Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003882

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Никитенко Юрій Олександрович
2. Nikitenko Yuriy Aleksandrovish

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.02

Назва наукової спеціальності: Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-11-2009

Спеціальність за освітою: 7.090228

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 26.182.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича,11, м. Київ, Київська обл., 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: 53.03.15.39

Тема дисертації:

1. Отримання швидкозагартованих високореакційних та тугоплавких сплавів при індукційному та плазмово-дуговому плавленні.

2. Producing of quick-hardened high-reactive and refractory alloys in induction and plasma-arc melting.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці технологій отримання швидкозагартованих сплавів способом диспергування при індукційній плавці в секційному кристалізаторі та спінінгуванні при плазмово-дуговій плавці у водоохлоджуваному тиглі. Розглянуті теплофізичні, фізико-хімічні та матеріалознавчі основи досліджуваних процесів. Вивчено тепловий стан плавильних камер установок ІПСК та ПДП, визначені кількісні характеристики теплових утрат в окремих вузлах, визначені коефіцієнти ефективності переплаву. Досліджено умови формування ванни розплаву та її температуру при ІПСК та ПДП. Методами математичного моделювання визначено закономірності теплової взаємодії між розплавом і барабаном-охолоджувачем при спінінгуванні розплаву, що підтверджено експериментально. Визначені технологічні параметри отримання швидкозагартованої луски зі сплавів Д16, ЕП 648, Ni-Ti, ВТ1-0, Nd-Fe-B, RSR товщиною 15-50 мкм, і стрічок Ni-Si-B, Cu-P, Fe-Cr-Ni-B товщиною 30-100 мкм. На прикладі аморфного сплаву Ni-Si-B,

вивчено зародження кристалів та формування кристалічної структури в стрічці при відпалі. Визначено вплив температури на розмір зерна, кількість аморфної і кристалічної фази та основні сполуки, які утворюються при відпалі. Створене устаткування та технології дозволяють рекомендувати їх для отримання високореакційних та тугоплавких аморфних і мікрокристалічних сплавів.

2. The thesis is devoted to the development of technologies of producing quick-hardened alloys using the method of dispersion during the induction melting in a sectional mould and spinning during plasma-arc melting in a water-cooled crucible. The thermo-physical, physical-chemical and materials science bases of the processes being investigated are considered. The thermal state of melting chambers of installations of IMSM and PAR was studied and main heat-loaded components were defined and quantitative characteristics of heat losses in separate components were given, the coefficients of remelting efficiency were determined. Using methods of mathematic modeling the laws of thermal interaction between the melt and drum-cooler in spinning were defined, which were confirmed experimentally. Technological parameters of producing quick-hardened pig ingots of alloys : D16, EP648, Ni-Ti, VT1-0, Nd-Fe-B, RSR of 15-50 m thickness, and strips :Ni-Si-B, Cu-P, Fe-Cr-Ni-B of 30-100 m were determined. On the example of amorphous alloy Ni-Si-B the nucleation of crystals and formation of crystalline structure in strip during annealing was studied. The effect of temperature on grain size, amount of amorphous and crystalline phase, main compounds, which are formed in annealing, were defined. The developed equipment and technologies allow giving recommendations for their application in producing high-reactive and refractory amorphous and microcrystalline alloys.

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. Шаповалов Віктор Олександрович

2. Shapovalov V. A.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костяков Володимир Миколайович
2. Костяков Володимир Миколайович

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 ПАТОН Б.Є.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні ПАТОН Б.Є.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.