Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U001395

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаврилова Валентина Степанівна

2. Havrylova Valentyna Stepanivna

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: 20-06-2019

Спеціальність за освітою: 2.18.03.01

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. Створення технологічного наповненого епоксидно - полісилоксанового покриття на титанових сплавах для запобігання схоплюванню з інструментом при деформуючому протягуванні отворів

2. Development of the technological epoxy-polysiloxane coating on titanium alloys to prevent sticking a tool with a workpiece during the deforming broaching

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.01 - матеріалознавство. - Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, м. Київ, 2019. Дисертація присвячена вирішенню важливої науково-технічної задачі створення технологічного наповненого епоксидно-полісилоксанового покриття для запобігання схоплюванню з інструментом під час деформуючого протягування твердосплавними протяжками деталей із титанових сплавів. Встановлено, що введення реакційно здатних полісилоксанових частинок (ПСЧ) в полімер, наповнений графітом, покращує механічні та трибологічні властивості композита. Показано, що в області малих добавок одночасно з пластифікуючою дією ПСЧ здійснює армуючу дію на полімер, при цьому зростає когезійна міцність - збільшується міцність при розтягуванні, знижується повзучість і величина високоеластичної деформації,

підвищуються твердість і модуль пружності, збільшується адгезійна міцність до титанових сплавів при відриві і зсуві. Формується однорідна щільна шарувата структура, що сприяє зменшенню питомої сили тертя при деформуючому протягуванні. Застосування цього композиту як антифрикційного технологічного покриття за рахунок запобігання схоплюванню оброблюваних деталей з інструментом дозволило підняти контактний тиск при ДП титанових сплавів з 1,7 до 3,2 ГПа. Отримані результати підтверджені дослідною перевіркою на ТОВ НВФ "АДВІСМАШ" (м.Хмельницький). Ключові слова:технологічне епоксидно-полісилоксановепокриття, деформуюче протягування,титанові сплави, схоплювання, повзучість.

2. The thesis is devoted to solve an important scientific and technical problem of creating a technological filled epoxy polysiloxane coating to prevent sticking a tool with parts during cold plastic deformation (CPD) with carbide deforming broaches of parts made of titanium alloys. It has been established that the introduction of reactive polysiloxane particles (PSP) into a polymer filled with graphite improves the mechanical and tribological properties of the composite. It was shown that, in the field of small additives, simultaneously with the plasticizing effect, PSP has a reinforcing effect on the polymer, this increases the cohesive strength - the tensile strength increases, the creep decreases and the amount of highly elastic deformation increases, the hardness and modulus of elasticity increases, and the adhesion strength to titanium alloys at avulsion and shift increases. A uniform dense layered structure is formed, which contributes to the reduction of the specific friction force during deforming broaching. The use of this composite as an anti-friction technological coating made it possible to raise the contact pressure at CPD of parts made of titanium alloys from 1.7 to 3.2 GPa. The results of the work have been tested at the enterprise NPF ADVISMASH LLC (town of Khmelnitsky). Keywords: technological epoxy polysiloxane coating, deforming broaching, titanium alloys, sticking, creep.

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. Пащенко Євген Олександрович

2. Pashchenko Yevhen Oleksandrovych

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Миронюк Олексій Володимирович
2. Миронюк Олексій Володимирович

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.16

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.