Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001568

Державний реєстраційний номер: 0111U002395

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-03-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Синтез катенанів на основі отриманих флуоренонокраунофанів і циклобіс(паракват-п-фенілен)у. Вивчення їх структури і трансляційної ізомерії в розчинах і в кристалічному стані.

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 647.7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Флуоренонокраунофани, флуоренокраунофани і молекулярні кліпси на основі дифенілглікольурилу як нові молекулярні рецептори неорганічних і органічних субстратів

Назва роботи англійською:

Fluorenonocrownophanes, fluorenocrownophanes and molecular clips on the basis of diphenylglycoluril as new molecular receptors of inorganic and organic substrates

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - [2]катенани, що містять поряд з фрагментом 2,7-диоксифлуоренону фрагменти 1,5-диоксинафталіну, 4,4'-диоксистильбену і 4,4'-диоксиазобензолу, зв'язані залишками пентаетиленгліколю. Мета роботи - синтез нових катенанів на основі циклобіс(паракват-п-фенілен)а (CBPQT) і флуоренонокраунофанів, що містять фрагменти 1,5-диоксинафталіну, 4,4'-диоксистильбену, 4,4'-диоксиазобензолу і 2,7-диоксифлуоренону, зв'язані пентаетиленгліколєвими ланцюжками, вивчення їх структури та властивостей. Методи дослідження - синтетичні, ІЧ, УФ. ЯМР спектроскопія, мас-спектрометрія, РСА. Отримані нові катенани, які включають циклобіс(паракват-п-фенілен) (CBPQT) і флуоренонокраунофани, що містять фрагменти 1,5-диоксинафталіну, 4,4'-диоксистильбену, 4,4'-диоксиазобензолу і 2,7-диоксифлуоренону, зв'язані залишками пентаетиленгліколю. Показано що матричні властивості краунофана з фрагментом нафталіну значно вище, ніж у інших краунофанів. Зроблений висновок про локалізацію фрагмента 2,7-диоксифлуоренону як у розчині, так і в кристалічному стані поза порожниною CBPQT. Встановлено, що в розчинах катенанів при кімнатній температурі спостерігаються динамічні процеси: коливання, обертання і переміщення CBPQT відносно краунофана, а також коливання і обертання ароматичних фрагментів краунофанів швидкі в шкалі часу ЯМР для катенанів з фрагментами стильбену і азобензолу і істотно сповільнені для катенанів з фрагментом нафталіну

Реферат англійською:

Research object - [2] catenanes containing, along with a fragment of 2,7-dioxyfluorenone fragments of 1,5-dioxynaphthalene, 4,4 '-dioxystilbene and 4,4'-dioxyazobenzene connected by the residues of pentaethylene glycol. A purpose of work is synthesis of new [2]catenanes on the base cyclobis(paraquat-p-phenylene) and a crownophanes containing fragments of naphthalene, stilbene, azobenzene and fluorenone, linked chains of pentaethylene glycol , the study of their structure and properties. Research methods - synthetic, IR, UV, NMR spectroscopy, mass spectrometry, X-ray. Some new catenanes incorporating cyclobis(paraquat-p-phenylene) (CBPQT) and fluorenonocrownophanes containing fragments of 1,5-dioxynaphthalene, 4,4 '-dioxystilbene and 4,4'-dioxyazobenzene linked by residues of pentaethylene glycol were obtained. It is shown that the template properties of the crownophane with the naphthalene fragment is much higher than other crownophanes. It is concluded that a fragment of 2,7-dioxyfluorenone both in solution and in the crystalline state, located outside the cavity of CBPQT. It is found that in solution of catenanes at room temperature observed dynamic processes: oscillation, rotation and displacement CBPQT relatively crownophane and also oscillation and rotation of aromatic fragments of crownophanes fast in the NMR time scale for catenanes with fragments of stilbene and azobenzene and significantly slowly for catenane with a fragment of naphthalene

Індекс УДК: 546;54-386, 547.898

Коди тематичних рубрик: 31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кириченко Тетяна Іванівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: [2]катенани, які містять фрагменти 1,5-диоксинафталіну, 4,4'-диоксистильбену, 4,4'-диоксиазобензолу і 2,7-диоксифлуоренону, зв'язані залишками пентаетиленгліколю

Назва НТП англійською: [2]catenanes containing fragments of 1,5-dioxynaphthalene, 4,4 '-dioxystilbene, 4,4'-dioxyazobenzene and 2,7-dioxyfluorenone joined by the residues of pentaethylene glycol

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: органічний синтез

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримані нові катенани, які включають циклобіс(паракват-п-фенілен) (CBPQT) і флуоренонокраунофани, що містять фрагменти 1,5-диоксинафталіну, 4,4'-диоксистильбену, 4,4'-диоксиазобензолу і 2,7-диоксифлуоренону, зв'язані залишками пентаетиленгліколю. Показано що матричні властивості краунофана з фрагментом нафталіну значно вище, ніж у інших краунофанів. Зроблений висновок про локалізацію фрагмента 2,7-диоксифлуоренону як у розчині, так і в кристалічному стані поза порожниною CBPQT

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Визначає НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: учбові заклади

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

Ляпунов А.Ю., Кириченко Т.И., Кулыгина Е.Ю., Лукьяненко Н.Г. Синтез, свойства и взаимодействие с паракватом новых флуоренонокраунофанов, содержащих фрагмент стильбена // Журнал органической

химии. – 2012. – Т. 48, № 10. – С. 1358-1364

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Богащенко Т.Ю.

Кириченко Т.І

Кулигіна К.Ю.

Кікоть Л.С.

Лобач О.В.

Ляпунов О.Ю

Яковенко І.С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

