Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101774

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лелека Сергій Володимирович

2. Leleka Serhii V.

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.17.08

Назва наукової спеціальності: Процеси та обладнання хімічної технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-09-2021

Спеціальність за освітою: Машини і технологія високоефективних процесів обробки

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

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 26.002.05

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.37.13, 61.13

Тема дисертації:

1. Наукові засади розробки ресурсоенергоефективних процесів та обладнання вуглеграфітового електродного виробництва

2. Scientific basis for the development of resource-energy-efficient processes and equipment for carbon-graphite electrode production

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.17.08 – Процеси та обладнання хімічної технології. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, Київ, 2021. Дисертаційну роботу присвячено створенню наукових засад теоретично-експериментальних досліджень високотемпературного обладнання вуглеграфітового електродного виробництва для розробки інноваційних конструктивно-технологічних технічних рішень одержання конкурентоспроможної вуглеграфітової електродної продукції. Розроблено узагальнену математичну модель фізичних полів технологічних переділів виробництва вуглеграфітової продукції, яка базується на континуально-дискретному підході до опису нелінійної поведінки як твердих тіл,

рідин та газів, так і сипучих середовищ. Уточнено комплекс фізичних властивостей компонентів сировинної бази виробництва вуглеграфітової продукції. Проведено експериментальні дослідження фізичного стану обладнання переділів електрографітового виробництва, що є необхідними для виконання його числового аналізу. Виконано теоретичні дослідження впливу визначальних геометричних та фізичних параметрів на процеси, що відбуваються в обладнанні основних переділів електрографітового виробництва: кальцинування наповнювача, пресування «зелених» заготовок, випалювання й графітування. Розроблено експрес-методику визначення середньомасової температури електродних заготовок в печах графітування Кастнера, що потрібна для розробки раціональних регламентів графітування безпосередньо в умовах промислового виробництва. Розроблено й запатентовано конструктивно-технологічні технічні рішення одержання вуглеграфітової електродної продукції, а також методики їх проектування.

2. Dissertation work is devoted to the creation of scientific bases of theoretical and experimental research of high-temperature equipment of carbon-graphite electrode production for the development of innovative design and technological technical solutions for obtaining competitive carbon-graphite electrode products. A generalized mathematical model of physical fields of technological processes of carbon-graphite production is developed, which is based on the continuum-discrete approach to the description of nonlinear behavior of both solids, liquids and gases, and bulk media. The complex of physical properties of the components of the raw materials base of carbon-graphite production is clarified. Experimental studies of the physical state of the equipment of the redistribution of carbon-graphite production necessary to perform its numerical analysis have been carried out. Theoretical studies of the effect of basic geometric and physical parameters on the processes occurring in the equipment of the main process stages of electrodes production: calcination of filler, pressing "green" blanks, roasting and graphitization. Express methodology for determining the average mass temperature of the electrode billets in Kastner graphitizing furnaces is developed, which is necessary for the development of rational graphitizing regulations directly in the conditions of industrial production. Structural and technological technical solutions for obtaining graphitic carbon electrode products as well as methods of their design have been developed and patented.

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. Панов Євген Миколайович

2. Panov Yevgen Mykolayovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.13

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. Панов Євген Миколайович

2. Panov Yevgen Mykolayovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.13

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. Ляпощенко Олександр Олександрович

2. Liaposhchenko Oleksandr Oleksandrovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.08

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. Петрова Жанна Олександрівна
2. Petrova Zhanna O.

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. Атаманюк Володимир Михайлович
2. Atamanyuk Volodymyr Mykhajlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.08

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 Панов Євген Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Гомеля Микола Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.