Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003770

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. Агу Коллінз Агу

2. Agu Collins Agu

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: 7.090.202

Місце роботи здобувача: Космічний центр

Код за ЄДРПОУ: 22222222

Місцезнаходження: Аеропорт роад луджб, Абуджа ПМВ,647

Форма власності:

Сфера управління:

{"jurisdiction_id":68,"j_name":"\u041c\u0456\u043d\u0456\u0441\u0442\u0435\u0440\u0441\u0442\u0432\u043e \u043e\u0441\u0432\u0456\u0442\u0438 \u0456 \u043d\u0430\u0443\u043a\u0438 \u0423\u043a\u0440\u0430\u0457\u043d\u0438"}

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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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. Підвищення ефективності алмазно-іскрового шліфування твердих сплавів шляхом застосування технології мінімального змащування

2. Improving the Effectiveness of Diamond-Spark grinding of hard alloys by utilizing Minimum Quantity Lubrication Technology

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес алмазно-іскрового шліфування твердих сплавів із застосуванням технології мінімального змащування у вигляді твердого мастильного матеріалу. Предмет дослідження - фізико-механічні особливості взаємодії різальної поверхні з оброблюваним матеріалом, оптимізація умов АІШ із застосуванням технології мінімального змащування, аналіз якості обробленої поверхні - шорсткості й залишкових макронапружень, і їхній взаємозв'язок зі зносостійкістю шліфованих інструментів, визначення мінімальної сумарної технологічної собівартості обробки, що дозволяє зробити вартісну оцінку якості. Робота виконана на основі досліджень процесу алмазно-іскрового шліфування твердих сплавів із застосуванням розробленої й реалізованої технології мінімального змащування; у якості мастила

використано суміш вуглеводневих складових - стеаринової й карбоксильної кислот. У роботі використано положення теорії різання матеріалів, шліфування, технології машинобудування, особливостей фізико-механічної й фізико-хімічної взаємодії, планування експерименті. Експериментальні дослідження проводилися на спеціальних установках, що реалізують процес, за допомогою спеціальних динамометрів, установок для шліфування за пружною схемою; експерименти виконувалися на базі модернізованого універсально-заточувального верстата, який дозволяє здійснювати процес алмазно-іскрового шліфування, а також плоско-шліфувального й токарного верстатів; при цьому застосовувався спеціальний генератор імпульсів струму. Досліджувалися фізичні й технологічні параметри процесу шліфування із застосуванням ТММ, особливості взаємодії різальної поверхні алмазних кругів з оброблюваним матеріалом із застосуванням сучасних приладів, апаратури й методик, використалися мікроскопи порівняння, електронні сканувальні, спеціальні силовимірювальні пристрої, профілограф-профілометр, прилади рентгеноструктурного аналізу, дифрактометр і ін. Практична цінність роботи полягає в тому, що вперше показано й реалізовано можливості застосування нової технології алмазно-іскрового шліфування твердих сплавів без МОТЗ поливом, а за допомогою мінімального твердого сухого змащування на основі вуглеводневих середовищ. Практичне значення має показана й реалізована можливість оцінки якості обробки не тільки за допомогою залишкових напружень і шорсткості поверхні, але й установленого взаємозв'язку названих характеристик якості та зносостійкості різальних інструментів, що дозволяє визначити загальну сумарну технологічну собівартість обробки, тобто зробити оцінку якості у вартісному вираженні. Результати розробок використовуються в навчальному процесі кафедри "Інтегровані технології машинобудування" ім. М. Ф. Семка.

2. Object of research - the process of diamond-tipped spark grinding technology using minimal lubrication in the form of a solid lubricant. The subject of study - physical and mechanical features of the interaction of cutting surface of the material, optimization of AISH using minimal lubrication technology, analysis of quality of the finished surface - roughness and residual makronapruzhen, and their relationship with the durability of polished tools, determine the minimum total cost of processing technology, that leads to the valuation of quality. This work was based on the research process, diamond-tipped spark grinding using technology developed and implemented the minimum lubrication, oil is used as a mixture of hydrocarbon components - stearic and carboxylic acids. The paper uses the theory of cutting materials, grinding, mechanical engineering technology, characteristics of physical and mechanical and physico-chemical interaction, planning experiment. Experimental studies were conducted in special settings that implement a process by special dynamometer, grinding machines for elastic under the scheme, experiments were performed on a modernized universal grinding machine, which allows the process of diamond-spark grinding and flat-grinding and turning machines , while used a special generator of current pulses. Investigated the physical and technological parameters of process of grinding using TMM, especially the interaction of surface diamond cutting discs of the material using modern instruments, apparatus and techniques were used microscopes comparison, Electronic Scanning, special sylovymiryuvalni devices profilohraf-Profilometers Instruments X-ray analysis, and diffractometer other. The practical value of the work is shown for the first time and realized the possibility of using new technology diamond-tipped spark grinding without watering, but with a minimum dry solid lubrication based on hydrocarbon media. The practical importance is demonstrated and realized the possibility of assessing the quality of treatment not only by residual stresses and surface roughness, but also established the relationship these characteristics of quality and durability of cutting tools to determine the overall total cost of the technological process, ie to assess quality in terms of value . The result is used in the learning process of the "Integrated Manufacturing Engineering" them. Semko.

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. Узунян Матвій Данилович

2. Uzunyan Matthew Danilovich

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. Фадєєв Валерій Андрійович

2. Фадєєв Валерій Андрійович

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. 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 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.