Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003355

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клименко Віталій Григорович
2. Klymenko Vitalii Hryhorovych

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: 15-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.090202

Місце роботи здобувача: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

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 64.050.12

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

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. Удосконалення процесу плоского торцевого шліфування за рахунок управління параметрами зони контакту круга з деталлю

2. Improvements in flat face grinding process due to controlling the parameters of contact zone between grinding wheel and workpiece

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес плоского торцевого шліфування. Мета дослідження - удосконалення процесу плоского торцевого шліфування. Методи дослідження та апаратура - положення теорії обробки матеріалів різанням, положення аналітичної геометрії, геометричне комп'ютерне моделювання, концепція 3D моделювання, теорія планування багатофакторного експерименту, спеціальний стенд на базі плоскошліфувального верстата. Теоретичні і практичні результати - використання на практиці запропонованих залежностей для розрахунків параметрів зони контакту РПК з деталлю при різних умовах шліфування. Вирішення завдань заміни природних алмазів на СПА в алмазних правлячих олівцях та створення раціональних умов їх використання. Розроблено конструкцію плоскошліфувального верстата з

вертикальним шпинделем. Новизна - запропоновано метод управління площею зони контакту круга з деталлю при плоскому торцевому шліфуванні шляхом нахилу осі обертання шпинделя. Встановлено умови реалізації різних видів контакту круга з поверхнею деталі шляхом визначення раціонального співвідношення значень кута нахилу осі обертання шпинделя, глибини шліфування та діаметра круга. Вперше стосовно шліфування "на прохід" з попереднім нахилом осі обертання шпинделя встановлено взаємозв'язок відхилення від площинності поверхонь (увігнутості) з умовами обробки. Вперше встановлено роль поперечної подачі при плоскому торцевому шліфуванні з попереднім нахилом осі обертання шпинделя за багатопрохідною схемою. Вперше шляхом 3D моделювання доказана можливість забезпечення працездатності олівців з синтетичних полікристалів алмазу на рівні природних алмазів та інтенсифікації самозаточування алмазних зерен, що значною мірою сприяє управлінню параметрами зони контакту круга з деталлю. Ступінь упровадження - результати впроваджені на ПАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ АЛМАЗНИЙ ІНСТРУМЕНТ" та в навчальний процес Полтавського національного університету імені Юрія Кондратюка. Сфера використання - результати роботи використовуються в машинобудівній галузі.

2. The object of investigation is the process of flat face grinding. The purpose of the study is to improve the process of flat end grinding. Research methods and equipment - the theory of material processing by cutting, the position of analytical geometry, geometric computer modeling, the concept of 3D modeling, the theory of planning a multifactor experiment, a special bench based on a surface grinding machine. Theoretical and practical results are the use in practice of the proposed dependences for calculating the parameters of the contact zone of the RPK with the workpiece under various grinding conditions. The solution of the problems of replacing natural diamonds with SPA in diamond ruling pencils and the creation of rational conditions for their use. The design of a surface grinding machine with a vertical spindle is developed. Novelty - a method is proposed for controlling the area of the contact area of a circle with a part for flat face grinding by tilting the axis of rotation of the spindle. The conditions for the realization of various types of contact of the circle with the surface of the component are determined by determining the rational relationship between the values of the angle of inclination of the axis of rotation of the spindle, the depth of grinding and the diameter of the circle. For the first time, when grinding "on the pass" with a preliminary tilt of the axis of rotation of the spindle, the relationship between the deviation from the flatness of surfaces (concavity) and the processing conditions is established. For the first time, the role of transverse feed is established for flat face grinding with the previous inclination of the axis of rotation of the spindle in a multipass scheme. For the first time, through 3D modeling, it has been proved that pencils made from synthetic polycrystals of diamond can work at the level of natural diamonds and intensify the self-sharpening of diamond grains, greatly facilitating the control of the parameters of the contact zone of the circle with the workpiece. Degree of implementation - the results were introduced at OJSC Poltava diamond tool and in the educational process of the Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk. Scope of application - the results of work are used in the engineering industry.

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. Пижов Іван Миколайович

2. Pyzhov Ivan Mykolajovych

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснощок Юрій Степанович

2. Краснощок Юрій Степанович

Кваліфікація: к.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 Пермяков Олександр Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пермяков Олександр Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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