Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005471

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Танцюра Інна Валеріївна
2. Tantsiura Inna Valeriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-12-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Запорізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

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 26.001.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Державний вищий навчальний заклад "Запорізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Тема дисертації:

1. Формування структури поверхневих шарів алюмінієвих сплавів під дією імпульсної лазерної обробки
2. Formation of structure of surface layers in aluminum alloys under pulse laser processing

Реферат:

1. Дисертація присвячена встановленню закономірностей формування структури поверхневих шарів алюмінію технічної чистоти та сплавів системи Al-Si в умовах нерівноважної кристалізації, які досягалися при імпульсній лазерній обробці. Доведено, що в умовах надвисоких швидкостей охолодження розплаву при лазерній обробці в зоні оплавлення формується дисперсна квазіевтектична структура. Визначено хімічний склад квазіевтектик у сплавах системи Al-Si. Запропоновано механізми кристалізації квазіевтектичних колоній в зоні лазерної дії та встановлено зв'язок між вмістом кремнію в сплавах і формою росту квазіевтектичних колоній. На основі одержаних результатів розроблена модель, яка пояснює механізм підвищення мікротвердості в зоні лазерної дії при імпульсній лазерній обробці силумінів у режимах передоплавлення поверхні. Отримані нові результати, які дають можливість за допомогою лазерного легування створювати надміцні покриття, що містять у собі квазікристалічну фазу. Досліджено вплив

товщини, складу та розмірів часток суміші для легування на формування ікосаедричної ?-фази та фізико-механічні властивості зони лазерного легування

2. The thesis is devoted to the establishment of regularities in the formation of structure of surface layers in technically pure aluminum and Al-Si alloys in conditions of non-equilibrium crystallization set under pulse laser processing. It has been proved that fine quasi-eutectic structure is formed in the fusion zone under pulse laser processing in conditions of super high melt cooling rates. The chemical composition of quasi-eutectics in Al-Si alloys has been determined. The mechanisms of crystallization of quasi-eutectic colonies in the laser influence zone have been proposed and the relationship between silicon content in alloys and colonies' form of growth has been established. On the basis of obtained results, the model has been developed that explains the mechanism of microhardness increase in the laser influence zone under pulse laser processing of silumins in conditions of surface pre-fusion. New results have been obtained that make it possible to create super strong coatings containing quasi-crystalline phase with use of laser alloying. The influence of thickness, composition and dimensions of alloy mixture particles upon the formation of icosahedral ?-phase and physical and mechanical properties in the laser alloying zone has been studied.

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. Гіржон Василь Васильович
2. Girzhon Vasil' Vasylyovysh

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Куницький Юрій Анатолійович
2. Куницький Юрій Анатолійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Захаренко Микола Іванович
2. Захаренко Микола Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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 Макара Володимир Арсенійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Макара Володимир Арсенійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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