Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0506U000723

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Похмурська Ганна Василівна

2. Pokhmurs'ka Ganna Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2006

Спеціальність за освітою: 07.04

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

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): Д17.052.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Формування структурної гетерогенності в металах при лазерній обробці та її вплив на основні експлуатаційні властивості

2. Development of structure inhomogeneity in metals under laser processing and its influence on the main exploitation properties

Реферат/анотація:

1. Поверхневі шари та покриття на сталях, алюмінієвих і магнієвих сплавах, сформовані під час їх лазерної обробки. Розкриття закономірностей формування гетерогенності структури поверхневих шарів матеріалів, у тому числі з покриттями, під час лазерної обробки для поглиблення теоретичних уявлень та вибору раціональних схем їх поверхневого модифікування з метою підвищення міцності, зносостійкості, корозійної. Електронномікроскопічні, рентгеноструктурні методи, дослідження механічних, електрохімічних та трибологічних властивостей, математичне моделювання. Досліджено вплив вторинної гетерогенності структури, яка виникає при застосуванні локалізованих джерел енергії для нагрівання поверхні сталей і сплавів, на їх міцність при різних видах навантаження, характеристики і механізм зношування за різних умов тертя та корозійні властивості. Розроблено математичну модель тріщиноутворення в газотермічних

покриттях за їх лазерного оплавлення. Вивчено механізм лазерного армування легких сплавів твердими частинками. Сформульовано засади раціонального вибору схем лазерної обробки матеріалів із врахуванням умов їх експлуатації. Метод лазерного модифікування газотермічних покриттів впроваджений з економічним ефектом 320 тисяч гривень. Рекомендації щодо лазерної обробки алюмінієвих сплавів прийняті до практичної реалізації і є перспективними для більш широкого використання в багатьох галузях промисловості.

2. Surface layers on steels, aluminium and magnesium alloys that are formed under laser treatment. Establishing of principles of heterogeneity formation, which occurs on the in surface layers of materials and materials with coatings during laser treatment with the aim to achieve deeper scientific understanding of processes and development of optimal schemes of surface modification of materials to improve their durability, wear and corrosion resistance. Electron microscope and X-Ray analysis, methods of investigations of mechanical, tribological and corrosion properties, mathematical modeling. The influence of the secondary heterogeneity, which is formed under the action of localized sources of energy that is used for heating of steel and alloy surfaces, on the strength under different load conditions, characteristics and mechanisms of wear under different load, electrochemical and corrosion properties. A mathematical model of crack formation in thermal spray coatings after laser melting is developed. Mechanisms of laser reinforcement of light alloys with hard particles are investigated. New approaches in laser processing schemes that consider the exploitation conditions are proposed. Method of laser modification of thermal spray coating is implemented with economical effect 320 thousands UAH. Recommendations suggesting laser processing of aluminium alloys are considered in practice and are perspective for more wide implementation in another branches of industry.

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. Чекурін Василь Феодосійович
2. Chekurin Vasyl

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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. Ющенко Констянтин Андрійович
2. Ющенко Констянтин Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.05

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. Волчок Іван Петрович
2. Волчок Іван Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Широков Володимир Володимирович

2. Широков Володимир Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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 Бєліков Сергій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєліков Сергій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.