Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005202

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богоявленська Олена Володимирівна
2. Bogojavlenskaja Elena Vladimirovna

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: 17-06-2010

Спеціальність за освітою: 7.091600

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 технології мікродугового оксидування сплавів алюмінію у лужних середовищах

2. The aluminum alloys oxidation in alkaline solutions perfection by microarc technology

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: електрохімічні процеси в приелектродному шарі, на міжфазових межах при формуванні оксидних покриттів на сплавах алюмінію. Мета дослідження: удосконалення технології оксидування сплавів алюмінію для підвищення корозійної стійкості, опору абразивному зношуванню та активності в реакціях знешкодження газових викидів. Методи дослідження: фізико-хімічні, електрохімічні. Теоретичні і практичні результати: обгрунтовано принципи підбору компонентів електроліту в залежності від складу сплаву. Визначено залежність складу, морфології, товщини оксидних покриттів від технологічних параметрів та розроблено електроліти і режими мікродугового оксидування. Встановлено залежність між складом оксидних покриттів та їх функціональними властивостями. Новизна: вперше визначено, що при мікродговому оксидуванні сплавів алюмінію в розчинах манганатів одночасно з електрохімічними реакціями відбувається термоліз води, внутрімолекулярні перетворення манагнат-іонів та формування покриття

складними оксидами, а в розчинах дифосфату внвслідок розчинення інтерметалідів відбувається розчинення міді з утворенням комплексів та формується гомогенне однорідне покриття оксидом алюмінію. Запропоновано технологію мікродугового оксидування сплавів алюмінію, яка забезпечує формовку покриттів з підвищеною корозійною стійкістю, опором абразивному зношуванню. Покриття складними оксидами алюмінію та мангану характеризуються низькою температурою реакції окиснення вуглеводнів. Ступінь упровадження: ефективність розроблених технологій підтверджено позитивними результатами лабораторно-промислових досліджень синтезованих покриттів на корозійну стійкість, для створення екологічно безпечних технологій. Сфера використання: захист виробів від корозії, знешкодження газових викидів.

2. Electrochemical processes in the electrode layer and boundary interfaces during the oxide coatings forming on aluminum alloys. Perfection of the aluminum alloys oxidation technology to increase corrosion resistance, abrasive wear and activity in the neutralization of gas emissions reactions. Physical-chemical and electrochemical methods are used. The principles of the electrolyte components choose, selection on the alloy composition are grounded. The dependense of the of oxide coating composition, morphology, thickness on the technologi parameters is determinateand electrolytes and of microarc oxidation modes are developed. The relation between the oxide coatings composition and their functional properties is determined. It was determined that due to the wate thermolysis of r, the manganate ions intramolecular transformation are mixed oxides coating forming occur during microarc oxidation of aluminum alloys in manganates solutions. The copper complexes formation and their removal occur as a result of intermetallic compounds dissolution and lead to the uniform coatings of aluminum oxide forming in diphosphate solutions. Aluminum alloys microarc oxidation technology, which provides coatings with high corrosion stability and wear resistance is worked out. Mixed aluminum and manganate oxide coating on aluminum alloys are characterized by low temperature of hydrocarbons oxidation are designed. The effectiveness of the proposed technologies is confirmed by the positive results of synthesized coatings in laboratory and industrial studies on corrosion resistance and their utilization in ecological friendly technologies. Sphere of application: corrosion protection, gaseous emissions neutralization.

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. Ведь Марина Віталіївна
2. Ved Marina Vital'evna

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. Ларін Василь Іванович
2. Ларін Василь Іванович

Кваліфікація: д.х.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скнар Юрій Євгенович
2. Скнар Юрій Євгенович

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.