Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000411

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бернацький Артемій Володимирович
2. Bernatskyy Artemii Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.07

Назва наукової спеціальності: Процеси фізико-технічної обробки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-02-2014

Спеціальність за освітою: 8.05050204

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

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 26.002.15

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.27.05

Тема дисертації:

1. Підвищення фізико-механічних властивостей поверхневих шарів сталевих виробів лазерним та лазерно-мікроплазмовим легуванням

2. Improving the physical-mechanical properties of the surface layers of steel products by laser and laser-microplasma alloying

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі на основі використання металофізичних теорій управління структуроутворенням, вирішене наукове завдання підвищення рівня характеристик конструктивної міцності (тріщиностійкості, міцності, в'язкості руйнування) поверхневих шарів виробів з конструкційних сталей, при лазерному та комбінованому лазерно-мікроплазмовому легуванні порошковими сумішами на основі хрому та реліту, за рахунок формування структури високолегованого мартенситу з рівномірним розподілом дисперсних зміцнюючих фаз. Встановлено вплив технологічних режимів цих процесів на зміну структурних та концентраційних параметрів легованих шарів. Це дає можливість прогнозувати та підвищувати рівень фізико-механічних властивостей поверхневих шарів виробів з конструкційних сталей. Встановлено, що для формування у поверхневих шарах виробів з конструкційних сталей структури високолегованого мартенситу

з рівномірним розподілом дисперсних зміцнюючих фаз, яка забезпечує високий рівень фізико-механічних властивостей (тріщиностійкості, міцності, в'язкості руйнування), процеси лазерного та комбінованого лазерно-мікроплазмового легування, рекомендовано проводити при величині погонної енергії 300...450 Дж/мм (за умов характеру проплавлення, близького до теплопровіднісного).

2. In the thesis on the basis of metal-physical governance theories of structure formation, set the impact of variation mode process of laser and combined laser-microplasma alloying to change the physical-mechanical properties of the doped layers of steel products, depending on the parameters of the structures that are formed in these layers. This makes it possible to predict and improve the physical-mechanical properties of the doped layers of steel products. Recommendations for the management of structure formation in laser and combined laser-microplasma alloying have been given. For the formation of structures that provide a high level of physical-mechanical properties of structural strength, it is recommended to carry out the alloying, at a value of linear energy per unit length 300...450 J/mm. It is found that the combined laser and laser-microplasma alloying, susceptibility to cracking due, concentration and structural changes that result in a sudden grainboundary concentration gradient that promotes the formation of near-boundary zones of carbide phases, their clusters and cause the formation of dense dislocation clusters aimed - local internal stress concentrators, and hence cell origin and propagation of cracks.

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. Шелягін Володимир Дмитрович

2. Sheliagin Volodymyr Dmytrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.01

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. Головко Леонід Федорович

2. Головко Леонід Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.07

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. Лихошва Валерій Петрович

2. Лихошва Валерій Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.07

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	Коваленко Володимир Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коваленко Володимир Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.