Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U103352

Державний реєстраційний номер: 0119U102253

Відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Пристрій для цифрової реєстрації зображення в трансмісійному електронному мікроскопі

Початок етапу: 03-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Телефон: 380444242131

Телефон: 380444242271

Телефон: 380444242264

E-mail: dir@ipms.kiev.ua

WWW: http://www.materials.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Адреса: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380443908751

Телефон: 380443908757

Телефон: 380442057901

Телефон: 380444241524

Телефон: 380444242271

Телефон: 380444242131

E-mail: dir@ipms.kiev.ua

WWW: http://www.materials.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 150 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Пристрій для цифрової реєстрації зображення в трансмісійному електронному мікроскопі

Назва роботи (англ)

Device for digital registration of image in a transmission electron microscope

Реферат (укр)

Була розроблена та виготовлена конструкція механізму тримача цифрової камери в колоні трансмісійного електронного мікроскопу JEM-100CXII. Для розміщення тримача були розглянуті два варіанти: внизу фотокамери і збоку оглядової камери мікроскопу. В першому варіанті тримач розміщується замість детектора електронів в режимі STEM. При такому розміщенні електронно-мікроскопічний комплекс втрачає режим растрового електронного мікроскопу «на просвіт», але дозволяє використовувати захисний екран при фотографуванні мікродифракцій, оскільки центральний рефлекс має високу яскравість. Автори роботи вибрали другий варіант і зберегли режим STEM. При такому розміщенні цифрової камери необхідно буде провести додаткове калібрування зображення для визначення довжини масштабної мітки і регулювання яскравості при зйомці мікродифракцій.

Реферат (англ)

The design of the mechanism of the digital camera holder in the column of the transmission electron microscope JEM-100CXII was developed and manufactured. To accommodate the holder, two options were considered: at the bottom of the camera and at the side of the viewing chamber of the microscope. In the first case, the holder is placed instead of the electron detector in STEM mode. At such placing the electron-microscopic complex loses the mode of a scanning transmission electron microscope, but allows to use the protective screen when photographing microdiffractions as the central reflex has high brightness. The authors chose the second option and saved the STEM mode. With this placing of the digital camera, it will be necessary to perform additional image calibration to determine the length of the scale mark and adjust the brightness when shooting microdiffractions.

Індекс УДК: 621.9.047/.048, 681.2:658.261/.262; 681.2:658.265; 681.2:658.264, 621.385.833.22

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.19.13, 59.01.83

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Тримач цифрової камери в трансмісійному електронному мікроскопі.

Назва продукції (англ): Digital camera holder in a transmission electron microscope

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Машинобудування

Опис продукції (укр): Розроблена і виготовлена конструкція механізму тримача цифрової камери в трансмісійному електронному мікроскопі.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Експериментальний (макетний зразок)

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІПМ НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 23

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Котко Андрій Володимирович (к. ф.-м. н.)

Керівник організації:

Солонін Юрій Михайлович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівники роботи:

Даниленко Микола Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.