Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003888

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельничук Андрій Леонідович
2. Melnychuk Andrii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.05

Назва наукової спеціальності: Піднімально-транспортні машини

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-11-2018

Спеціальність за освітою: Автомобілі та автомобільне господарство

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, 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): К 58.052.03

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, 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: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.51.99

Тема дисертації:

1. Обґрунтування конструкції та параметрів полого нахиленого гвинтового конвеєра з обертовим кожухом

2. Justification of the design and parameters of a hollow inclined screw conveyor with a rotating casing

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена теоретичному узагальненню і новому технічному вирішенню наукової проблеми, яка полягає в підвищенні ефективності полого нахилених гвинтових конвеєрів шляхом розроблення нових конструкцій з обертовими кожухами і вибору раціональних режимів їх роботи. Для вирішення поставлених задач проведено комплекс теоретичних та експериментальних досліджень. Досліджено кінематику сипкого вантажу у полого нахиленому гвинтовому конвеєрі із обертовим кожухом і проведено дослідження швидкостей сипкого матеріалу графоаналітичним методом. Теоретично та експериментально досліджено характер навантаження на робочі елементи конвеєра і виведені теоретичні та емпіричні залежності для визначення продуктивності та енергосилових параметрів під час переміщення вантажу. За результатами

експериментальних досліджень встановлено, що обертання кожуха частотою від 480 до 620 об/хв. забезпечує підвищення продуктивності гвинтового конвеєра на 18-25%, а подальше підвищення є нераціональним, оскільки не впливає на продуктивність. Обертання кожуха в цих діапазонах призводить до зниження питомих енерговитрат конвеєра від 1,8 до 22% порівняно із його роботою при нерухомому кожусі. При цьому найбільше зниження питомих енерговитрат конвеєра досягається при частоті обертання кожуха 312 об/хв., а найменше при частоті обертання кожуха 624 об/хв., проте при такій частоті обертання кожуха забезпечується найвища продуктивність конвеєра.

2. The thesis is devoted to theoretical generalization and a new technical solution of the scientific problem, which consists in increasing the efficiency of hollow inclined screw conveyors by developing new designs of screw conveyors with rotating casings and selecting rational operating modes with the formation of conditions conducive to an increase in the axial velocity of material movement. The kinematics of the bulk cargo is studied on the basis of the equations of motion of the extracted volumes of material in a hollow inclined high-speed screw conveyor with a rotating casing. Parametric equations and graphs of the trajectory, speed and acceleration of the cargo movement are obtained, which allow to determine the intensity of material movement and the productivity of the work at the stage of designing the conveyor. The velocities of bulk material in a screw conveyor with a rotating casing in a grapho-analytical method were studied. The character of the load on the working elements of a hollow inclined screw conveyor with a rotating casing has been theoretically and experimentally studied, theoretical and empirical dependences have been derived to determine the productivity and energy parameters when moving the cargo, in particular, the power on the screw drive, the power at the casing drive, the total power on the screw drives and casing, the specific energy consumption of a tilted screw conveyor with a rotating casing, can be widely used in the design of screw conveyors while rotating the casing in a direction opposite to the rotation direction of the screw. According to the results of the research, it is established that an increase in the rotational speed of the casing leads to an increase in the productivity of the screw conveyor by 18-25% compared to its operation with a stationary casing. Also increase of the rotational speed of the casing above 620 rpm. is irrational, because this does not change the performance of the conveyor. The rational rotation speed of the casing is from 480 to 600 rpm, as this results in the greatest increase in the productivity of the screw conveyor.

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. Гевко Іван Богданович

2. Gevko Ivan Bogdanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.02

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. Серілко Дмитро Леонідович
2. Serilko Dmytro

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.05

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. Дідух Володимир Федорович
2. Didukh Volodymyr

Кваліфікація: д. т. н., 05.05.11

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 Пилипець Михайло Ількович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пилипець Михайло Ількович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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