Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005205

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. Островерх Олександр Олегович

2. Ostroverh Oleksandr Olegovych

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: 8.05050305

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: 55.43.35

Тема дисертації:

1. Теоретичне обґрунтування використання безступінчастих гідрооб'ємно-механічних трансмісій на автомобілях для ремонту нафтогазових свердловин

2. The theoretical justification for the use of continuously variable hydrostatic-mechanical transmission in vehicles for repair of oil and gas wells

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: робочі процеси у безступінчастих гідрооб'ємних механічних трансмісіях (ГОМТ) автомобілів для ремонту наітогазових свердловин (РНГС) при транспортному режимі руху та спуско-підйомних операціях на свердловині. Мета дослідження:вдосконалення автомобілів для ремонту нафтогазових свердловин шляхом науково-теоретичного обґрунтування використання безступінчастих гідрооб'ємно-механічних трансмісій. Методи дослідження: метод порівнянь і аналогій для комплексного аналізу ГОМТ автомобілів для РНГС різноманітного схемного виконання як з технічної, так і математичної точок зору; метод Runge-Kutta для інтегрування диференціальних рівнянь та їх систем; метод матричного трансмісійного аналізу для синтезу планетарних передач; статистичний метод для визначення похибки при

порівнянні результатів теоретичних та експериментальних досліджень; експериментальні лабораторні методи дослідження з використанням обладнання для фіксування, підсилення, обробки та запису отриманої інформації. Теоретичні і практичні результати: запропоновано схемні рішення безступінчастих ГОМТ, які спрямовані на вдосконалення автомобілів для РНГС. Розроблені оригінальні структурні та кінематичні схеми безступінчастих двопотокових ГОМТ автомобілів для РНГС, що забезпечують реалізацію транспортного режиму та спуск і підйом колони труб при виконанні ремонтних операцій на свердловині, а також підвищують технічний рівень конструкції автомобіля. Теоретичні положення і одержані результати дають можливість прогнозувати зміни силових, кінематичних, енергетичних параметрів та робочих процесів, порівнювати різні ГОМТ, а також підвищити технічний рівень ГОМТ при використанні підприємствами ще на стадії розробки і проектування. Новизна: вперше запропоновані структури безступінчастих ГОМТ та теоретично обґрунтовано ефективність їх використання на автомобілях для РНГС на транспортному режимі та спуско-підйомних операціях на свердловинах; вперше виявлено та систематизовано основні закономірності розподілу кінематичних, силових та енергетичних параметрів ГОМТ автомобілів для РНГС в транспортному режимі та виконані спуско-підйомних операцій на свердловині; отримав подальший розвиток матричний підхід до розрахунку кінематики планетарних механізмів з ускладненими архітектурами, які можуть застосовуватися у безступінчастих ГОМТ, що відрізняються від існуючого введенням додаткових характерних параметрів сателітів. Ступінь впровадження: теоретичні положення дисертаційного дослідження знайшли відображення в розроблених нових технічних рішеннях у вигляді схем безступінчастих ГОМТ, які використовуються в перспективних розробках заводу ДП "Харківський завод транспортного устаткування", (м. Харків) та в навчальному процесі кафедри автомобіле- і тракторобудування НТУ "ХПІ". Галузь використання: автомобіле- і тракторобудування.

2. Workflows in continuously variable hydrovolumetric mechanical transmission vehicles for repair of oil and gas wells when the transport travel mode and tripping operations at the well. Improving the car for repair of oil and gas wells by the scientific and theoretical justification of the use of continuously variable hydrostatic-mechanical transmission. comparisons and analogies method for complex analysis hydrovolumetric mechanical transmission repair of oil and gas wells cars for various circuit performance from both a technical and mathematical point of view; Runge-Kutta method for the integration of differential equations and their systems; transmission matrix analysis method for the synthesis of planetary gear; statistical method to determine the error when comparing the results of theoretical and experimental studies; experimental laboratory methods using equipment for fixing, the gain received information processing and writing. Proposed schematics stepless hydrovolumetric mechanical transmission aimed at improving the car for repair of oil and gas wells. Developed the original structural and kinematic schemes of double-split stepless hydrovolumetric mechanical transmission repair of oil and gas wells vehicles for ensuring the implementation of the transport mode and lowering and lifting the pipe string when performing repair operations on the well, as well as increase the level of the technical design of the car. The theoretical position and the results make it possible to predict the change of power, kinematic, energy parameters and workflows, to compare different hydrovolumetric mechanical transmission, as well as improve the technical level hydrovolumetric mechanical transmission using enterprises at the stage of development and design. For the first time offered steeples hydrovolumetric mechanical transmission structure and theoretically proved the effectiveness of their use on vehicles for the transport repair of oil and gas wells mode and tripping operations on wells; for the first time identified and systematized the basic laws of cinematic distribution, power and energy parameters of the car hydrovolumetric mechanical transmission for repair of oil and gas wells in transport mode and executed tripping operations at the well was further developed matrix approach to the calculation of the kinematics of planetary mechanisms with complicated architectures that can be used in continuously variable hydrovolumetric mechanical transmission characterized from the existing administration of the additional characteristic parameters of the satellites. The theoretical propositions of the research are reflected in the emerging technical solutions in the form of a continuously variable hydrovolumetric mechanical transmission schemes that are used in long-term development of the plant SE "Kharkiv transport equipment plant" (Kharkiv) and in the educational process of the department of automotive and tractor NTU "KPI". 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. Самородов Вадим Борисович
2. Samorodov Vadym Borysovych

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. Монастирський Юрій Анатолійович
2. Монастирський Юрій Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.12

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. Павленко Олександр Володимирович
2. Павленко Олександр Володимирович

Кваліфікація: к.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

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.