Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004665

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Максимук Олександр Борисович
2. Maksymuk Oleksandr Borysovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-10-2016

Спеціальність за освітою: 8.090511

Місце роботи здобувача: Інститут газу НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: 03113, Київ, вул. Дегтярівська, 39

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 26.225.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, Київська обл., 03113, 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 газу НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: 03113, Київ, вул. Дегтярівська, 39

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Розробка та дослідження технології отримання мінерального розплаву в барботажній газовій печі

2. Development and research of technology of production of a mineral melt in the bubble gas furnace

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена створенню технології отримання мінерального розплаву в барботажній печі, забезпеченню сталої роботи донних пальників в режимі барботажа, дослідженню причин низької стійкості пристрою видачі струменя розплаву з печі. Проведено аналіз технологій і апаратурного оформлення плавлення, і встановлено, що для процесів з безперервним технологічним циклом найбільш придатні плавильні печі барботажного типу з донним розміщенням пальників. Для розробки технології проведені експериментальні дослідження на промисловій печі та на гідравлічній моделі, встановлено існування трьох гідродинамічних режимів роботи ванни: бризкального, барботажного і барботажного з розгойдуванням розплаву. Отримано рівняння, для розрахування глибини рідини у ванні, при якій відбувається зміна режиму (бризкального на барботажний і навпаки). Для донних пальників визначені умови недопущення заливання камер при роботі. Для промислової печі розрахований робочий діапазон глибин розплаву. Визначено мінімально допустиме навантаження на промислові заглибні пальники. Результати досліджень застосовані при конструюванні печей: на комбінатах будіндустрії в м. Києві та м Береза, Білорусь. Розроблена і пущена в

експлуатацію барботажна плавильна піч з догрівом розплаву до необхідних за технологією температур, контролюванням рівня розплаву у ванні. Розроблена, виготовлена і монтується барботажна плавильна піч для "SAINT - GOBAIN ISOVER" (Франція).

2. The Work is dedicated to the issue of development and improvement of the bubbling melting gas furnace of continuous output of melt jet and feed of burden, support of efficient and stable operation in bubbling mode of immersed bottom burners, development of the furnace melt jet tapping unit. For development of this technology there have been done experimental researches on the industrial furnace and on the hydraulic model. It has been determined that there are three hydrodynamic regimes of the melting bath operation: spray, bubbling and bubbling with rocking of molten bath. An equation which allows to calculate value of liquid level in bath, whereby a change of the regime occurs (spray/bubbling and contrariwise) has been derived according to the physical modeling of bubbling bath hydrodynamics. Minimal permissible loads in bubbling mode have been determined on the hydraulic models of bottom burners. Melt depth operating range for industrial mineral wool production furnace under which the bath operates in a bubbling mode, has been calculated. Minimal permissible load on industrial burners has been determined. The results of researches have been applied for design of mineral wool production furnaces on plant in Kyiv and in Berieza, Belarus. A small furnace has been developed and put into operation. The furnace allows to heat melt to the necessary technology temperatures, controlling the weight level of melt in the bath. The double housing version bubbling melting furnace with capacity 5 t/h of melt for "SAINT - GOBAIN ISOVER" has been designed, manufactured and now is being installed.

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. Олабін Володимир Михайлович
2. Olabin Volodymyr Mykhaylovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.06

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. Кесова Любов Олександрівна
2. Кесова Любов Олександрівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Колесник Василь Васильович
2. Колесник Василь Васильович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.06

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