Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001368

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гнатенко Ірина Олександрівна

2. Gnatenko Iryna Olexandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-03-2017

Спеціальність за освітою: 7.05040304

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

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. 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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. 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

Тема дисертації:

1. Удосконалення методу оцінювання стану карбідного скелета вольфрамових твердих сплавів і визначення впливу технологічних факторів на нього.

2. Improving the state evaluation method of tungsten carbide hard metal skeleton and determine the impact of technological factors on it.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішено науково-технічну задачу удосконалення методу оцінювання стану карбідного скелета вольфрамових твердих сплавів шляхом визначення оптимальних режимів виявлення структури твердих сплавів та їх карбідних скелетів, що дозволило кількісно визначити три типи границь WC-WC в твердих сплавах і, як наслідок, оцінювати стан карбідного скелета при виробництві твердих сплавів, підвищити стабільність виготовлення високоякісної продукції. Розроблено метод виявлення міжзеренних границь в спечених твердих сплавах системи WC-Co та їх карбідному скелеті, який дозволяє кількісно визначити частку трьох типів границь WC-WC: з ідеальною орієнтаційною, розмірною та хімічною відповідністю; повною та проміжною невідповідністю. Показано, що для забезпечення необхідних часток границь різних типів в скелеті сплаву необхідно використовувати відповідні способи впливу на сплав:

місцеве насичення зразка кобальтом шляхом обробки твердих сплавів розплавами металів для збільшення кількості границь з повною невідповідністю кристалічних ґраток з метою підвищення пластичності сплавів; навантаження зразка розтягуючими чи стискаючими напруженнями, також для збільшення кількості границь з повною невідповідністю кристалічних ґраток; легування зв'язки карбідами VC та TaC в кількості 0,15 % від маси сплаву для зменшення границь з повною невідповідністю кристалічних ґраток, з метою підвищення стійкості виробів при експлуатації. Розроблено і впроваджено у практику роботи металографічних лабораторій ІНМ ім. В.М. Бакуля і Державного підприємства "Алкон-твердосплав" технологічну інструкцію "Визначення в структурі спечених твердих сплавів кількості різних типів контактів та відповідних коефіцієнтів суміжності".

2. The thesis solved scientific-technical problem of improving the method of assessing the state of carbide skeleton of tungsten carbide by determining the optimal mode by detection structure of hard alloys and their carbide skeleton that allowed to quantify the three types of boundary WC-WC in solid alloys and, consequently, to assess the state of carbide skeleton in the production of hard alloys, to increase the stability of manufacturing high quality products. The method of detection of intergrain boundaries in sintered hard alloys of WC-Co and their carbide skeleton that allows to quantify the proportion of the three types of boundary WC-WC: with ideal orientation, size and chemical compliance; full and intermediate mismatch, was developed It was shown that to ensure the required boundaries of various types in the alloy skeleton it is nessasary to use the appropriate methods of influence on the alloy at its sintering: local saturation of a sample with cobalt by the hard alloys treatment to increase the number of boundaries with complete mismatch of the crystal lattice with a view of improving ductility of the alloys; loading the sample with tensile or compressive stresses, also for increasing the number of boundaries with complete mismatch crystal lattices; bonds doping by carbides TaC and VC in an amount of 0.15% by weight of the alloy for reducing the boundaries with the complete mismatch of crystal lattices I the purpose to improve product stability during operation. Technological instruction "Determining the structure of sintered hard alloys of different types of contacts and relevant factors contiguity" was developed and implementated in practice of metallographic laboratories of the V.N/ Bakul ISM NAS Ukraine and State Enterprise "Alcon-tverdosplav".

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. Бондаренко Володимир Петрович

2. Bondarenko Volodymyr Petrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальченко Михайло Савич
2. Ковальченко Михайло Савич

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.06

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. Присяжнюк Павло Миколайович
2. Присяжнюк Павло Миколайович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Клименко Сергій Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клименко Сергій Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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