Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003404

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лесик Дмитро Анатолійович

2. Lesyk Dmytro Anatoliyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.07

Назва наукової спеціальності: Процеси фізико-технічної обробки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.090208

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 26.002.15

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: 55.20.17

Тема дисертації:

1. Технологічне забезпечення якості поверхневого шару деталей комбінованою лазерно-ультразвуковою обробкою

2. Technological ensuring of the quality surface layer of parts by combined laser-ultrasonic treatment

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі запропоновано спосіб комбінованої лазерно ультразвукової зміцнювально-оздоблювальної обробки металів та методики з підтриманням постійної температури в зоні дії лазерного променя, що дозволяють отримати рівномірну глибину зміцнення та уникнути небажаного перегріву і оплавлення складних за конструкцією та крайових зон оброблюваної поверхні, зменшуючи витрачену потужність джерела живлення за рахунок використання автоматизованої системи контролю температури в опроміненій зоні, а також ультразвукового деформаційного зміцнення багатобойковими наконечниками, що дозволяє поліпшити якість поверхневого шару та підвищити продуктивність процесу термодеформаційного зміцнення і оздоблювання великогабаритних деталей. Встановлено вплив режимів комбінованої лазерної та наступної ультразвукової зміцнювально-оздоблювальної обробки на основні закономірності зміни

мікрорельєфу, структури, твердості, величини і характеру розподілу залишкових напружень, а також зносо- та корозійної стійкості сталевих деталей. На основі результатів моделювання та експериментальних досліджень розроблено алгоритм визначення вхідних технологічних режимів комбінованої лазерно-ультразвукової обробки сталевих деталей за роздільною схемою.

2. In the thesis a method of the combined laser-ultrasonic hardening and finishing treatment of metals and techniques for maintaining a constant temperature in laser beam processing zone are suggested. It is possible to obtain a uniform depth of hardening and avoid undesirable overheating and melting of complex shapes and edges of the treated surface. Moreover, the consumed power source capacity was reduced by means of automated irradiated spot temperature control system. Technology of ultrasonic strain hardening using multi-pins heads that allows to improve the quality of the surface layer and increase the productivity of the thermo-deformation process hardening and finishing of large parts was suggested as well. The effect of the processing regimes of the combined laser and subsequent ultrasonic hardening and finishing treatment on the basic laws of microrelief formation, structure, hardness, the magnitude and distribution of residual stresses as well as wear resistance and corrosion resistance of steel parts was established. Based on the simulation results and experimental research, the algorithm for definition of the processing regimes for the combined laser-ultrasonic treatment of steel parts is developed.

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. Джемелінський Віталій Васильович

2. Dzhemelinskyy Vitaliy Vasylyovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.01

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. Посвятенко Едуард Карпович

2. Посвятенко Едуард Карпович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бернацький Артемій Володимирович

2. Бернацький Артемій Володимирович

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.07

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