Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U002761

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-07-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Толочин Олександр Іванович
2. Tolochyn Oleksandr Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.06

Назва наукової спеціальності: Порошкова металургія та композиційні матеріали

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.090407

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

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 26.207.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.39.31

Тема дисертації:

1. Особливості отримання ультрадисперсної структури в системі WC-Co (Ni) з високим вмістом металевої фази та розробка матеріалів з підвищеними механічними властивостями

2. Feature of obtaining of ultrafine structure in WC–Co (Ni) system with the high content of a metal phase and development of materials with the increased mechanical properties.

Реферат/анотація:

1. Мета - розробка умов отримання ультрадисперсної структури в системі WC-Co (Ni) з високим вмістом металевої фази, дослідження взаємозв'язку поміж фізико-механічними властивостями та структурою, розробка та апробація висококобальтових твердих сплавів з підвищеними механічними властивостями. Об'єкт - карбідовольфрамові тверді сплави WC-Co (Ni) з вмістом зв'язки 20 - 50 мас.%. Методи - оптична та електронна скануюча мікроскопія, хімічний та ренгеноспектральний аналіз порошків, метод Стьюдента, теорії дисперсного та зернограничного зміцнення. Запропоновано шлях підвищення якості твердих сплавів, який засновано на твердофазній консолідації порошків та забезпечує отримання твердих сплавів з ультрадисперсною структурою та мінімальним ступенем контакту карбідних частинок. Проведено

твердофазне ущільнення високоенергетичним пресуванням ультрадисперсних сумішей порошків WC–Co, а також сумішей порошків WC–Co (Ni), металева фаза яких була створена безпосередньо в процесі нагріву порошків карбіду вольфраму та оксидів металів. Апробація нових ультрадисперсних сплавів ВК20, ВК30 та ВК35, ВК40 на операціях, відповідно, вирубки та висаджування показала збільшення стійкості більш ніж у 2 рази в порівнянні із сплавами ВК16, ВК20, ВК20К.

2. The object is the tungsten carbides hard metals of the WC-Co(Ni) alloy system with high content, of binder from 20 to 50 wt.%. The aim is development of conditions of preparation of ultrafine structures in WC-Co(Ni) with high content of the metallic phase, investigation of the correlation between physico-chemical properties and structure, development and testing hard metals with high content of Co (Ni) which possess good mechanical properties. Methods are optical and scanning electron microscopy, chemical, powder X-ray analysis, Student's method, theories of the dispersed and grain-boundary strengthening. The way of improvement of quality of the hardmetals, based on powder consolidation in solid state and providing receiving hardmetals with ultrafine-grained structure and the minimal degree of carbide particles contact (contiguity) is offered. It allows to increase transverse rupture strength, fracture toughness, yield strenth at compression, and also to keep high enough level of hardness on alloys with the increased content of a binder. Densification in solid state by high-energy pressing of ultrathin mixtures of powders WC–Co and also mixtures of WC–Co (Ni) powders, where metal phase has been formed directly during heating WC powders and metal oxides was carried out. Approbation of new ultrafine VK20, VK30 and VK35, VK40 hardmetals on operations of cutting down and heading has shown increase in resistance of the tool more than 2 times in comparison with VK16, VK20, VK20K hardmetals.

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. Лаптєв Анатолій Васильович

2. Laptev Anatoliy Vasilevich

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лошак Матвій Говшійович
2. Лошак Матвій Говшійович

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. Баглюк Геннадій Анатолійович
2. Баглюк Геннадій Анатолійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ковальченко Михайло Савич
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковальченко Михайло Савич
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.