Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000562

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Анатолій Ігорович
2. Bondarenko Anatoliy Igorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 16-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.090.211

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: 55.57.29

Тема дисертації:

1. Наукове обґрунтування нових технічних рішень процесу гальмування колісних тракторів з безступінчастими гідрооб'ємно-механічними трансмісіями

2. Scientific background of innovative technology of braking process of the wheeled tractors with hydrostatic-mechanical transmissions

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес гальмування і робочі процеси у безступінчастих гідрооб'ємно-механічних трансмісіях (ГОМТ) колісних тракторів. Мета дослідження: наукове обґрунтування нових технічних рішень процесу гальмування колісних тракторів з ГОМТ за рахунок системного підходу до визначення основних закономірностей робочих процесів у безступінчастих трансмісіях, а також встановлення раціональних способів реалізації процесу гальмування та законів зміни параметрів регулювання гідрооб'ємної передачі (ГОП). Методи дослідження: метод порівнянь і аналогій для структурного аналізу ГОМТ колісних тракторів; метод Runge-Kutta для розв'язання диференціальних рівнянь та їх систем; методи натурних випробувань в процесі експериментальних досліджень; статистичний метод для визначення похибки при порівнянні

результатів теоретичних та експериментальних досліджень; метод морфологічного аналізу для синтезу та аналізу способів реалізації процесу гальмування колісних тракторів. Теоретичні і практичні результати: значення дисертаційної роботи для теорії полягає у виявленні та систематизації основних закономірностей розподілу кінематичних, силових та енергетичних параметрів у ГОМТ різних структур, виявленні взаємозв'язків між способами реалізації процесу гальмування, характером зміни параметрів регулювання гідромашин ГОП з кінематичними, силовими та енергетичними параметрами ГОМТ; практичну цінність для тракторобудування має розробка нових технічних рішень процесу гальмування колісних тракторів з ГОМТ, які забезпечують підвищення технічного рівня створених нових зразків трансмісій. Наукова новизна: вперше виявлено та систематизовано основні закономірності розподілу кінематичних, силових та енергетичних параметрів у ГОМТ різних структур; вперше виявлено взаємозв'язок між способами реалізації процесу гальмування, законами зміни параметрів регулювання гідромашин ГОП з кінематичними, силовими та енергетичними параметрами ГОМТ; вперше визначено та теоретично обґрунтовано, з точки зору динаміки процесу гальмування, оптимальні місця розташування зчеплення в ГОМТ; вперше встановлено, що у разі екстреного гальмування трактора при кінематичному від'єднанні двигуна від ведучих коліс, зміна значень параметрів регулювання ГОП повинна відбуватися автоматично та відповідати зміні дійсної швидкості руху трактора; отримав подальший розвиток підхід до визначення раціональної структури та конструктивних параметрів ГОМТ. Ступінь впровадження: основні теоретичні положення впроваджені у ПАТ "Харківський тракторний завод", фермерському господарстві "Відродження", ПАТ ТМ "Зміївська овочева фабрика", Харківській філії Українського науково-дослідного інституту прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Л. Погорілого, НТУ "ХПІ" та Сумському національному аграрному університеті. Галузь використання: автомобіле- і тракторобудування.

2. The process of braking and working processes in continuously variable hydrostatic mechanical transmissions (HSMT) wheeled tractors. Scientific substantiation of new technical solutions braking process wheeled tractors HSMT by a systematic approach to determining the basic laws of workflows in a continuously variable transmission, as well as establishing a rational way to implement the braking process and laws change hydrostatic transmission control parameters (HST). Method comparisons and analogies to structural analysis HSMT wheeled tractors; Runge-Kutta method to solve differential equations and their systems; methods of field tests in the course of experimental studies; statistical method to determine the error when comparing the results of theoretical and experimental studies; morphological analysis method for the synthesis and analysis of the ways to implement the braking process wheeled tractors. The value of the thesis of the theory is to establish and organize the distribution of basic laws of kinematics, power and energy parameters in HSMT different structures, establishing relationships between the ways of realization of the braking process, the nature of changes in regulation of hydraulic parameters of the HST with kinematic, force and energy parameters HSMT; practical value for the tractor is the development of new technical solutions braking process wheeled tractors HSMT that enhance the technical level of created new transmission. For the first time identified and systematized the basic laws of cinematic distribution, power and energy parameters in HSMT different structures; first identified the relationship between the ways of realization of the braking process, the laws change regulation of hydraulic parameters of the HST with kinematic, force and energy parameters HSMT; first defined and theoretically justified in terms of the dynamics of the braking process, the optimal location in the clutch HSMT; first it established that in case of emergency braking the tractor kinematic disconnecting the engine from the drive wheels, change the values of the HST control parameters should happen automatically and in accordance with a change in the actual speed of the tractor; further developed the approach to the definition of a rational structure and design parameters HSMT. The basic theoretical principles introduced at JSC "Kharkov tractor plant", farms "Revival", TM "Zmiivska vegetable factory", the Kharkiv branch of the Ukrainian Research Institute of predicting and testing of equipment and technologies for agricultural production to them. L. Pogorely, NTU "KhPI" and Sumy National Agrarian University. 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. Bondarenko Anatoliy Igorovich

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. Ніконов Олег Якович
2. Ніконов Олег Якович

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. Таран Ігор Олександрович

2. Таран Ігор Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.06

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. Клец Дмитро Михайлович

2. Клец Дмитро Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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.