Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005207

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-09-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зионг Ші Хіеп
2. Duong Sy Hiep

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.02

Назва наукової спеціальності: Автомобілі та трактори

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-08-2016

Спеціальність за освітою: 6.050502

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.13

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 78.25.10.11

Тема дисертації:

1. Покращення керованості швидкохідних гусеничних машин за рахунок встановлення електромеханічних механізмів повороту

2. Improving controllability of fast tracked vehicles due to installation of electromechanical turning mechanisms

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес керованого криволінійного руху швидкохідних гусеничних машин із двопотоковими механічними і електромеханічними механізмами повороту. Мета дослідження: покращення керованості швидкохідних гусеничних машинах із двопотоковими механічними механізмами повороту шляхом плавної зміни радіуса повороту від вільного до фіксованого з рекуперацією енергії гальмування відстаючого борту за рахунок установки асинхронного електропривода з частотним керуванням. Методи дослідження: метод порівнянь і аналогій для аналізу переваг і недоліків схем механізмів повороту; методи теоретичної механіки та аналітичні методи теорії руху швидкохідних гусеничних машин на місцевості; методи теорії електроприводу для побудови механічних характеристик електромоторів з різними способами регулювання частоти обертання; методи складання диференціальних рівнянь руху твердого тіла на основі

теорем про рух центру мас та рівняння обертального руху; методи математичного моделювання перехідних процесів, що відбуваються при криволінійному русі швидкохідних гусеничних машин; метод Runge-Kutta для розв'язання диференціальних рівнянь та їх систем. Теоретичні і практичні результати: запропоновані варіанти модернізації існуючих двопотокових механічних механізмів передач і повороту шляхом установки додаткових електроприводів для схем з одним електромотором і обертанням в протилежні боки сонячних шестірень підсумовуючих рядів і з двома електромоторами, що працюють переважно в гальмівному режимі, які при незначних витратах дозволяють легко здійснювати плавну керовану зміну радіуса повороту від вільного до фіксованого з рекуперацією енергії гальмування відстаючого борту. Новизна: уперше численним методом отримані залежності характеристик повороту швидкохідних гусеничних машин із двопотоковими механічними механізмами повороту від параметрів потужності додаткового електроприводу для схем з одним електромотором і з двома електромоторами, що працюють переважно в гальмівному режимі. Одержала подальший розвиток теорія руху швидкохідних гусеничних машин в аспекті використання електродинамічного гальмування у двопотокових механічних механізмах повороту. Одержала подальший розвиток математична модель криволінійного руху швидкохідних гусеничних машин на горизонтальній місцевості, яка доповнена можливістю паралельного функціонування електродинамічного і фрикційного гальмування відстаючого борту для двопотокових механічних механізмів повороту. Ступінь впровадження: результати досліджень впроваджені та використовуються в розрахунко-вій практиці ДП "ХКБМ ім. О.О. Морозова", а також у навчальному процесі НТУ "ХПІ" при підготовці студентів за напрямом 6.050503 - "Машинобудування" та спеціальності 7(8).05050305 - "Колісні та гусеничні транспортні засоби". Галузь використання: автомобіле- і тракторобудування.

2. Process managed curvilinear motion of fast tracked vehicles with double-flow mechanical and electromechanical rotating mechanisms. Improved handling of high-speed tracked vehicles with double-flow mechanical rotate mechanisms by smoothly varying turning radius from a free to a fixed regenerative braking energy lagging side by installing the asynchronous electric drive with frequency control. Method comparisons and analogies to analyze the advantages and disadvantages of schemes rotation mechanisms; methods of theoretical mechanics and analytical methods of the theory of motion of fast tracked vehicles on the ground; Methods for the construction of the electric theory of the mechanical characteristics of electric motors with a variety of control methods speed; The methods of differential equations of motion of a solid on the basis of the theorems on the center of mass motion and the equation of rotational motion; methods of mathematical modeling of transient processes occurring in the curvilinear motion of fast tracked vehicles; Runge-Kutta method to solve differential equations and their systems. Offers options for the modernization of double-flow mechanical mechanisms of transmission and rotation by adding additional drives for schemes with one electric motor and the rotation on the sides of the sun gears summing series and with two electric motors, which operate mainly in the braking mode, which at low cost make it easy to carry out a smooth controlled change of turning radius from free to fixed with recuperation of braking energy lagging side. For the first time the method of multiple dependences of the rotation characteristics of high-speed tracked vehicles with double-flow mechanical rotation mechanism on the power settings for the additional electric circuits with one electric motor and two electric motors, which operate mainly in the braking mode. It has continued to develop the theory of the movement of high-speed tracked vehicles in the aspect of using electrodynamics braking dual-flow mechanical rotation mechanisms. It has continued to develop a mathematical model of the curvilinear motion of fast tracked vehicles on level ground, which is complemented by the possibility of parallel operation of the electrodynamics and friction braking lagging side for double-flow mechanical rotation mechanisms. The research results are implemented and used in the settlement and eyelashes GP practice "KMDB Morozova.", as well as in the educational process of NTU "KPI" in the preparation of students in the direction 6.050503 - "Mechanical Engineering" specialty and 7 (8) .05050305 - "Wheeled and Tracked craft. " Automobile and Tractor.

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. Волонцевич Дмитро Олегович

2. Volontsevych Dmytro Olegovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.02

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. Подригало Михайло Абович

2. Подригало Михайло Абович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.02

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. Веретенніков Олександр Іванович
2. Веретенніков Олександр Іванович

Кваліфікація: к.т.н., 20.02.14

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 — Марченко Андрій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Марченко Андрій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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

