Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-01-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гладков Андрій Сергійович
2. Gladkov Andrii Sergiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.04

Назва наукової спеціальності: Ливарне виробництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-12-2009

Спеціальність за освітою: 8.090405

Місце роботи здобувача: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження: проспект академіка Вернадського, 34/1, Київ-142, МСП, 03680, Україна

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 26.232.01

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: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження: проспект академіка Вернадського, 34/1, Київ-142, МСП, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.37.35

Тема дисертації:

1. Особливості електронно-променевої гарнісажної плавки сплаву Zr-1 Nb і розробка технології виготовлення трубних заготовок

2. Peculiarities of electron-beam skull melting of Zr-1 Nb alloy and development of tube billets production technology

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню процесів електронно-променевої плавки сплаву Zr-1 Nb при електромагнітному перемішуванні розплаву в гарнісажному тиглі з використанням цирконію кальційтермічного відновлення та кристалізації цього сплаву в мідних кристалізаторах, в тому числі з накладанням зовнішніх впливів на розплав, що кристалізується. В роботі використані експериментальні методи проведення досліджень; стандартні методи вимірювання електричних параметрів; спектральний та хімічний аналіз; механічні випробування; електронна, оптична мікроскопія та просвічуюча електронна мікроскопія тонкої фольги; ультразвукова дефектоскопія. В результаті досліджень встановлено, що обумовлені технічними вимогами фізико-механічні властивості сплаву Zr-1 Nb досягаються при проведенні термочасової обробки розплаву на заключному етапі плавки з питомою потужністю нагріву розплаву у фокальній плямі (4,5-5,0)·10^8 Вт/м^2 при кратності його високотемпературної обробки 6-7 разів.

Накладання електромагнітного поля на розплав в кристалізаторі сприяє рівномірному розподілу елементів, подрібненню структури сплаву і підвищенню його механічних властивостей. Розроблено нові технології виробництва трубних заготовок із сплаву Zr-1 Nb з використанням електронно-променевої гарнісажної плавки. Технології пройшли дослідну апробацію у ФТІМС НАН України та промислову - у ДНВП "Цирконій".

2. Dissertation is devoted to investigation of electron-beam melting process of Zr-1 Nb alloy at electromagnetic stirring of melt in the skull crucible with the using zirconium of calcium-thermal reduction, and crystallization processes of this alloy in copper moulds, including external influences on the crystallizable melt. The experimental methods of researches conduction; the standard methods of electrical quantity dimensions; electron, optical microscopy and transmission electron microscopy of thin foils; ultrasonic testing were used at the work. In the result of investigations were determined that the physics-mechanical properties of the Zr-1 Nb alloy which conditioned by technical requirements are achieve by time-thermal treatment of melt on the finish stage of melting with specific power of heating in the focal spot (4,5-5,0)·10^8 W/m^2 and multiplicity of high-temperature treatment 6-7 times. Imposition of the electromagnetic field on melt in the mould is providing to even distribution of elements, structure refinement and increase of alloy mechanical properties. The new technologies of tube billets production from Zr-1 Nb alloy with the using of electron-beam skull melting are developed. Technologies passed experimental approbation at PTIMA NAS of Ukraine and industrial approbation at SSPP "Zirconium".

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. Ладохін Сергій Васильович

2. Ladokhin Sergii Vasyliovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04, 05.16.07

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. Нарівський Анатолій Васильович

2. Нарівський Анатолій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04

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. Ахонін Сергій Володимирович

2. Ахонін Сергій Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.07

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