

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005757

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харченко Олег Валентинович
2. Kharchenko Oleh Valentinovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-12-2014

Спеціальність за освітою: 7.05050203

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

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, Україна, Київ, 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

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, Україна, Київ, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Визначення ефективних тисків азоту при спіканні дрібнозернистих інструментальних твердих сплавів WC-Co з підвищеною зносостійкістю
2. Determination of effective nitrogen pressure during sintering of fine-grained tool carbide WC-Co with high durability

Реферат:

1. Дисертація присвячена визначенню ефективних тисків азоту при спіканні дрібнозернистих інструментальних твердих сплавів WC-Co з підвищеною зносостійкістю, а також дослідженню термодесорбції газів із них. Встановлено, що ліквідація окремих крупних пор розміром 50-100 мкм, зменшення розміру залишкових пор з B4 до B1 в структурі сплавів BK10 OM, BK8 M, яке приводить до отримання максимальних фізико-механчних властивостей відбувається при тиску азоту 2,5 МПа. Виявлено, що в структурі сплавів після спікання та охолодження під тиском азоту присутні 5 груп залишкових газів, кількість яких корелюється із величиною тиску. Заміна надлишкового тиску на вакуум 1·10⁻²-1·10⁻⁴ МПа на стадії охолодження зменшує вміст залишкових газів, Co-фази, вільного графіту. Максимальне підвищення тріщиностійкості сплавів, при яких досягається відсутність залишкових газів в їх структурі та мінімальна втрата Co забезпечується вакуумом при охолодженні 1·10⁻³ МПа. Технологія захищена патентом на винахід.

Охолодження під тиском газу зменшує кінетику зносу в умовах безперервного точіння конструкційних матеріалів на основі заліза, титану, нікелю та ін., за рахунок відсутності адгезійного зносу. Охолодження в вакуумі підвищує зносостійкість при ударному точінні, за рахунок відсутності мікросколювання різальної крайки різальної пластини.

2. The thesis is devoted to the definition of effective nitrogen pressure during sintering of fine-grained tool carbide WC-Co with high wear resistance, and thermal desorption gas research with them. Established that the elimination of some large pore size of 50-100 microns, reducing the size of the residual pores B4 to B1 in the structure of alloy VK10 OM VK8 M, which leads to physical and receipt maksimalnyh mehanchnyh properties occurs at a pressure of 2.5 MPa nitrogen. Revealed that the structure of alloys after sintering and cooling under pressure nitrogen present 5 groups of residual gases, the amount of which correlated with the amount of pressure. Replacement excessive pressure on the vacuum 1 o 10⁻²-1 o 10⁻⁴ MPa on stage cooling reduces the content of residual gases, Co-phase free graphite. The maximum increase in fracture toughness alloys under which achieved no residual gas in their structure and minimum loss of Co provided vacuum when cooled 1 o 10⁻³ MPa. The technology is protected by a patent for an invention. Cooling gas pressure reduces wear kinetics under conditions of continuous turning of structural materials based on iron, titanium, nickel, etc. due to lack of adhesive wear. Cooling in vacuum increases durability in shock turning, due to lack mikroskolyuvannya cutting edge of the cutting plate. Optimized compression technology of sintering gas pressure to 5.0 MPa for fine-grained carbide VK10 OM and M VK8 with high performance properties.

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. Прокопів Микола Михайлович

2. Prokopiv Nick Michael

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.01

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. Криль Ярослав Антонович

2. Криль Ярослав Антонович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Букетов Андрій Вікторович

2. Букетов Андрій Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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**

Бондаренко Володимир Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Бондаренко Володимир Петрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.