-3,5 Дж/см², причому лазерне опромінення здійснюють із протилежної до цієї поверхні сторони кремнієвої підкладки.

Використання способу дозволить покращити електрофізичні параметри і підвищити радіаційну стійкість.

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

Галузь матеріалознавства, може бути використаний у радіоелектронному приладобудуванні.

Назва патенту: СПОСІБ МЕТАЛІЗАЦІЇ КРЕМНІЄВИХ ПІДКЛАДОК.

Патент UA № 86137. 25.03.2009. Бюл. № 6.

Автори: Коман Б. П., Морозов Л. М.

Основні характеристики, суть розробки:

Спосіб включає розміщення підкладки у відкачаній вакуумній камері, нагрівання підкладки та напилення на її поверхню металу із отриманням тонкої плівки із товщиною від 10 до 400 нм, яке проводять зі швидкістю 0,2-2 нм/с, при цьому забезпечують у металевій плівці мінімальну величину механічних напруг термічної природи від $4 \cdot 10^4$ до $2 \cdot 10^7$ н/м² звикористанням експериментально визначеної розмірної залежності модуля Юнга від товщини металевої плівки та попередньо розрахованої залежності

між величиною механічних напруг термічної природи σ , температурою нагрівання кремнієвої підкладки $T_{\text{підкл}}$ та товщиною металевої плівки d для конкретних швидкостей напилення.

За способом отримують плівки з мінімальним рівнем напруг термічної природи.

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

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