Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001067

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-01-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стефанів Богдан Васильович

2. Stefaniv Bogdan Vasylyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.03.06

Назва наукової спеціальності: Зварювання та споріднені процеси і технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.092301

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

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): Д26.182.01

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 електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.31

Тема дисертації:

1. Розробка безкадмієвих припоїв і технології паяння гірничодобувного інструменту з алмазно-твердосплавними пластинами.

2. Development of cadmium-free brazing filler metals and technology for brazing of mining tools to diamond - hard alloy plates.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена проблемі створення безкадмієвих припоїв на основі Ag-Cu-Zn і створенню сучасного високопродуктивного породоруйнуючого інструменту для проходження свердловин для видобутку розсіяного метану. Досліджено вплив олова в інтервалі концентрацій 3...10 мас.% на структуру, інтервали плавлення і хімічну неоднорідність сплаву системи Ag-Cu-Zn, визначена площа розтікання припоїв на твердосплавних пластинах і нержавіючої сталі, а також міцність паяних з'єднань. Вивчені особливості структуроутворення і властивості сплавів системи Ag-Cu-Zn-Sn при легуванні нікелю і марганцю. Запропоновані склади припоїв, які по змочуванні твердих сплавів і нержавіючих сталей не поступаються відомим кадмієвим припоям, наприклад, ПСр-40, але значно їх перевищують відносно міцності паяних з'єднань (до 400...450 МПа). Встановлено, що паладій робить суттєвий вплив на структуроутворення і властивості сплавів системи Ag-Cu-Zn-Ni-Mn і при вмісті 5 мас.% підвищує міцносні

властивості паяних з'єднань з 250 до 350 МПа. У результаті узагальнення комплексу випробувань зроблено висновок, що найбільш перспективними є безкадмієві системи припоїв Ag-Cu-Zn-Sn-Ni-Mn та Ag-Cu-Zn-Ni-Mn-Pd. Були розроблені технічні умови на виробництво припоїв системи Ag-Cu-Zn-Ni-Mn-Pd. Отримані дослідні партії використані для виробництва натурних виробів.

2. The thesis is dedicated to the problem of development of cadmium-free brazing filler metals based on the Ag-Cu-Zn system, and state-of-the-art high-productivity rock-cutting tools for drilling of wells to produce diffuse methane. It was established that palladium exerts a substantial effect on formation of structure and properties of alloys of the Ag-Cu-Zn-Ni-Mn system, and at a content of 5 wt. % it increases strength properties of the brazed joints from 250 to 350 MPa. It was concluded on the basis of generalisation of a series of the tests that the most promising filler metals are those of the Ag-Cu-Zn-Sn-Ni-Mn and Ag-Cu-Zn-Ni-Mn-Pd systems. Specifications were worked out for manufacture of filler metals of the Ag-Cu-Zn-Ni-Mn-Pd system. The resulting experimental batches of the filler metals were used to manufacture full-scale products. The up-to-date technology for manufacture of drill bits by using DHAC and new designs of the domestic drill bits were developed (V.N. Bakul Institute for Superhard Materials, NASU). Owing to the application of the new technology the headway per bit was increased from 80-120 to 400-500 m. This is a good result for the said diamond - hard alloy cutters, although it is much lower than the corresponding indices of foreign analogues. Indices of the headway at a level of foreign analogues (up to 2000 m) were obtained after changing to foreign diamond - hard alloy cutters and optimisation of designs of the bits and calibrators.

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. Хорунов Віктор Федорович
2. Khorunov Victor Fyodorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Квасницький В'ячеслав Федорович
2. Квасницький В'ячеслав Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Яким Роман Степанович
2. Яким Роман Степанович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.12

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	Кучук-Яценко Сергій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кучук-Яценко Сергій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.