Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0209U006682

Державний реєстраційний номер: 0106U008683

Відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2009

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення та виготовлення експериментального зразка високопродуктивної установки для плазмохімічного покриття матеріалів з використанням електронного розпилення

Початок етапу: 04-2006

Закінчення етапу: 12-2008

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Телефон: (057) 335-6825

Інше: (057) 335-6825

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Національна академія наук України

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розроблення та виготовлення експериментального зразка високопродуктивної установки для плазмохімічного покриття матеріалів з використанням електронного розпилення

Назва роботи (англ)

Development and manufacturing of an experimental sample of high-efficiency installation for plasma-chemical coverings of materials with use of electronic dispersion

Реферат (укр)

Результатом роботи є створення експериментального зразка високопродуктивної установки модульного типу для плазмохімічного покриття матеріалів з використанням електронного розпилення - на базі промислової установки АІР-3 з новим технологічним іонно-плазмовим і діагностичним комплексами. Розроблено та виготовлено дослідно-промисловий зразок системи ВЧ іонізації для електронно-променевих випарників потужністю до 100 кВт, що включає ВЧ генератор з частотою 13,56 мГц, систему для узгодження, індуктор, зондову систему та вимірювальний комплекс з комп'ютерною системою управління та реєстрації результатів виміру. Розроблена перспективна система автоматизованого скануючого зонда для вимірювання просторового розподілу параметрів газометалевої плазми. Розроблено робочу документацію на експериментальний зразок високопродуктивної установки для плазмохімічного покриття матеріалів з використанням електронного розпилення.. Приведено опис типового технологічного процесу, заснованого на гібридному використанні різних пристроїв та вузлів, які складають іонно-плазмовий технологічний комплекс установки.

Реферат (англ)

Creation of the experimental prototype of a highly efficient module-type installation for plasma-chemical coating of materials with the use of electron sputtering on the basis of the industrial installation AIR-3 equipped with new technological ion-plasma and diagnostic complexes. A pilot industrial-scale HF ionization facility has been developed and manufactured for electron-beam evaporators of power up to 100 kW, which includes a HF 13.56 MHz generator, a matching system, an inductor, a probe system and a measuring complex with computer-driven control and measurement result recording systems. A promising system of automated scanning probe has been developed to measure the space distribution of gaseous-metal plasma parameters. Design documentation has been prepared for the experimental prototype of a high-efficiency installation for plasma-chemical coating of materials. Description has been presented for the standard technological process based on the hybrid use of different devices and units, which make up the ion-plasma technological complex of different devices and units, which make up the ion-plasma technological complex of the installation.

Індекс УДК: 681.2(094), 621.7; 539.1; 621.38

Коди тематичних рубрик НТІ: 59.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

5490

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 56

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 0

9. Заключні відомості

Перелік організацій-співвиконавців

Назва організації: Інститут прикладної фізики НАНУ

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23636315

Адреса: м. Суми, вул. Перопавлівська, 58

Підпорядкованість:

Назва організації: ЗАТ " Інститут інженерії поверхні

Код ЄДРПОУ/ІПН: 33411933

Адреса: м. Харків, вул. Залютінська, 4

Підпорядкованість:

Керівник організації:

Неклюдов Іван Матвійович

Керівники роботи:

Картмазов Геннадій Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.