Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001262

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Багров Олександр Миколайович
2. Bahrov Oleksandr

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.07

Назва наукової спеціальності: Рухомий склад залізниць та тяга поїздів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-02-2017

Спеціальність за освітою: 171

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут вагонобудування"

Код за ЄДРПОУ: 00388168

Місцезнаходження: 39621, Полтавська обл., м. Кременчук, вул. І. Приходька, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.820.01

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, 9, м. Київ, Київська обл., 04071, 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: Державний економіко-технологічний університет транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116223

Місцезнаходження: 03049, Київ-49, вул. Лукашевича, 19

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту та зв'язку України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.41.05.33

Тема дисертації:

1. Зниження пошкоджуваності литих бокових рам візків вантажних вагонів шляхом конструктивно-технологічного удосконалення

2. Damage reduction of the cast side frames of freight car bogies by structural and technological improvements

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено зниженню пошкоджуваності литих бокових рам візків вантажних вагонів. Запропоновано комплексний підхід оцінювання сил, діючих на бокову раму візка вантажного вагона на кривих ділянках колії, який дозволяє проводити додаткову перевірку міцності в зоні внутрішнього кута буксового прорізу, а також теоретичне обґрунтування щодо впливу бокових контактних поверхонь корпусу букси на консольну частину бокової рами візка вантажного вагона під час проходження прямих та кривих ділянок колії. Запропоновані удосконалені конструкції бокової рами та корпусу букси дозволяють знизити негативний вплив крутильних та згинальних моментів на внутрішній кут буксового прорізу, тим самим вирішити питання щодо зламів бокових рам візків вантажних вагонів в експлуатації. Удосконалено скінченно-елементні моделі для визначення характеристик міцності рами бокової візка вантажного вагона, які дозволяють підвищити достовірність визначення локального напружено-деформованого стану в

небезпечних зонах литої деталі за рахунок уточнення схем навантаження деталі, а також побудови розрахункових моделей за номінальними розмірами креслеників з подальшим раціональним розбиттям отриманих моделей на скінчені елементи в залежності від особливостей конструкції вузлів литих деталей. Теоретично підтверджено доцільність застосування запропонованих технічних рішень щодо конструкції бокової рами візка вантажного вагона та корпусу букси, які дозволяють зменшити вплив крутильних та згинальних моментів на внутрішній кут буксового прорізу під час руху вантажного вагона на кривих ділянках колії. Виконані експериментальні дослідження щодо зміцнення поверхонь тертя литих деталей візка вантажного вагона вказують на доцільність застосування методу поверхневого плазмового загартування для збільшення міцності поверхонь тертя литих деталей візка вантажного вагона.

2. Dissertation is devoted to reduction of damage to the cast side frames of freight car bogies. A comprehensive approach to the assessment of the forces acting on the side frame of a freight car bogie on the curved track, which allows to carry out additional strength checks in the area of pedestal opening inner corner, as well as the theoretical underpinning of the axle box body side contact surfaces effect on the overhang of the freight car side frame while passing straight and curved track sections is offered. The proposed improved design of the side frame and axle box body can reduce the negative impact of twisting and bending moments at the pedestal opening inner corner and solve the problem associated with the kinked side frames of freight cars in operation. Finite element models are improved to characterize the strength of the freight car frame side, that will increase the accuracy of the determination of the local stress-strain state in hazardous areas of molded part by clarifying of the schemes for application of loads to the details, as well as the construction of computational models for the nominal size of the drawings followed by a rational partition of the obtained models into finite elements, depending on the features of a design of cast parts units. Theoretically, it confirmed the feasibility of the proposed technical solutions regarding the design of the freight car side frame and axle box body, which can reduce the effect of twisting and bending moments at the inner corner of pedestal opening while moving freight car on curved sections of track. Completed experimental research on friction surface hardening of freight car cast parts point at the feasibility of the surface plasma hardening method to increase the strength of the friction surfaces of freight car bogie cast parts. It proved the feasibility of the proposed technical decisions made on the basis of technical and economic analysis.

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. Донченко Анатолій Володимирович

2. Donchenko Anatoliy Volodymyrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.07

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. Мартинов Ігор Ернстович
2. Мартинов Ігор Ернстович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.07

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. Мурадян Леонтій Абрамович
2. Мурадян Леонтій Абрамович

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.07

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 Даніленко Едуард Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Даніленко Едуард Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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