Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000985

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єлагін Антон Сергійович

2. Elagin Anton Sergeevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-03-2014

Спеціальність за освітою: 7.05040301

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.02

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Структура, механічні та корозійні властивості силуміну АК7ч, що містить комплекс Ti-B-Sr, в залежності від параметрів фізико-хімічної обробки

2. Structure, mechanical and corrosion properties of silumin АК7ч, containing complex Ti-B-Sr in dependence of physical and chemical treatment parameters - Manuscript.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення важливого науково-практичного завдання, що полягає у підвищенні механічних та корозійних властивостей сплаву АК7ч в початковому стані і при введенні комплексу Ti-B-Sr. Виконано аналіз зарубіжної та вітчизняної літератури за фазовими перетвореннями у силумінах, закономірностями структуроутворення, фазового складу і особливостям модифікування доевтектичних силумінів. За допомогою методики фізико-хімічного моделювання проведено розрахунок інтегральних параметрів сплавів і парних взаємодій атомів в системах. На підставі розрахунків показаний механізм дії комплексу Ti-B-Sr. Досліджено особливості структуроутворення, зміни фазового складу, розподілу елементів між фазами і структурними складовими, а також механічні властивості доевтектичного силуміну АК7ч, що містить комплекс Ti-B-Sr, в литому стані.

Вперше досліджено вплив термічної обробки в рідкому і твердому стані на розподіл легуючих і модифікуючих елементів між фазами і структурними складовими. Показано рівномірний розподіл модифікуючих елементів по перерізу зразків. Показано поліпшення механічних властивостей при застосуванні термочасової обробки розплаву спільно з введенням комплексу Ti-B-Sr та термічної обробки в твердому стані за скорегованим режимом Т6; покращення корозійних властивостей при застосуванні комплексної фізико-хімічної обробки розплаву. На підставі досліджень розроблена технічна інструкція з приготування сплаву і термічної обробки у рідкому та твердому станах.

2. The dissertation is for a scientific degree competition of the candidate engineering science on specialty 05.02.01 - Materials Science. - National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipropetrovsk, 2014. The dissertation is aimed to improve mechanical and corrosion properties of alloy АК7ч in its initial state and with introduction of Ti-B-Sr complex. Foreign and national literature about phase change in silumins, mechanism of structure formation, the phase constitution and specifics of the modification of hypoeutectic silumins have been analyzed in thesis. Integral characteristic of the alloy materials and pair interaction of atoms in the systems have been calculated with physicochemical modeling technique. The action mechanism of the complex Ti-B-Sr showed based on calculations. The features of structure formation, changes in the phase constitution, distribution of elements between phases and structural components , and the mechanical properties of hypoeutectic silumin АК7ч containing a complex of Ti-B-Sr, in the as-cast condition . Effect of heat treatment in the liquid and the solid state on the distribution of alloy elements and modify elements between phases and structural components have been studied for the first time. Rectangular distribution of modify elements over the cross section of the samples where shown. Improvement of the mechanical properties with application termaltime treatment обработка and simultaneously inclusion of the complex Ti-B-Sr where shown. Improvement of corrosion properties when applying the complex smelt treatment. Based on the research developed technical instructions for the preparation of the alloy and heat treatment in the solid state.

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. Куцова Валентина Зиновіївна

2. Kutsova Valentina Zinovevna

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мітяєв Олександр Анатолійович
2. Мітяєв Олександр Анатолійович

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

