Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U002221

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорновол Вікторія Олександрівна

2. Chornovol Viktoririya Oleksandrivna

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: 04-05-2011

Спеціальність за освітою: 7.092104

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки 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: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.09.55

Тема дисертації:

1. Структура і корозійна стійкість композиційних матеріалів Cu-Mo, Cu-W, отриманих методом електронно-променевого випаровування-конденсації

2. Structure and corrosion resistance of Cu-Mo, Cu-W composite materials, obtained by electron-beam evaporation-condensation method

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень: композиційні матеріали Cu-Mo, Cu-W, отримані методом електронно-променевого випаровування-конденсації; мета - розв'язання науково-технічного завдання з розробки нових КМ Cu-Mo, Cu-W, отриманих методом електронно-променевого випаровування-конденсації та вивчення особливостей їх структури і фізико-хімічних властивостей для потреб електротехнічної промисловості.; методи - огляд і аналіз літературних джерел, експериментальні дослідження, аналіз та впровадження результатів досліджень у виробництво; результати - дослідно-промислові випробування КМ в якості електричних контактів засвідчили позитивний ефект використання КМ Cu-Mo в якості розривних контактів слабо- та середньонавантажених комутаційних апаратів з оптимальним вмістом молібдену до 7-8%(мас.) та КМ Cu-W в

якості вакуумних контактів для дугогасних камер з оптимальним вмістом вольфраму 52-54%(мас.); новизна - встановлені особливості структури і фізико-хімічних властивостей в КМ Cu-W, Cu-Mo в інтервалі концентрацій молібдену і вольфраму до 50 %(мас.); вперше показано, що з підвищенням вмісту вольфраму в КМ Cu-W корозійна стійкість збільшується, з підвищенням концентрації молібдену в КМ Cu-Mo знижується; вперше встановлено вплив концентрації молібдену і вольфраму на швидкість протікання корозійних процесів; досліджено вплив тугоплавких компонентів на стійкість до високотемпературного окиснення; показано, що збільшення вмісту тугоплавких складових супроводжується зростанням границь плинності, міцності і зниженням параметрів пластичності. Випробування і впровадження КМ Cu-Mo проведено в рамках співпраці НВП "Елтехмаш" (Київ, Україна), Інституту проблем матеріалознавства НАН України ім. І. М. Францевича (Київ, Україна), Київського національного університету будівництва і архітектури (Україна) та Вроцлавського технологічного університету (Польща). Були розроблені склади нових КМ на основі міді і молібдену для ковзних контактів комутаційної апаратури транспортних засобів, які використовуються для транспортування мідної руди. Проведено дослідно-промислове випробування нових КМ Cu-W із позитивним результатом в якості контактів у вакуумних камерах типу МВК 400 (виробництво Інституту теле- і радіотехніки в Варшаві, Польща), що є конструктивною частиною для переривників низької напруги на 1000 В, 400 А, 50 Гц, які використовуються в основному у вугільних шахтах.

2. Subject of research: composite materials Cu-Mo, Cu-W, obtained by electron-beam evaporation-condensation; purpose - solution of scientific and technical task on development of new composite materials Cu-Mo, Cu-W, obtained by electron-beam evaporation-condensation, studying of peculiarities of their structure and physicochemical properties for the needs of electrical industry; methods - review and analysis of literature, experimental studying, analysis and implementation of research results into production; results - experimental-industrial testing of composite materials as electrical contacts showed the positive effect of using of Cu-Mo composite materials as interrupting contacts of weakly and moderately loaded switching devices with optimal molybdenum content up to 7-8% and Cu-W composite materials as vacuum contacts for blowout chambers with optimal wolfram content up to 52-54%; novelty - in interval of molybdenum and wolfram concentrations up to 50% the peculiarities of the structure and physicochemical properties of composite materials Cu-W, Cu-Mo were determined; it was showed for the first time that at increasing of wolfram content in composite materials Cu-W the corrosion resistance was increased and at increasing of molybdenum content in composite materials Cu-Mo the corrosion resistance was decreased; the influence of molybdenum and wolfram concentrations on the rate of corrosion processes was determined for the first time; the influence of refractory components on resistance to high temperature oxidation was studied; it is showed that at increasing of refractory component content the yield and strength limits were increased and ductility parameters were decreased. Testing and implementation of composite materials Cu-Mo were performed in cooperation with "Eltehmash" (Kyiv, Ukraine), the I.M. Frantsevych Institute of Materials of NAS of Ukraine (Kyiv, Ukraine), the Kyiv National University of Construction and Architecture (Ukraine) and the Wroclaw University of Technology (Poland). Compositions of new composite materials, based on copper and molybdenum, were developed for sliding contacts of switching devices of the vehicles, used for transportation of copper ore. The experimental-industrial testing of new composite materials Cu-W as contacts in vacuum chambers of MBK 400 type (production of the Institute of Tele- and Radio Engineering in Warsaw, Poland), which is a constructive part for interrupters of low voltage for 1000 V, 400 A, 50 Hz, used mainly in coal mines, was performed with positive result.

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. Гречанюк Віра Григорівна
2. Grechanyuk Vera

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.11

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. Лавренко Володимир Олексійович
2. Лавренко Володимир Олексійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01

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. Бухановський Віктор Володимирович
2. Бухановський Віктор Володимирович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.09

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.

