Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004272

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тітов Андрій Вячеславович

2. Titov Andriy Vjacheslavovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.05

Назва наукової спеціальності: Процеси та машини обробки тиском

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-06-2011

Спеціальність за освітою: 8.090206

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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 26.002.01

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.05.27

Тема дисертації:

1. Формування поверхневого шару деталей вигладжуванням для підвищення їх ресурсу

2. Forming the surface layer at ironing details for increase their resource

Реферат/анотація:

1. Розв'язана актуальна науково-технічна задача удосконалення процесу вигладжування деталей з конструкційних матеріалів для підвищення ресурсу виробів. Побудовані математичні моделі пружно-пластичного деформування поверхневого шару деталі та гідродинамічної взаємодії індентора з поверхнею деталі, а також виконано чисельне моделювання процесу вигладжування в CAD/CAE ANSYS. Експериментально показано, що похибка розрахунків не перевищує 8 - 10 %. Запропоновані номограми для вибору зусилля, швидкості обробки та в'язкості мастила для вигладжування. Для забезпечення параметрів якості поверхні деталей з титанових сплавів за вигладжування запропоновано використання додаткового ультразвукового навантаження та розроблена установка для реалізації процесу. На основі узагальнення наукових, теоретичних та експериментальних результатів, які отримані в дисертації, розроблено нові технічні рішення, що забезпечують ефективність вигладжування. За результатами випробувань на утому

виконана оцінка ефективності режимів і методів зміцнення за вигладжування сталей та титанових сплавів. Результати роботи впроваджені на підприємствах ВАТ "Мотор Січ" і ЗМКБ "Прогрес".

2. The actual applied scientific problem of technological improvement of ironing of shafts has been solved in order to increase fatigue strength. Mathematical models of elastoplastic deformation of the surface layer and hydrodynamic interaction of an indenter with the surface of a detail, and numerical model of ironing process with CAD/CAE ANSYS were carried out. The results of experiments showed that the calculation error is less thn 8 - 10 %. The nomograms for the choice of ironing force, velosity of the process and oil viscosity in ironing process were drawn. On the basis of the results of theoretical researches the application of additional ultrasonic vibrations for obtaining higher quality of the detail surface layer made of titanium alloys is proposed. The device for ironing with ultrasonic vibrations was designed.On the basis of the theoretical and experimental results new methods and technical solutions were proposed. Modes and metods of ironing based on the results of fatigue tests were analyzed. Results were implemented in JSC Motor Sich and SE Ivchenko-Progress.

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. Яворовський Вадим Миколайович

2. Yavorovskiy Vadim Nikolayevich

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.05

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. Долматов Анатолій Іванович

2. Долматов Анатолій Іванович

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. Штерн Михайло Борисович

2. Штерн Михайло Борисович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бобир Микола Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бобир Микола Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.