Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001195

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Булгаков Микола Петрович
2. Bulgakov Mykola

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-12-2012

Спеціальність за освітою: 7.090258

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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 64.059.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.31.41

Тема дисертації:

1. Діагностування гальмівної системи автомобіля з урахуванням уповільнення й тиску робочого тіла

2. Diagnosticating of the brake system of car taking into account deceleration and pressure of working liquid

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження. Робочі процеси в гальмівних системах автомобілів, які характеризують технічний стан елементів систем.Мета дослідження - поліпшення діагностичного забезпечення гальмівної системи автомобілів шляхом удосконалювання методів визначення уповільнення й тиску робочого тіла гальмівної системи, що дозволить підвищити достовірність оцінки її технічного стану.Предмет дослідження. Процеси уповільнення і зміни тиску робочого тіла, що є підгруддям для діагностування гальмівної системи.Наукова новизна отриманих результатів: обґрунтований перспективний підхід до оцінки технічного стану основних вузлів гальмівної системи, заснований на аналізі сумісної дії сили в педальному приводі і його переміщенні, тиску в системі й швидкості обертання бігових барабанів, що дає можливість визначати фази й параметри робочого процесу гальмування; уперше встановлений взаємозв'язок між активним ходом поршня головного гальмівного циліндру (ГГЦ), тиском, стискальністю й витоком робочого тіла в системі, що дозволяє визначити місце й вид виниклої несправності; уперше при діагностичних процедурах гальмівної системи

запропоновано визначати початок і величину активного ходу поршня головного циліндра по швидкості наростання тиску з використанням переміщення й передаточного числа педалі гідравлічного приводу;одержав подальший розвиток метод оцінки технічного стану колісного гальмівного механізму за критерієм гальмівної ефективності, який відрізняється тим, що коефіцієнт гальмівної ефективності представлений як відношення уповільнення до тиску в гальмівному механізмі.Математична модель дозволяє визначати технічний стан кожного вузла гальмівної системи. Удосконалений стенд ПДС-Л, розроблені датчики й програмно-апаратний комплекс, що дозволяє виконувати операції технологічних процесів діагностування в автоматизованому режимі. Виконані розрахунки, проведені дорожні й стендові випробування, у результаті яких перевірена адекватність розроблених математичних моделей, ступінь готовності розроблених технічних засобів і накопичена база даних. Результати досліджень впроваджені в навчальний процес кафедри ТЕСА ХНАДУ у вигляді лабораторних робіт і розділів навчального посібника по дисципліні "Технічна експлуатація автомобілів". Результати наукового дослідження впроваджені й використовуються у науково-виробничому підприємстві "Карсіс", на підприємстві Тойота Центр Харьков "Автоарт".

2. Object of research. Working processes in braking systems of cars which characterize a technical condition of elements of systems. The purpose of dissertation research is improvement of diagnostic providing the braking system of cars by a way of improvement of methods of definition of deceleration and pressure of a working liquid of the braking system that will allow to increase reliability of an assessment of its technical condition. Subject of investigation. Processes of deceleration and change of pressure of a working liquid which are the base for diagnosing of the braking system. Scientific novelty of the results detained: perspective approach to an assessment of a technical condition of the main knots of the braking system, based on the analysis of joint action of force in a pedal drive gear and its conveyance, system pressure and speed of rotation of chassis dynamometers that gives the chance to define phases and parameters of working process of braking is reasonable; for the first time the interrelation between an active piston stroke of the master brake cylinder (MBC), pressure, compressibility and escape of a working liquid in system that will allow to define a place and a type of the arisen failure is established; for the first time at diagnostic procedures of the braking system it is offered to determine the beginning and size of an active piston stroke of a master cylinder by the speed of increase of pressure with use of conveyance and reduction ratio of a pedal of a hydraulic drive gear; the method of an assessment of a technical condition of the wheel brake gear by criterion of brake efficiency which differs that the coefficient of brake efficiency is presented as the relation of deceleration to pressure in the brake gear has further development. The mathematical model allows to define a technical condition of each knot of the braking system. The PDS-L stand is improved, sensors and a hardware-software complex which allows to carry out operations of technological processes of diagnosing in the automated mode are developed. Calculations are executed, over-the-road and bench tests as a result of which adequacy of the developed mathematical models is checked, degree of readiness of the developed technical means are carried out and the database is saved up. Results of probes are entered into educational process of TESA HNADU chair in the form of laboratory works and manual sections on discipline "Technical operation of cars". Results of scientific probe are entered and are used in the Karsis scientific and production enterprise, at the enterprise Toyota the Avtoart Kharkov Center.

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. Пойда Анатолій Миколайович

2. Poyda Anatoly Nikolaevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.04

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. Кашканов Андрій Альбертович

2. Кашканов Андрій Альбертович

Кваліфікація: к.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 Туренко Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Туренко Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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