

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

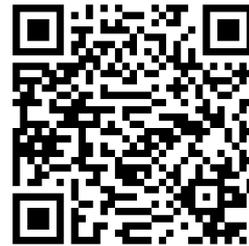
Державний обліковий номер: 0511U000827

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дрьомов Володимир Володимирович

2. Dryomov Vladimir Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 06-10-2011

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донбаська державна академія будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070795

Місцезнаходження: Україна, 86123, Донецька обл., м. Макіївка, вул. Державіна, 2

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 64.180.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, 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: Донбаська державна академія будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070795

Місцезнаходження: Україна, 86123, Донецька обл., м. Макіївка, вул. Державіна, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.85

Тема дисертації:

1. Особливості руху фронту твердіння плоского зливка при фізичних впливах
2. Features of motion of a solidification front of a physically influenced flat ingot

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - теплофізичні і гідродинамічні процеси при твердінні металу в виливницях і ливарних формах. Мета дослідження - створення методики теоретичних розрахунків нестационарних двовимірних завдань твердіння плоского зливка залежно від різних зовнішніх і внутрішніх факторів. Теоретичні і практичні результати - запропонована математична модель процесу твердіння зливка дозволяє реалізувати алгоритм керування технологічним процесом, що забезпечує як більш високу продуктивність, так і поліпшену структуру зливка. Вперше показано, що можна управляти швидкістю твердіння, пропускаючи через твердіючий зливоч струм щільністю від 0 до 50 А/см². Обрано матеріали й розроблені форма й пристрій електрода, що занурюється в рідку сталь, для порушення пружних хвиль. Новизна - в роботі запропоновано математична модель а також розроблено новий наближений теоретично-експериментальний метод рішення нестационарних задач тепломасопереносу з нестационарними граничними умовами, що характеризують темп охолодження зливка. Застосований метод локального термодинамічного потенціалу і

варіаційне формулювання нестационарних двовимірних задач затвердіння металу в клинчастих виливницях як із прямою, так і зворотною конусністю дозволили пояснити динаміку твердіння зливків. Дослідження двовимірної конвекції в рідкій фазі і її вплив на твердіння зливка дозволило вперше теоретично визначити час формування структурних зон у затверділому зливку та обчислити швидкості затвердіння в цих зонах. Ступінь впровадження - результати дисертації впроваджені в ливарному цеху Зуївського енергомеханічного заводу, а також використовуються в учбових процесах Донецького національного університету і Донбаської національній академії будівництва і архітектури Галузь використання - металургійна промисловість.

2. The object of research of this work is thermo physical and hydrodynamic processes of solidification of metals in wedge shaped mould and ingots. The purpose of research is finding the analytical solution of non-stationary two-dimensional problems of flat ingot solidification under internal and external factors. Theoretical and practical results of the suggested mathematical model of the process of solidification allows realizing technology process control, which improves efficiency of production as well as ingot quality. For the first time it is shown that velocity of solidification can be controlled by modifying current density from 0 to 50 A/cm². Material, shape and specifications were developed for electrodes submerging into liquid steel to create elastic waves. Novelty of this work is new mathematical model as well as theoretical-experimental approximation to solve non-stationary problems of heat and mass transfer with non-stationary boundary conditions characterizing speed of ingot cooling. Applied method of local thermodynamic potential and variation analysis to non-stationary two-dimensional problems of solidification of metals in wedge shaped mould with direct and reverse conicity helps to understand dynamics of ingot solidification. Research of two-dimensional convection in liquid phase and its influence on ingot solidification allowed for the first time to analytically determine time of structural zones forming in solidified ingot. Velocity of solidification was calculated for these zones. Degree of implementation. Results of this work were implemented in the foundry of Zuevskij electromechanical plant and used in student education process in Donetsk National University and Donbass National Academy of Civil Engineering and Architecture. Region of interest - metallurgical 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. Недопьокін Ф.В.
2. Nedopyokin F.V.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лушпенко С.Ф.

2. Лушпенко С.Ф.

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. Павленко А.М.

2. Павленко А.М.

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. Кравцов В.В.

2. Кравцов В.В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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. Кошельник В.М.

2. Кошельник В.М.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Мацевитий Ю.М.

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

Мацевитий Ю.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.