Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U005004

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кондрат Ганна Георгіївна

2. Kondrat Anna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 24-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.090203

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського,64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.050.12

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: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського,64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.03

Тема дисертації:

1. Підвищення зносостійкості інструментів із швидкорізальної сталі за рахунок плівкових покриттів з різними адгезійними властивостями

2. Improving of the wear resistance of high-speed steel tools through film coatings with different adhesive properties

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження-процес механічної обробки інструментами із швидкорізальної сталі з плівковими покриттями. Мета досліджень-виявлення можливостей підвищення зносостійкості інструментів із швидкорізальної сталі за рахунок нанесення покриттів з різними адгезійними властивостями. Методи дослідження: дослідження основані на положеннях теорії різання, експлуатації інструментів і технології машинобудування. Характеристики покриттів досліджені за допомогою: трибометра (відносна адгезійна активність плівок); пристрою для визначення міцності зчеплення покриття з основою методом нанесення подряпин. Теоретичні і практичні результати: визначено роль ділянок "пружного" та "пластичного" контакту у механізмі дії покриттів на процес різання; запропоновано науково обґрунтований комплексний підхід до вибору оптимального складу покриття з залежності від оброблюваного матеріалу, виду обробки та режимів різання; запропоновано багатошарове покриття для обробки залізовуглецевих матеріалів наступного складу:

ZrN-TiN-NbN. Новизна: вперше доведено, що за допомогою зміни адгезійної активності контактних поверхонь інструменту можна керувати місцем розташування та розмірами осередку зносу; встановлено, що інструментальний матеріал проявляє властивість адгезійної активності до оброблюваного матеріалу лише на ділянці "пружного" контакту, який визначає рівень напруженого стану на ділянці "пластичного" контакту; вперше визначено умови ефективної експлуатації інструментів зі швидкорізальної сталі з покриттями, і умови, в яких використання покриттів недоцільне. Ступень впровадження: результати роботи використані в навчальному процесі на кафедрах металорізальних верстатів та інструменту та технології машинобудування Запорізького національного технічного університету при викладанні лекційних курсів з дисциплін "Теорія різання" та "Технологія виготовлення інструментів". Сфера використання - підприємства машинобудівної галузі.

2. Object of study-process machining tools of high speed steel with film coatings. The purpose of research, identify opportunities for improving the durability of tools from high speed steel by coating with different adhesive properties. Methods: A study based on the theory of cutting, maintenance tools and manufacturing engineering. Specifications of coatings investigated by: trybometra (relative adhesion activity of films) device to determine the strength of clutch cover with the base by applying scratches. Theoretical and practical results: the role of land "elastic" and "plastic" contact in the mechanism of the coatings on the cutting process and proposed a comprehensive scientifically based approach to selecting the optimal composition of the coating depends on the material, form processing and cutting modes and proposed multi-layer coating for handling iron materials the following composition: ZrN-TiN-NbN. Novelty: the first time proved that by changing the adhesion activity of contact surfaces of the tool to control the location and size of cell deterioration, found that the tool material showing property adhesion activity to the material only on the area of "elastic" contact, which determines the level of stress state on the site "plastic" contact, for the first time the conditions of efficient operation of high speed steel tools with coatings, and the conditions under which the use of inappropriate coatings. The degree of implementation: results used in the educational process in the departments of machine tools and tool engineering and technology Zaporizhzhya National Technical University in teaching lecture courses on subjects' Theory cutting "and" Manufacturing tools. " Scope of application -mechanical engineering 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. Внуков Юрій Миколайович

2. Vnukov Yuriy

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тонконогий Володимир Михайлович
2. Тонконогий Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Залога Вільям Олександрович
2. Залога Вільям Олександрович

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 Грабченко Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Грабченко Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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