Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U003381

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимофєєв Сергій Сергійович
2. Timofeev Sergey Sergeevitch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.08

Назва наукової спеціальності: Технологія машинобудування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-06-2006

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 64.050.12

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: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейєрбаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.13.01

Тема дисертації:

1. Удосконалювання технології фінішної обробки деталей двигунів з метою підвищення працездатності

2. Improvement of finish treatments technology of engines details with the purpose of increase of capacity

Реферат/анотація:

1. В роботі вивчено умови роботи й причини виходу з ладу деталей циліндро-поршневої групи дизелів, а також виконано аналіз існуючих технологій нанесення зносостійких покриттів. Встановлено, що гальванічний спосіб разом з фосфатуванням не завжди забезпечує задану працездатність деталей. Конкретизована математична модель залежності експлуатаційних властивостей пари тертя гільза циліндр-поршневе кільце від технології їхнього виготовлення. Запропоновано й розроблено новий технологічний процес поверхневого зміцнення пари тертя гільза циліндр-поршневе кільце. Для забезпечення високих антифрикційних властивостей покриття цей процес рекомендовано здійснювати в одному технологічному циклі: попереднє активування поверхні та нанесення покриття в насичуючому середовищі перегрітої пари водяного розчину алюмохромофосфатних солей. Встановлено, що состав покриття змінюється залежно від параметрів технологічного процесу. Раціональні параметри: температура 600±20°С, час витримки 40 хвилин, концентрація алюмохромофосфатнихсолей 5-6%. Новий технологічний процес може здійснюватися при

використанні модернізованого серійного устаткування. У дисертації виконано комплекс експериментальних досліджень поверхневого шару зразків деталей і встановлено взаємозв'язок між властивостями покриття і їхньою працездатністю. Розроблено практичні рекомендації щодо створення та впровадження нової технології поверхневої обробки, що дозволила вдосконалити технологію виготовлення деталей циліндро-поршневої групи дизелів і скоротити кількість технологічних операцій у три рази. Розроблено типовий технологічний процес, що забезпечує задану якість робочих поверхонь деталей. Економічний ефект від впровадження нової технології становить 30 тис.грн.

2. The terms of work and cause of breakage the details of cylinder and piston group of diesels are considered in work, and also the analysis of existent technologies of causing of wearproof coverages is executed. It is set, that a galvanic method together with phosphate covering not provides the set capacity of details. The mathematical model of dependence of operating properties of pair of friction cylinders shell - pistons ring from technology of their making is concreted.It is offered and developed a new technological process of the superficial consolidating of pair of friction shell of cylinder - piston ring. For providing of high antifriction properties of coverage it is recommended to conduct this process in one technological loop: preliminary activating of surface and causing of coverage in the satiating environment of the overheated steam of water solution of aluminum-chrome-phosphate salts.It is set, that composition of coverage changes depending on the parameters of technological process. Rational parameters: temperature of 600±20°C, time of keeping 40 minutes, concentration of the aluminum-chrome-phosphate salts 5-6%. A new technological process can be carried out at the use of the modernized serial equipment.In thesis the complex of experimental researches of superficial layer of models of details is executed and relation between properties of coverage and their capacity is found.Practical recommendations on creation and introduction of a new technology of superficial treatment which allowed to perfect technology of making of details of cylinder-piston group of diesels and to reduce the quantity of technological operations in three times are developed.A standard technological process providing the necessary quality of working surfaces of details is developed.An economic effect from introduction of a new technology is about 30 000 grn.

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. Перепелиця Борис Олексійович

2. Perepelitsa Boris Alekseevitch

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.01

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. Арпентьєв Борис Михайлович
2. Арпентьєв Борис Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.08

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. Коноплянченко Євген Владиславович
2. Коноплянченко Євген Владиславович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.08

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	Грабченко Анатолій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Грабченко Анатолій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.