

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U001369

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скребцов Андрій Андрійович

2. Skrebtsov Andrey Andreevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 09-02-2015

Спеціальність за освітою: 7.05050301

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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): 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: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Підвищення механічних і службових властивостей спечених титанових сплавів
2. Increased mechanical and service properties of sintered titanium alloys.

Реферат:

1. Об'єкт досліджень - процеси структуроутворення в титанових сплавах, отриманих методами порошкової металургії. Предмет досліджень - закономірності формування структури і її вплив на механічні властивості та корозійну стійкість титанових сплавів, отриманих методами порошкової металургії. Мета дослідження - підвищення механічних і службових властивостей спечених титанових сплавів, що працюють в агресивних середовищах, шляхом формування оптимальної структури на стадії технологічного і металургійного перероблення. Методи досліджень - визначення хімічних складів сплавів здійснювали рентгеноспектральним і хімічним методами, а структурних складових енергодисперсійним рентгеноспектральним методом. Металографічні дослідження структури та фрактограмм зламів сплавів проводили з використанням оптичного і растрового електронних мікроскопів. Фазовий склад сплавів контролювали за допомогою рентгеноструктурного аналізу. Механічні властивості визначали за стандартними методиками при статичних, знакозмінних та ударних навантаженнях. Корозійну стійкість титанових сплавів досліджували за масовим методом. Отримані результати - встановлено вплив складу

порошкової суміші ПТ5-1 і гідриду титану на утворення форми, розміру та кількості пор в спечених титанових сплавах. Розширено уявлення про вплив форми та розмірів пор на механізми руйнування спечених титанових сплавів. Встановлено закономірності формування структури поверхні титанових сплавів, отриманих методами порошкової металургії на основі суміші порошків ПТ5-1 і гідриду титану, під дією лазерної обробки. Встановлено закономірності впливу термодифузійної обробки на структуроутворення і властивості поверхневих шарів титанових сплавів, отриманих методом порошкової металургії на основі сумішей порошків ПТ5-1 і гідриду титану. Впроваджено на ДП "Запорізький титано-магнієвий комбінат" та ВАТ НВФ "Технологія 2000". Галузь застосування - хімічна промисловість.

2. The object of research - process of structure formation in titanium alloys produced by powder metallurgy. Subject of research - the laws of structure formation and its influence on the mechanical properties and corrosion resistance of titanium alloys produced by powder metallurgy. The purpose of research - improving the mechanical and service properties of sintered titanium alloys that are used in aggressive environments, by forming the optimal structure for stages of technological and metallurgical processing. Research methods - Determination of chemical composition of alloys was carried out by X-ray spectrometry analysis and chemical methods, and determination of the structural components was carried out by energy dispersive X-ray spectrometry method. Metallographic examination of the structure and fractographs of breaks of alloys were performed using optical and scanning electron microscopes. The phase composition of the alloys was monitored by X-ray analysis. Mechanical properties were determined by standard methods for static, alternating and shock loads. The corrosion resistance of titanium alloys was investigated by mass method. The results obtained - The influence of the composition of the powder mixture PT5-1 and titanium hydride to form the shape, size and number of pores in the sintered titanium alloys. The understanding of the influence of the shape and size of pores on fracture mechanisms of sintered titanium alloys was enhanced. The regularities of the formation of the surface structure of titanium alloys produced by powder metallurgy techniques based on a mixture of powders PT5-1 and titanium hydride and under the influence of laser treatment were determined. The regularities of the influence of thermal diffusion treatment on structure and properties of the surface layers of titanium alloys produced by powder metallurgy from a mixture of powders PT5-1 and titanium hydride were determined. Results were implemented on SE "Zaporozhye Titanium-Magnesium Plant" and JSC Scientific and Production Company "Technology 2000". Application industry - chemical 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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Овчинников Олександр Володимирович

2. Ovchinnikov Alexander Vladimirovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яськів Олег Ігорович

2. Яськів Олег Ігорович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калініна Наталія Євграфівна

2. Калініна Наталія Євграфівна

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**

Беліков Сергій Борисович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Беліков Сергій Борисович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.