Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001240

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-05-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартиненко Олександр Дмитрович
2. Martynenko Oleksandr Dmytrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.11

Назва наукової спеціальності: Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-03-2001

Спеціальність за освітою: 8.091.902

Місце роботи здобувача: Харківський державний технічний університет сільського господарства

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: 61002, м.Харків, вул.Артема, 44

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.832.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: вул. Алчевських (Артема), 44, 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: Харківський державний технічний університет сільського господарства

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: 61002, м.Харків, вул.Артема, 44

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.09

Тема дисертації:

1. Відновлення деталей сільськогосподарської техніки методом електроіскрової обробки.

2. Recovery of parts of agricultural machinery by using electro -spark treatment.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - вивчення процесів зношування, відновлення та зміцнення деталей сільськогосподарської техніки методом електроіскрової обробки (ЕІО). Мета дослідження - розробка ефективних параметрів і матеріалів для відновлення деталей, вдосконалення вузлів обладнання для ЕІО. Методи дослідження та апаратура - дефектація зношених деталей, а також методи оптичної і електронної мікроскопії, рентгеноструктурний та спектральний аналізи і випробування на корозійну, жаро- і зносостійкість. Теоретичні результати - оптимальні параметри відновлення, математична модель, яка описує вплив основних параметрів обробки і вміст компонентів аноду на якість шару, який нарощується. Практичні результати - зміцнення і відновлення деталей методом ЕІО підвищує їх зносостійкість при експлуатації в 1,6 рази Новітність нововпроваджуваного - запропоновано розрахункову схему утворення

нерівностей при ЄІО, наведено математичні залежності для розрахунку шорсткості відновленого шару. Виявлена залежність впливу струму іскрового р озряду на діаметр одиничної лунки і шорсткість, що формуються при обробці. Комплексними дослідженнями оцінена кінетика зміни хімічного складу в течії часу при нарощуванні шару електродами з різноманітних сплавів. Оцінено вплив основних параметрів попередньої лазерної термообробки на розпад азатованого шару поверхні деталі, яка підлягає відновленню методом ЕІО. Ступінь упровадження - розроблено технологічний процес і прийнято замовником технологічне завдання (ТЛЗ) на проектування спеціалізованої дільниці по зміцненню та відновленню деталей електроіскровим методом. Річний фактичний економічний ефект склав 139540грн. Сфера використання - підприємства по виготовленню та ремонту деталей.

2. The research studies the processes of deterioration, restoration and strengthening of agricultural machinery parts, using the method of electric spark machining (ESM). The research is aimed at developing parameters and materials for restoration of parts and at improving equipment units for the ESM. The method of research and the outfit: fault detection in worn parts, together with the methods of optical and electron microscopy, roentgen and spectrum analysis, corrosion, heat and wear resistance testing. Theoretical results: - optimum restoration parameters were obtained as well as a mathematical model that the influence of the main machining parameters and of the contents of anode components on the quality of the increased layer, which is obtained through calculations and is proved by experiments. Practical results - strengthening and restoration of parts with the ESM method increases in 1,6 times wear resistance during operation. The novelty of the innovations - a calculation schedule of irregularitie s formation at ESM is offered, mathematical relations for the restored layer roughness calculation are adduced. The relation of influence of the spark discharge current on the diameter of a single lune and the formed roughness is detected. A complex researches evaluates the kinetics of the chemical composition change of the layer in time while escalating with electrodes of different alloys. The influence of main parameters of the preceding laser heat treatment on the decomposition of the surface azotized part layer is estimated for the part which is subject to restoration by the ESM method. The degree of implementation - a technological process has been developed, and a customer has accepted the technological task (TLT) to project a specialized site of strengthening and restoration of parts with the electric spark method, the annual actual economic effect being 139540hr. The domain of use comprises part - manufacturing and part - repairing companies.

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. Науменко Олександр Артемович

2. Науменко Олександр Артемович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.11

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. Анілович Веніамін Якович

2. Анілович Веніамін Якович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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. Колісник Василь Семенович

2. Колісник Василь Семенович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.11

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 Заїка Петро Митрофанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Заїка Петро Митрофанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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