Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004262

Державний реєстраційний номер: 0112U001518

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження закономірностей формування методом електронно-променевого осадження шаруватих матеріалів функціонального призначення

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2892180 , 2871388

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.): 3811.63

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження закономірностей формування методом електронно-променевого осадження шаруватих матеріалів функціонального призначення

Назва роботи англійською:

Study of regularities of formation of layered materials by EB-PVD tehnique for functional applications

Реферат українською:

Досліджено вплив параметрів електронно-променевого осадження на характеристики конденсатів і визначено умови отримання на їх основі шаруватих матеріалів функціонального призначення: на прикладі двошарових структур отримані фольги з високим рівнем термочутливості та покриття здатні до термічного захисту поверхні в умовах її опромінення нестаціонарним потоком світла; на прикладі фольг з багатошаровою структурою розроблено проміжні прошарки для з'єднання матеріалів в твердій фазі

Реферат англійською:

The influence of electron-beam deposition parameters on the condensates characteristics and determined the obtaining conditions on their basis laminates functional purpose have been investigated: in the case of two-layer structures the foil with high thermal sensitivity and coating capable of heat protection surface in terms of its exposure unsteady flow of light have been obtained ; in the case of multilayer structure foil the intermediate layers for connecting of materials in the solid phase have been designed.

Індекс УДК: 669.017.01, 539.51:621.791.011

Коди тематичних рубрик: 53.49.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Устінов Анатолій Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія формування методом електронно-променевого осадження шаруватих матеріалів функціонального призначення

Назва НТП англійською: Technology of formation of layered materials by EB-PVD tehnique for functional applications

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: приладобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено наукові засади отримання матеріалів з шаруватою структурою методом електронно-променевого осадження у вигляді фольг та покриттів для прикладного застосування: термочутлива біметалева фольга, термостабілізовані покриття та багатошарові фольги для зварювання

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017-2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: завод "Генератор"

Перспективні ринки: Україна, ЄС

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Influence of Fe-additives on the microstructure and mechanical properties of vacuum copper condensates // Skorodzievskii V.S., Fesiun O.V., Melnichenko T.V., Taranenko V.N., Nekrasov A.A. / Materials Science and Engineering: A, - 2011. - V. 528, №3. - С. 1030-1036, 2. Структура и механические свойства наноструктурированных вакуумных конденсатов никеля // Скородзиевский В.С., Фесюн Е.В., Тараненко В.Н. / Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології - 2012. - Т.10, №1. - С. 11-18, 3. Рентгенографическое

определение динамических смещений атомов алюминия в однофазном состоянии и в эвтектическом сплаве Al-Si // О. Н. Григорьев, А. И. Устинов, М. В. Карпец, Л. М. Мелах / Электронная микроскопия и прочность материалов. Сер. : Физическое материаловедение, структура и свойства материалов (2014) № 20, с. 43-51, 4. Effect of deposition conditions of Fe100 ? xNix (30 < x < 40) condensates on their structure // Demchenkov S.A., Polishchuk S.S., Telychko V.A. / Surface & Coatings Technology - 2014. - V.251. - С. 247-253, 5. Effect of microstructure of vacuum-deposited Fe100-xNix (30 < x < 39) foils with FCC structure on their mechanical properties // Polishchuk S.S., Demchenkov S.A., Petrushinets L.V. / Journal of Alloys and Compounds - 2015. - V.622. - С. 54-61, 6. Structure and properties of nanostructured vacuum-deposited foils of invar Fe-(35-38 wt.%)Ni alloys // V. Nadutov, A. Ustinov, Ye. Svystunov, V. Skorodzievski / Journal of Materials Science & Technology (2015), 7. Processing parameters for electron-beam deposition of nanostructured FCC Fe100-xNix (31<x<40) condensates // A.I. Ustinov, S.S. Polishchuk, V.A. Telychko / Міжнародна конференція "HighMatTech-2013", Київ, 07-11 жовтня 2013 р., 8. Структура и инварные свойства наноструктурированных вакуумных конденсатов сплавов Fe - (35…38) вес. % Ni // В.М. Надутов, А.И. Устинов, Е.А. Свистунов, С.С. Полищук / IV Міжнародна наукова конференція "Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології" НАНСИС-2013, Київ, 19-22 жовтня 2013 р.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Крівцун Ігор Віталійович
д. т. н., 05.03.06

Перелік осіб-виконавців

Мельниченко Тетяна Всеволодівна

Фальченко Юрій В'ячеславович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності