Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U003201

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Винар Василь Андрійович
2. Vynar Vasyl Andrijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.14

Назва наукової спеціальності: Хімічний опір матеріалів та захист від корозії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-06-2006

Спеціальність за освітою: 8.092303

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.226.02

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.47.97

Тема дисертації:

1. Закономірності корозійно-втомного руйнування поверхнево зміцнених алюмінієвих сплавів

2. 3. The regularity of corrosion fatigue fracture of surface hardened aluminum alloys

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – корозія та корозійна втома алюмінієвих сплавів після різних видів зміцнення та з гальванічними покриттями; мета - дослідження закономірностей корозії і корозійно-втомного руйнування алюмінієвих сплавів після різної поверхневої обробки; методи – мікроелектрохімічні, втомні та корозійно-втомні випробування сплавів, потенціодинамічна вольтамперометрія, електронна та оптична мікроскопія; Показано ефективність використання розчину (0,045% H_2SO_4 + 0,14% H_2O_2 + 0,00001% $K_2Cr_2O_7$) для мікроелектрохімічних досліджень алюмінієвих сплавів. Досліджено вплив поверхневого пластичного деформування дробоструминною обробкою та обкочуванням роликами на корозійні, втомні та корозійно-втомні властивості алюмінієвих сплавів Д16Т і АК9М2, а також вплив на них шорсткості та електрохімічної гетерогенності поверхні, яка формується внаслідок її обробки. Проаналізовано механізм та характер руйнування сплавів в умовах втоми та корозійної втоми. Досліджено вплив нікелевого та цинкового гальванічних покриттів накорозійно-електрохімічні та корозійно-втомні властивості алюмінієвого сплаву Д16Т. Виявлено, що попередня пластична деформація поверхні усуває негативний вплив покриттів і

підвищує втомну та корозійну міцність. Розроблено практичні рекомендації щодо підготовлення поверхні перед нанесенням гальванічних покриттів на сплави алюмінію.

2. The aim of this work is the study of surface plastic deformation by different methods and electroplating on features of corrosion and corrosive-fatigue fracture of aluminium alloys; the methods are the modern methods of electrochemical, microelectrochemical and corrosive-mechanical tests; The efficiency the solution (0,045% H2SO4 + 0,14% H2O2 + 0,00001% K2Cr2O7) for microelectrochemical investigation of aluminium alloys has been shown. It has been studied how corrosion and fatigue properties of the D16T and AK9M2 aluminium alloys are affected by surface plastic deformation by shot peening and roller burnishing, as well by roughness and electrochemical heterogeneity of surface, formed after the treatment. Mechanism and character of alloys fracture under conditions of fatigue and corrosion fatigue are analysed. Influence of nickel and zinc electroplating (applied for surface preparation before soldering and welding) on corrosion, fatigue and corrosion-fatigue properties of the D16T aluminium alloy are investigated. Nickel and zinc electroplating has been shown to increase corrosion resistance of the alloy, although lower the limit of fatigue when applied to the grinded surface. Previous surface plastic deformation removes the negative impact of electroplating and increase fatigue and corrosion strength. Practical recommendations on preparation of surface before causing of elecrtoplatingm on aluminum alloys are developed.

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. Похмурський В.І.

2. Pokhmurskii V.I.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Никифорчин Г.М.

2. Никифорчин Г.М.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мерцало І.П.

2. Мерцало І.П.

Кваліфікація: к.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	Дмитрах І.М.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дмитрах І.М.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.