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/анотація:

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 В4 до В1 в структурі сплавів ВК10 ОМ, ВК8 М, яке приводить до отримання максимальниих 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, Со-фази, вільного графіту. Максимальне підвищення тріщиностійкості сплавів, при яких досягається відсутність залишкових газів в їх структурі та мінімальна втрата Со 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 maksymalnyyh 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.