

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000364

Державний реєстраційний номер: 0109U002357

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження фазово-структурного стану і властивостей розпилених порошків в системі Cu-Fe-Cr-C та впливу їх особливостей на формування і властивості матеріалів електротехнічного і триботехнічного призначення

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-24-74, 424-21-31

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-технологічний інститут металів і сплавів

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Інтер-Контакт-Пріор"

Код за ЄДРПОУ: 02573531

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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, 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 130
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження фазово-структурного стану і властивостей розпилених порошків в системі Cu-Fe-Cr-C та впливу їх особливостей на формування і властивості матеріалів електротехнічного і триботехнічного призначення

Назва роботи англійською:

Research of phase-structural state and properties of the atomized powders in the system of Cu-Fe-Cr-C and influence of their features on forming and properties of materials engineering and tribotechnical setting

Реферат українською:

Проведено літературний аналіз стану розробок порошкових композиційних матеріалів на основі міді для струмоприймачів пантографів електротранспорту. Встановлена доцільність використання композиційних матеріалів з мідною матрицею і наповнювачем такого складу і вмісту, що підвищують опір зносу і зчипленню в контакті струмоприймач – провід. Вибрано метод легування матриці хромом через хромистий чавун із його вмістом 4 та 8 % мас. Із розплаву Cu-Fe-Cr-C розпиленням виготовлені порошки. Вивчено властивості цих порошків. Встановлено утворення за умов розпилення двох морфологічних фракцій, вивчені їх особливості. Морфологія, розподілення структурних складових і елементів, властивості легованих порошків сприяють суттєвому підвищенню їх здатності до деформування та ущільнення, яка виявляється більшою ніж у розпилених порошків міді після досягнення закритої пористості. Така здатність до ущільнення дозволила ввести більше графіту і забезпечити підвищення функціональних властивостей ковзних контактів за умов стендових випробувань. Підготовлені зразки для проведення натурних випробувань.

Реферат англійською:

The literature analyse of developent state of powder composition materials (CM) on the copper base for current collector of electrical transport was carried out. The advisability of harnessins of CM with copper matrix and filler such composition wich favoures to increasing of resistance to wear siezure and wear in the contact pare current collectror -copper wire was established.The method of alloyind by chromium of CM matrix throuth chromic cast iron with it content in molted copper 4 - 8 % mas wat selected. Investigated powders were received by spraying of Cu-Fe-Cr-C molted metall.The formation in the spraying condition of two morphological tipes of powders was establishecl and their distinationes were studied. The powders were recived by spraying of Cu-Fe-Cr-C melts. The formation in the spraying conditions of two morphological types of powder was established and their distinction were. The morphology, the components distribution and properties of alloying powders substantially increase their deformability and compactability. Such properties of alloying powders are more then for pure spraying copper powders even with attainment often close porosity. Such compactability and deformability of alloying powders allowed using the graphite content. Witch raised functional properties of sliding contacts in the conditions of test on trial installation. The new sliding contacts were conveyed for nature tests.

Індекс УДК: 669:621.039; 669:621.039.6, 621.762.86:669.018.9

Коди тематичних рубрик: 53.49.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мінакова Рімма Валентинівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Порошки в системі Cu-Fe-Cr-C та вироби на їх основі

Назва НТП англійською: Powder in the system of Cu-Fe-Cr-C and wares on their basis

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розпилені порошки Cu-Fe-Cr-C додаються в залізні та інші порошки для підвищення їх деформівності, що сприяє зростанню якості виробів різного призначення. За умов використання в матеріалах для ковзних контактів порошоків Cu-Fe-Cr-C вони сприяють зниженню коефіцієнту тертя і підвищенню опору зносу матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: будуть визначені за умов позитивних результатів натурних випробувань дослідного зразка

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Залізниця України

Перспективні ринки: Залізниця Росії

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 300

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: Інвестору прав надаватись не буде-

IX. Бібліографічний опис

Богатов А.С., Сахненко А.В., Кириевский Б.М., Минакова Р.В., Минаков Н.В., Головкова М.Е., Копылова Г.Е.

Морфологические особенности порошков в системе Cu-Fe-Cr-C и их некоторые свойства

//Международная конференция High MatTech, 19-23 октября 2009, Киев, Украина. СтепанчукА.Н., Богатов

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Скороход Валерій Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Богатов О.С.

Василега О.П.

Головкова М.Є.

Затовський В.Г.

Копилова Г.Є.

Кірієвський Б.А.

Мінаков М.В.

Мінакова Р.В.

Сахненко С.О.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

