Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101862

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чумаченко Тетяна Валеріївна

2. Chumachenko Tatiana

Кваліфікація: к. т. н., 05.02.08

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: 24-09-2021

Спеціальність за освітою: Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій

Місце роботи здобувача: Державний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

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 41.052.02

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Державний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.03.23, 55.22.17.13

Тема дисертації:

1. Управління процесом шліфування шляхом регулювання температури різання

2. Controlling the grinding process by controlling the cutting temperature

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методів і основ управління процесом шліфування шляхом регулювання температури різання абразивними зернами поверхонь деталей з металевих сплавів із забезпеченням необхідного фазово-структурного і напруженого складу поверхневого шару. У роботі надається аналітичний і експериментальний аналіз процесу теплоутворення при шліфуванні з урахуванням суперечливих факторів різання абразивним зерном, коли одночасно відбуваються процеси зменшення і збільшення міцності металу. Це дає можливість отримати досить точні дані температури шліфування і закономірності її виникнення та зміни. Надається аналітичний і експериментальний аналіз, який дозволяє встановити критичні температури утворення припіків гарту в залежності від хімічного складу сплаву і швидкостей нагріву, які залежать від параметрів процесу шліфування. Розглянуто дифузійне перетворення за схемою мартенсит – перліт – аустеніт і бездифузійне перетворення за схемою мартенсит – аустеніт. Такий підхід дав можливість визначити температури шліфування, при яких припіки гарту виключені. Дослідження проведені за визначенням умов, при яких утворюються припіки відпуску (перетворення мартенсит – перліт), що дало

можливість встановити температурні межі утворення цих припіків. Встановлено математичні залежності кількісних співвідношень фаз і структур в шліфованому шарі, при яких утворюються залишкові напруження розтягнення. Проаналізовано перетворення, які відбуваються в матеріалі типу металевий сплав. Встановлено і рекомендовано оптимальні температури при шліфуванні цих матеріалів. У роботі проаналізовано можливості детермінованого і автоматичного управління температурою різання абразивними зернами при шліфуванні і фазово-структурним складом обробленої поверхні. Проведено математичне моделювання процесу автоматичного управління температурою різання при шліфуванні.

2. The thesis is devoted to the solution of an important scientific and technical problem - the provision of a given phase-structural and stressed composition of the surface layer by controlling the temperature regime of grinding of the processed surface of the parts. It should be noted that the most important quality characteristics that must be ensured in the manufacture of parts are not only geometric and microgeometric accuracy, but also a set of physical and mechanical properties that the surface of a part must have during operation. The purpose of this work is to establish the laws of quality control of the surfaces of parts to be ground to ensure and stabilize their reliability and durability during operation. The paper provides an analytical and experimental analysis of the process of heat generation during grinding, taking into account the conflicting factors of cutting with an abrasive grain (simultaneous processes of hardening and softening of the metal), which makes it possible to obtain fairly accurate data on the grinding temperature and on the patterns of its occurrence and change.

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. Лебедєв Володимир Георгійович

2. Lebedev Volodimyr H.

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. Лебедєв Володимир Георгійович

2. Lebedev Volodimyr H.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Залога Вільям Олександрович

2. Zaloga Viliam O.

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. Gurey Ihor V.

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. Луців Ігор Володимирович

2. Lootsiv Igor V.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Усов Анатолій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Усов Анатолій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.