Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101810

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мелконова Інна Вікторівна
2. Melkonova Inna V

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.01

Назва наукової спеціальності: Електричні машини і апарати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-05-2021

Спеціальність за освітою: Приладобудування

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, 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 64.050.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.45

Тема дисертації:

1. Дисковий магнітний сепаратор з покращеними умовами розвантаження

2. Disc Magnetic Separator with Improved Unloading Conditions

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуального наукового завдання з покращення умов розвантаження дискових сепараторів з магнітними системами на основі постійних магнітів при вилученні феромагнітних включень з сипких немагнітних середовищ, що транспортуються стрічковими конвеєрами. Умови розвантаження покращуються завдяки використанню удосконалених структур магнітних систем та формуванню робочого магнітного поля з заданою топологією. У роботі набув подальшого розвитку математичний опис робочого процесу магнітних сепараторів, на основі якого для дискового магнітного сепаратора отримано аналітичний вираз, що враховує основні геометричні розміри робочого простору сепаратора, матеріал постійних магнітів, параметри сипучого матеріалу та феромагнітних тіл, швидкість руху стрічки конвеєру, що наближає результати розрахунків до реальних процесів. Вперше визначено раціональні характеристики (форму та геометричні розміри) постійних магнітів магнітної системи дискового

сепаратора нового конструктивного виконання за допомогою методу багатоваріантних чисельно-польових розрахунків з врахуванням просторового розподілу силової функції магнітного поля. Проведено розрахунково-експериментальні дослідження робочого процесу дискових магнітних сепараторів.

2. The thesis is devoted to the solution of the curren scientific problem of improvement of unloading conditions of Disk Separators with magnetic systems that is constructed on the basis of permanent magnets. Bulk substances are transported by belt conveyors. Unloading conditions are improved due to the using of advanced structures of magnetic systems and shaping of a working magnetic field with a preset topology. The mathematical description of the operating mode of magnetic separators is taken further development in this paper. Based on this description the Disk Magnetic Separator obtained new-made analytical expression that approximates the results of calculations to real processes and takes into account the basic geometric dimensions of the separator working space, permanent magnets material and parameters of bulk material, conveyor belt speed. For the first time the rational characteristics (shape and geometric dimensions) of the permanent magnets of the magnetic system of the disk separator of new design were determined with using the method of multivariate numerical-field calculations taking into account the spatial distribution of a force function for the magnetic field. Computational and experimental researchs of operating mode of the Disk Magnetic Separators were carried out. The dynamic problem of ferromagnetic solid motion in the working space of the Disk Magnetic Separator is formulated. The calculated relation is obtained which connects the basic geometric dimensions of the working space and takes into account the material of permanent magnets, parameters of bulk material and ferromagnetic solids and conveyor belt speed. The results thus obtained are compatible with experimental results and in practice of the known Magnetic Separation Devices with excitation of the working magnetic field from permanent magnets. In conclusion the direction of improvement of the Disk Magnetic Separator with the use of the combined magnetic system with ferrite magnets on the peripheral disk is offered. This will reduce the departure range of ferromagnetic inclusions and ensure their entry into the unloading zone at a constant speed of rotation of the non-magnetic unloading disk.

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. Шведчикова Ірина Олексіївна

2. Shvedchykova Iryna O

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Мілих Володимир Іванович
2. Milykh Volodymyr I

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

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. Волканін Євген Євгенович
2. Volkanin Yevgen Ye

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.01

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 Болюх Володимир Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Болюх Володимир Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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