Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U102345

Державний реєстраційний номер: 0118U004434

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Фізичний запуск та експериментальна апробація комплексної хромато-мас-спектрометричної установки для кількісного та якісного аналізу водню та інших газів у зразках металів, сплавів та інших твердофазових речовинах.

Початок етапу: 03.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542222794, 380542223760

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:

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка хромато-мас-спектрометричної установки для аналізу водню у матеріалах.

Назва роботи англійською:

Desing of chromato-mass-spectrometer for hydrogen analysis in materials

Реферат українською:

Створено експериментальну установку для визначення вмісту водню та інших газоподібних домішок, розчинених у металах і сплавах, базовану на принципі термічної екстракції у вакуумі або інертних газових середовищах. Конструкція установки виконана двоканальною, де хроматографічний канал призначено для кількісного визначення загального, присутнього у зразку, водню, а мас-спектрометричний канал дозволяє відстежувати температурну кінетику екстракції водню (та інших газоутворюючих елементів).

Реферат англійською:

An experimental set-up was created to determine the content of hydrogen and other gaseous impurities dissolved in metals and alloys based on the principle of thermal extraction in vacuum or inert gas environments. The set-up is two-channel, where the chromatographic channel is intended to quantify the total hydrogen present in the sample, and mass spectrometric channel allows to monitor the temperature kinetics of hydrogen (and other gas-forming impurities) extraction.

Індекс УДК: 621.762, 621.762

Коди тематичних рубрик: 53.39.03.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Данильченко Сергій Миколайович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Хромато-мас-спектрометрична установка для аналізу водню у матеріалах

Назва НТП англійською: Chromato-mass-spectrometric set-up for hydrogen analysis in materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Двоканальна експериментальна установка для аналізу водню та інших газоподібних домішок, розчинених у металах і сплавах до складу якої входять: система забезпечення та контролю вакууму, піч з керованим нагрівом, хроматограф «Селміхром», мас-спектрометр «МХ 7304А», ПК та програмне забезпечення для контролю експерименту і обробки результатів. Виділення водню та інших газоподібних сполук зі зразка проводиться методом термічної екстракції в герметично ущільненому (мас-спектрометричний канал) або заповненому інертним газом (хроматографічний канал) замкнутому просторі вакуумної печі (температура нагріву зразка до 1200 оС).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Інститут прикладної фізики НАН України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 8500

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. S.N. Danilchenko, V.D. Chivanov, A.O. Stepanenko, A.N. Kalinkevich, A.V.Kochenko, P.S. Danylchenko, V.N. Kuznetsov, The study of thermally stimulated hydrogen evolution from steels by thermal desorption mass

spectrometry technique, JNEP,2019. Vol.11, №6, 06008 (5 pp).

2. O.G. Bordunova, V.B. Loboda, Y.A. Samokhina, R.V. Dolbanosova, V.D. Chivanov, O.M. Chernenko, Study of the correlations between the dynamics of thermal destruction and the morphological parameters of biogenic calcites by the method of thermo-programmed desorption mass spectrometry (TPD-MS), The 2019 IEEE 9th International Conference on “Nanomaterials: Applications & Properties, Odesa 15-20 September 2019.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Сторіжко Володимир Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Данильченко Сергій Миколайович
(к. ф.-м. н., 01.04.07)

Зінченко Євген Ігоревич

Калінкевич Олексій Миколайович
(к. ф.-м. н.)

Коченко Олександр Васильович

Марійчук Олександр Васильович

Чіванов Вадим Дмитрович
(к.б.н., 03.00.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів Семененко К.М.

Телефон +38 (054) 222-46-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

