Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000425

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єронько Сергій Петрович

2. Eronko Sergej Petrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.05.08

Назва наукової спеціальності: Машини для металургійного виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.090218

Місце роботи здобувача: Донецький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.052.01

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: Донецький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.35.39

Тема дисертації:

1. Розвиток теоретичних основ розрахунку і конструювання багатофункціональних систем ковзних затворів для комплексної обробки і розливання сталі.

2. Development of principles in calculation and design of multifunctional systems of sliding gates for complex treatment and casting of steel.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - системи ковзних затворів для реалізації комплексної технології позапічної обробки і розливання сталі. Мета дослідження - розвиток теорії розрахунку, пошук, обґрунтування конструктивних рі-шень і створення багатофункціональних систем ковзних затворів, які забезпечують виконання технологічних операцій з мінімальними часовими, трудовими та енер-гетичними витратами. Методи досліджень - математич-не і фізичне моделювання, планування експерименту і статистична обробка отриманих даних, а також лабора-торні та промислові експерименти з використанням по-ляризаційно-оптичних установок і методів тензометрії в комплексі з аналого-цифровими перетворювачами і ЕОМ. Практичне значення - розроблені перспективні конструкції ковзних затворів з електромеханічним і гід-равлічним приводами, які призначені для дозованого переливу сталі із основних та проміжних ковшів, а також відсікання кінцевого шлаку при випуску метала із плави-льних агрегатів. Наукова новизна - обґрунтована доціль-ність розробки і

використання багатофункціональних ковзних затворів як єдиної системи, що включає базовий та ряд спеціальних блоків, які забезпечують зниження матеріальних витрат при покращанні якості сталі. Вико-нано подальший розвиток теорії розрахунку і принципів конструювання ковзних затворів касетного типу, яке базується на положенні про те, що в якості головного критерію, який визначає безаварійну роботу розливаль-ного пристрою, прийнята умова не руйнування вогне-тривких плит. Вперше у відповідності з висунутою кон-цепцією блочної побудови систем ковзних затворів і запропонованими фізичними моделями теплових і гідро-газодинамічних процесів, що протікають у ковші при донній продувці сталі інертним газом та наступному її розливанні, отримані теоретичні залежності для розра-хунку: геометричних параметрів каналу металевої щі-линної фурми, головних конструктивних розмірів блоку газодинамічного захисту метала від вторинного окис-лення, конструктивних параметрів блоку дозування для подачі модифікаторів в сталь, що розливається. Резуль-тати впроваджені на ЗАТ "Макіївський металургійний завод", ВАТ "Маріупольський металургійний комбінат ім.. Ілліча", ВАТ "Енергомашспецсталь", НВО "Турбо-атом", ЗАТ "Новокраматорський машинобудівний за-вод". Сфера використання - проектні, науково-дослідні та навчальні установи, металургійні підприємства

2. Research subject - system of sliding gates for realization the complex technology of treatment and steel casting. Research objective - developing the theory of calculations, research, grounding the constructive solutions and creating multifunctional systems of sliding gates to provide technological operations with minimum time, power and labour expenditures. Mathematical and physical modeling, planning of experiment and statistical processing of the received data, and also laboratory and industrial ex-periments with application of optical-polarizing devices and methods of tensometry in a complex with analog-digital converters and PC were used as research methods. Practi-cal value consists in developing perspective constructions of sliding gates with electromechanical and hydraulic drives, which are used for measured transfer of steel from ladles to tundishes, and also for cut-off of edge slag at re-lease of steel from furnaces. Scientific novelty consists in a substantiation of expediency of development and applica-tion of multifunctional systems of sliding gates as the uni-fied system which includes base and some special blocks. The system provides decreasing of material consumption and improves the quality of steel. The further development of the calculation theory and principles of designing of cas-sette type sliding gates were fulfilled. It is based on state-ment that the key factor is the condition of indestructibility of refractory plates, what determines trouble-free work of steel casting unit. In accordance with presented concept of the block construction of sliding gates and proposed physi-cal models of thermal and hydro- and gasdynamical proc-esses, which take place in the ladle during bottom purge of steel by inert gas and following casting of steel, the follow-ing theoretical dependences were obtained for the first time, and namely: geometrical parameters of the channel of the metallic slot-hole lance, main constructive dimensions of gasdynamical protection block of the steel against secon-dary oxidation, constructive parameters of the block for measuring for submission of modifiers in steel being cast. Those results were introduced in "Makeevsky metallurgical plant", JSC "Mariupolsky metallurgical kombinat im. Il-lijch", JSC "Energomashspezstal", RPA "Turboatom", "NKMZ". Area of deployment - research and development, educational institutions, metallurgical plants.

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. Седуш Віктор Якович

2. Sedusch Wictor Jacovlevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.08

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. Большаков Вадим Іванович

2. Большаков Вадим Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.08

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. Богдан Кім Степанович

2. Богдан Кім Степанович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.08

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. Макуров Сергій Леонідович

2. Макуров Сергій Леонідович

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. Чеченєв Володимир Андрійович

2. Чеченєв Володимир Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.08

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 Мінаєв Олександр Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мінаєв Олександр Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.