Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101896

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Суков Максим Геннадійович
2. Sukov Maksym Gennadiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-05-2021

Спеціальність за освітою: Металургійне обладнання

Місце роботи здобувача: АТ "Новокраматорський машинобудівний комбінат"

Код за ЄДРПОУ: 05763599

Місцезнаходження: вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.052.06

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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: 55.03.45.17

Тема дисертації:

1. Обґрунтування параметрів великогабаритних хвильових зубчастих передач приводів потужних машин
2. Substantiation of parameters of large-wave wave gears of drives of powerful machines

Реферат:

1. Розглядаються наукові методи та засоби підвищення навантажувальної здатності великогабаритних хвильових зубчастих передач. Силовий аналіз деформованого зубчастого зачеплення заснований на фізичних та математичних моделях, які охоплюють тривимірну силову взаємодію гнучкого елемента у сполученнях вищих кінематичних пар. Дослідження комплексних моделей забезпечили підвищення точності результатів тривимірного кількісного та якісного розподілення сил у зубчастому зачепленні, а також дозволили визначити граничні умови прояву інтерференції та проскакування зубів. Дослідження кінематичних процесів у зубчастому зачепленні хвильової передачі, дозволили визначити швидкості точок гнучкого колеса у радіальному та коловому напрямках, швидкість ковзання зубів, оцінити поле зачеплення за критеріями мінімізації швидкості ковзання, зношування та заклинювання зубів, енергетичних втрат. Розроблені математичні моделі напружено-деформованого стану гнучкого колеса у вигляді циліндричної оболонки защемленої по торцям, зубчастого та шліцьового вінців з’єднаних циліндричною оболонкою

дозволили встановити розподіл напружень, а також лінійні та кутові деформації гнучкого колеса. Встановлено вплив конструктивних факторів на інтерференцію та енергетичні втрати у зубчастому зачепленні хвильової передачі. Отримані результати забезпечили суттєве зниження енергетичних втрат та підвищення навантажувальної здатності великогабаритних хвильових редукторів.

2. Scientific methods and means of increasing the load capacity of large-wave wave gears are considered. The force analysis of deformed gearing is based on physical and mathematical models that cover the three-dimensional force interaction of a flexible element in combinations of higher kinematic pairs. Studies of complex models have improved the accuracy of the results of three-dimensional quantitative and qualitative distribution of forces in the gearing, as well as allowed to determine the boundary conditions for the manifestation of interference and missing teeth. Studies of kinematic processes in the gearing of the wave transmission allowed to determine the velocities of the points of the flexible wheel in the radial and circular directions, the sliding speed of the teeth, to evaluate the gearing field by minimizing the sliding speed, wear and jamming of teeth, energy losses. The developed mathematical models of the stress-strain state of the flexible wheel in the form of a cylindrical shell clamped at the ends, gear and splined crowns connected by a cylindrical shell allowed to establish the stress distribution, as well as linear and angular deformations of the flexible wheel. The influence of design factors on interference and energy losses in gear transmission of wave transmission is established. The obtained results provided a significant reduction in energy losses and increased load capacity of large-wave wave reducers.

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. Малащенко Володимир Олександрович
2. Malashchenko Volodymyr Oleksandrovych

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. Проценко Владислав Олександрович
2. Protsenko Vladyslav Oleksandrovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Устиненко Олександр Віталійович
2. Ustynenko Oleksandr Vitaliiovych

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кузьо Ігор Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кузьо Ігор Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.