Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102278

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лю Тяньі ...

2. Liu Tianyi

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: 02-12-2020

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування

Місце роботи здобувача: ТОВ Цзянсу Беріх Технолоджі

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: вул. Оуян, 157, Wuxi, 214153, Китайська Народна Республіка (КНР)

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.03

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.31.23.17

Тема дисертації:

1. ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКА КИСНЕВО-КОНВЕРТЕРНИХ ФУРМ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНВЕРТЕРНОЇ ПЛАВКИ ПРИ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2. Research and development of oxygen-converter lances of rational design and increasing the efficiency of converter smelting during their operation. - Qualifying scientific work on the rights of manuscript

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.16.02 «Металургія чорних та кольорових металів і спеціальних сплавів» - Національна металургійна академія України, Міністерство освіти і науки України, м. Дніпро 2020. Дисертація присвячена дослідженню впливу конструкції наконечника киснево-конвертерної фурми на дуттьові параметри конвертерної плавки і технологічні показники процесу, вивченню гідродинаміки охолодження наконечника фурми, розробці наконечника киснево-конвертерної фурми раціональної конструкції та новим рішенням щодо її виготовлення. Розрахунково-аналітичними та дослідно-промисловими дослідженнями отримані результати щодо організації охолодження наконечників киснево-конвертерних фурм в залежності від їх конструкції.

Розроблені нові конструкції наконечників на основі вінця і соплового блоку з направляючою тарілкою та з турбулізаторами у вигляді спіралі Архімеда на внутрішній поверхні вінця і компенсаторами температурних навантажень. Розроблені та експериментально обґрунтовані нові методи та технології виготовлення наконечників киснево-конвертерних фурм. Суттєво, на 30-40% зменшені витрати на виробництво наконечників, а їх якість підвищена. Виготовлені наконечники раціональної конструкції використані для продувки в 60т і 160т конвертерах заводів України і на заводі «Chengde Steel» (КНР). Експлуатація показала середню стійкість наконечників 450-600 плавок при відсутності розжару сопел на зовнішній поверхні вінця. Покращені технологічні показники плавки. Ключові слова: наконечник киснево-конвертерних фурм, конструкція і виготовлення наконечника, охолодження і стійкість наконечника, продувка киснем, технологічні показники, конвертерна плавка.

2. Thesis for the degree of Candidate of Technical Sciences in specialty 05.16.02 "Metallurgy of ferrous and non-ferrous metals and special alloys" - National Metallurgical Academy of Ukraine, Ministry of Education and Science of Ukraine. Dnipro 2020. The thesis is devoted to research of influence of oxygen-converter lance tip design on blast parameters of converter melting and technological indicators of process, study of hydrodynamics of lance tip cooling, development of rational design of oxygen-converter lance tip and new methods for its manufacturing. With the help of computational-analytical and experimental-industrial studies, results have been obtained on the organization of cooling of oxygen-converter tuyeres tips, depending on their design. New designs of tips based on a crown and a nozzle block with a guide plate and turbulators in the form of an Archimedes spiral on the inner surface of the crown and compensators for temperature loads have been developed.New methods and technologies for the manufacture of oxygen-converter tuyeres tips have been developed and experimentally substantiated. It is significant that the production costs of tips has been reduced by 30-40%, and their quality has been increased. Manufactured tips of rational design were used for blowing in 60 t and 160 t converters of Ukrainian factories and at the Chengde Steel plant (China). Operation has shown an average stability of the tips of 450-600 heats in the absence of nozzles erosion on the outer surface of a crown. Technological indicators of melting have been impoved. Key words: oxygen-converter lance tip, design and manufacture of the tip, cooling and tip stability, oxygen blowing, technological parameters, converter melting.

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. Величко Олександр Григорович

2. Velychko Oleksandr H.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сігарьов Євген Миколайович
2. Sigarev YEVHEN

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. Дудченко Сергій Олександрович
2. Dudchenko Serhii Oleksandrovych

Кваліфікація: к. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Іващенко Валерій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Іващенко Валерій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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