Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101345

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горохівський Андрій Сергійович

2. Gorokhivsky Andriy S

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: 22-04-2021

Спеціальність за освітою: Озброєння і засоби військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту та екологічної безпеки

Місце роботи здобувача: Факультет військової підготовки імені Верховної ради України Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 07905262

Місцезнаходження: вул. Полтавський шлях, буд. 192, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61098, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони 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, буд. 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: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 78.21, 78.25

Тема дисертації:

1. Плазмо-електролітне оксидування поршневої групи двигунів автобронетанкової техніки

2. Plasma-electrolyte oxidation of the piston group of engines of armored vehicles

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження □ хімічні та електрохімічні перетворення на міжфазовій межі та в оксидному шарі при формуванні плазмо-електролітних покриттів на деталях поршневої групи двигунів автобронетанкової техніки. Мета дослідження – розробка способу плазмо-електролітного формування каталітичних кобальтовмісних покриттів заданого складу і функціональних властивостей на деталях поршневої групи двигунів автобронетанкової техніки. Методи дослідження □ вольтамперометрія, енергодисперсійна рентгенівська спектрометрія, сканівна електронна мікроскопія, сканівна зондова мікроскопія, рентгенівська дифрактометрія, спектроскопія електродного імпедансу. Теоретичні і практичні результати □ встановлено закономірності та стадійність синтезу в одному технологічному процесі гетерооксидних покриттів плазмо-електролітним оксидуванням багатокомпонентних сплавів алюмінію з мінімізацією вмісту їх легувальних елементів, утворенням розвиненої монооксидної матриці металу-носія та інкорпорацією цільових

допувальних компонентів. Розроблено варіативні схеми плазмо-електролітної обробки багатокомпонентних сплавів алюмінію у розчинах дифосфатів із мінімізацією вмісту легувальних елементів у поверхневих шарах та формуванням гетерооксидних покриттів з кобальтом із заданими функціональними властивостями. Новизна □ розвинуто уявлення про формування гетерооксидних покриттів на поршневих сплавах алюмінію (силумінах) та окреслено чинники впливу на їх склад, структуру і морфологію, а також залежність функціональних властивостей одержаних шарів від режимів формування та складу оброблюваного матеріалу. Ступінь упровадження □ проведено випробування лабораторних зразків та експериментальних виробів з розробленими покриттями на ПФ «ПРОМЕНЕРГО», кафедрі двигунів внутрішнього згоряння НТУ «ХПІ». Сфера використання □ технологія електрохімічних виробництв, у науково-дослідних інститутах та навчальному процесі.

2. The subject of this research is - chemical and electrochemical transformations at the interfacial boundary and in the oxide layer during the formation of plasma-electrolyte coatings on the parts of the piston group of engines of armored vehicles. The purpose of the study is - to develop a method of plasma-electrolyte formation of catalytic cobalt-containing coatings of a given composition and functional properties on the parts of the piston group of engines of armored vehicles. Research methods □ voltammetry, energy dispersion X-ray spectrometry, scanning electron microscopy, scanning probe microscopy, X-ray diffractometry, electrode impedance spectroscopy. Theoretical and practical results - regularities and stages of synthesis in one technological process of heteroxide coatings by plasma-electrolyte oxidation of multicomponent aluminum alloys with minimization of the content of their alloying elements, formation of the developed monoxide matrix of carrier metal and incorporation of target components are established. Various schemes of plasma-electrolyte treatment of multicomponent aluminum alloys in diphosphate solutions with minimization of the content of alloying elements in the surface layers and formation of heteroxide coatings with cobalt with specified functional properties have been developed. Novelty - the idea of formation of heteroxide coatings on piston alloys of aluminum (silumina) is developed and the factors influencing their composition, structure and morphology, as well as the dependence of functional properties of the obtained layers on the modes of formation and composition of the processed material. Degree of implementation - tests of laboratory samples and experimental products with developed coatings were carried out at PF "PROMENERGO", Department of Internal Combustion Engines of NTU "KhPI". Scope - technology of electrochemical production, in research institutes and educational process.

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 D

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. Поліщук Юлія Валеріївна

2. Polishchuk Yuliya V

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корній Сергій Андрійович

2. Kornii Serhii A

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.14

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 Лісачук Георгій Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лісачук Георгій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.