Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003746

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-06-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смоквина Володимир Віталійович
2. Smokvyna Volodymyr Vitaliyovich

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: 13-06-2013

Спеціальність за освітою: 8.091401

Місце роботи здобувача: Інститут надтвердих матеріалів ім, В. М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ-74, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.230.01

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: Інститут надтвердих матеріалів ім, В. М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ-74, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.13

Тема дисертації:

1. Підвищення зносостійкості шліфувального інструменту з НТМ спрямованим тепловим впливом на різальні зерна

2. Increased wear resistance grinding tool with SHM directional thermal effect on cutting grain

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-технічної задачі підвищення ефективності процесів шліфування важкооброблюваних матеріалів збільшенням зносостійкості кругів з надтвердих матеріалів (НТМ) за рахунок спрямованого теплового впливу на зерна НТМ для зміни домішкового складу їх поверхні та спрямованого електрофізичного впливу на різальну поверхню круга для зміни стану поверхонь різальних зерен та зв'язки. Спрямований тепловий вплив на алмази, синтезовані у системах Fe-Si-C та Ni-Mn-C, дозволяє підвищити показники їх магнітної сприйнятливості та міцності за рахунок зміни домішкового складу поверхні зерен, що у свою чергу сприяло підвищенню до 2-х раз зносостійкості круга. Вперше доведено, що для гарантованого підвищення зносостійкості кругів при шліфуванні необхідно застосовувати алмази з найбільшою магнітною сприйнятливістю системи Fe-Si-C. Вперше виявлено, що за умов спрямованої теплової дії плазмового впливу на різальну поверхню кругу на зернах НТМ формуються плівкові

покриття із підвищеним вмістом олова, а це, як наслідок, змінює фрикційні процеси в зоні обробки і дозволяє підвищити в 1,4 рази зносостійкість шліфувальних кругів.

2. The thesis is devoted to solving important scientific and technical problems a rise in the process of grinding hard materials increase durability circles of superhard materials (SHM) due to directional thermal effects on grain SHM to change the impurity composition of the surface and directed electrophysical effects on the cutting surface of the wheel to change the state cutting surfaces of grains and bond. Directional thermal effects on diamonds synthesized in the system Fe-Si-C and Ni-Mn-C can improve performance of their magnetic susceptibility and strength by changing the impurity of the surface grains, which in turn helped to increase up to 2 times wear wheels. First it is proved that for guaranteed durability increase in grinding wheels should be used diamonds with the highest magnetic susceptibility of Fe-Si-C. For the first time found that under conditions of directional thermal plasma influence on the cutting surface of the wheels formed on grains NTM film coated with a high content of tin, which, consequently, changes the friction processes in the treatment zone and improves 1.4 times the wear resistance grinding wheels.

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. Лавріненко Валерій Іванович
2. Lavrinenko Valeriy Ivanivich

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. Кальченко Володимир Віталійович

2. Кальченко Володимир Віталійович

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. Пузирьов Олександр Леонідович

2. Пузирьов Олександр Леонідович

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 Туркевич Володимир Зіновійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Туркевич Володимир Зіновійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.