Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000929

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Покінтелиця Микола Іванович
2. Nikolaj Pokintelitsa

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.03.01

Назва наукової спеціальності: Процеси механічної обробки, верстати та інструменти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-09-2013

Спеціальність за освітою: 7.05050301

Місце роботи здобувача: Севастопольський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070973

Місцезнаходження: 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

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.26.002.11

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Севастопольський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070973

Місцезнаходження: 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.31.29.43

Тема дисертації:

1. Наукові основи комплексної термофрикційної та механічної обробки деталей, які враховують коливання в технологічній системі верстата

2. Scientific bases of complex thermofrictional and mechanical machining of parts, taking into account oscillation in the technological system of machine-tool

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі науково обґрунтована і вирішена важлива проблема створення наукових основ комплексної термофрикційної і механічної обробки деталей. Основною ідеєю роботи є використання вібраційних процесів для вдосконалення термофрикційної обробки деталей. Це здійснюється використанням спеціальних динамічних пристосувань у вигляді вібраційних столів для установки деталей, а також спеціальних інструментів. У роботі досліджені робочі процеси термофрикційної обробки. Показано, що основне тепловиділення має місце в тонкому шарі розплавленого металу, де наявні значні градієнти швидкості. Обґрунтовані закономірності тепловідведення від зони різання з врахуванням анізотропії теплофізичних властивостей заготовки. Визначені силові параметри процесу і знос інструменту. Дані пропозиції по зменшенню наростоутворення. Проведено математичне моделювання процесу обробки з врахуванням коливань в технологічній системі верстата. Результати математичного моделювання доповнені

комплексом вимірювань вібраційних характеристик. Досліджена якість поверхні на різних стадіях процесу комплексної обробки. Проведені дослідження хвилястої поверхні і виконано її спектральний аналіз. Розроблені методи прогнозування параметрів переривчастої плоскої поверхні. Визначені особливості хімічного складу поверхні, залишкові напруження в поверхневому шарі і зміни твердості по глибині. Запропоновані до реалізації технологічні процеси виготовлення деталей машин з особливими властивостями. В результаті виконаних досліджень розроблені наукові основи комплексної термофрикційної і механічної обробки деталей, які враховують коливання в технологічній системі верстата.

2. The important problem of creation of scientific bases of complex thermofrictional and mechanical treatment of parts is scientifically grounded and solved in this dissertation work. The main idea of the work is the use of vibration processes to improve the thermofrictional machining of parts. This is realized by using a special dynamic devices such as vibration table for installation of parts and special tools. The workings processes of thermofrictional machining are studied in the dissertation. It is shown that the main heat emission occurs in the thin layer of molten metal with significant velocity gradients. The regularities of the heat removing from the cutting zone with the anisotropy of the thermal properties of the workpiece are grounded. The power factors of process and tool wear are defined. The suggestions on diminishing of the built-up edge are proposed. The mathematical modeling of process of machining is conducted taking into account vibrations in the technological system of machine-tool. The results of mathematical modeling are complemented by the complex measuring of vibration characteristics. The quality of surface is examined at the different process stages of complex machining. Measurements of the corrugated surface are conducted and its spectral analysis is executed. The methods for forecasting parameters of discontinuous flat surface are developed. The features of the chemical composition of the surface, residual stresses in the surface layer and change of the hardness at depth are defined. The technological processes of manufacturing of machine parts with special properties are proposed for the implementation. As a result of the executed research the scientific bases of complex thermofrictional and mechanical machining of tools which take into account oscillation in the technological system of machine-tool are 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. Струтинський Василь Борисович
2. Strutinsky Vasil

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.03

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. Клименко Галина Петрівна
2. Клименко Галина Петрівна

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. Гурей Ігор Володимирович
2. Гурей Ігор Володимирович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Равська Наталія Сергіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Равська Наталія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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