Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003767

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ненастіна Тетяна Олександрівна
2. Nenastina Tetyana Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.03

Назва наукової спеціальності: Технічна електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-06-2008

Спеціальність за освітою: 8.091603

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.03

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Тема дисертації:

1. Удосконалення електрохімічної технології каталітичних покриттів паладієм та сплавом паладій-нікель
2. Improvement of the electrochemical technique for palladium and palladium-nickel alloy catalytic coating

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - електрохімічні процеси створення каталітично - активних паладійвмісних систем. Мета дослідження - удосконалення гальванічних способів отримання каталітично - активних систем, що містять паладій. Методи дослідження - лінійна та циклічна вольтамперометрія, потенціометрія, фотоколориметричний метод, ренгенофлуоресцентний аналіз, електронна сканівна мікроскопія, імпедансна спектроскопія. Теоретичні і практичні результати, новизна - запропоновано електрохімічний спосіб підготовки поверхні носія з жаростійких сплавів та визначено кінетичні параметри процесу формування високорозвиненої питомої поверхні; визначено константи нестійкісті пірофосфатних та пірофосфатно - аміакатних комплексів паладію; встановлено механізм катодного відновлення паладію з комплексного електроліту і доведено, що лімітуючою є попередня хімічна стадії дисоціації комплексів; для інтенсифікації процесу осадження паладійвмісних покриттів запропоновано застосування імпульсних режимів електролізу,

що дозволило підвищити вміст неблагородного компоненту в сплаві та вихід за струмом; визначено корозійну стійкость та каталітичну активність паладійвмісних покриттів в електрохімічних процесах та газофазових реакціях. Розроблено технологічну інструкцію на процес одержання гальванічного сплаву паладій - нікель. За результатами дисертаційної роботи отримано 3 деклараційних патенти України на винахід. Ступінь впровадження - впроваджено. Галузь використання - касетні каталітичні нейтралізатори газів автотранспорту.

2. Research object: electrochemical processes for creation of catalytically active methods for palladium-containing systems. Research purpose: improvement of galvanic methods used for catalytically active palladium-containing systems production. Research methods: linear and cyclic voltammetry, potentiometry, photocolorimetric method, X-ray fluorescence analysis, electronic scanning microscopy, impedance spectroscopy. Theoretical and practical results, novelty: the author proposed an electrochemical method of heat-resistant alloy carrier surface preparation; determined the kinetic parameters of highly-developed specific surface formation process; determined instability constants for pyrophosphate and pyrophosphate-ammonia palladium complexes; established the pattern of palladium cathodic reduction from a complex electrolyte and proved that the previous chemical stage of complexes' dissociation is the limiting one; in order to identify palladium-containing coatings deposition process proposed the implementation of pulse modes for electrolysis which allowed to increase the content of base metal in the alloy and the current efficiency; determined corrosion resistance and catalytic activity of palladium-containing coatings in electrochemical processes and gas-cycle reactions. A process flow-sheet for palladium-nickel galvanic alloy production process is developed. There are 3 declarative invention patents of Ukraine obtained according to the thesis results. Implementation degree: implemented. Usage area: cassette catalyst converters for motor vehicles

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сахненко Микола Дмитрович

2. Sakhnenko Mykola Dmitrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калугін Володимир Дмитрович
2. Калугін Володимир Дмитрович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мотронюк Тетяна Іванівна
2. Мотронюк Тетяна Іванівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Рищенко Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Рищенко Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.