Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006694

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зусін Антон Михайлович

2. Zusin Anton Mihaylovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 27-11-2015

Спеціальність за освітою: 8.05050403

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 12.052.01

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 01020304

Місцезнаходження: вул. Віталія Матусевича,11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.27

Тема дисертації:

1. Розробка наплавлювальних матеріалів та технології наплавлення металу з метастабільним аустенітом

2. Development of surfacing materials and technologies of metal deposition with metastable austenite

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси та механізми, що протікають при формуванні метаста-більного наплавленого металу. Предмет - хімічний, структурний складу і властивості наплавленого ме-талу при наплавленні порошковими дротами під шаром флюсу. Методи - металографію, хіміч-ний і рентгеноспектральний аналіз наплавленого металу, вимірювання твердості, компле-ксні випробування на зносостійкість при сухому терті, абразивному, ударно-абразивному зношуванні, математичне моделювання наплавленого металу системи Fe-Cr-Mn-Ni-N.Дисертація присвячена питанню розробки наплавлювальних матеріалів для підвищення довговічності деталей, що працюють в умовах сухого тертя металу о метал, абразивного та ударно-абразивного зношування. Проведені системні дослідження зносостійкості наплавленого металу системи Fe-Cr-Mn-Ni-N в умовах сухого тертя металу о метал, абразивного та ударно-абразивного зношування за різних температурах відпуску. Встановлені регресійні залежності твердості, зносостійкості при сухому терті,

абразивному і ударно-абразивному зношуванні від хімічного складу наплавленого металу, що стало основою для створення наплавлювальних матеріалів.Запропонована методика вибору складу флюсу для наплавлення порошковими дротами аустенітного класу для різних умов зношування. Розроблені такі наплавлювальні матеріали: флюс для наплавлення аустенітних дротів зі збільшеним вмістом ферохрому і феромарганцю, а також флюс зі збільшеним вмістом вуглецю; розроблено склад флюсу, який дозволяє знизити витрати на флюс при наплавці аустенітними порошковими дротами на 40%; розроблено порошковий дріт, який містить азот, що дозволило зменшити кількість дефіцитного і дорогого нікелю в наплавленому металі у три рази.

2. Object - the processes and mechanisms that occur during the formation of metastable weld metal. Item - chemical, structural composition and properties is fused-foot metal during surfacing flux cored wire submerged arc. Methods - metallography, chemical and X-ray analysis of the weld metal, the measurement firm-sti, comprehensive tests on wear resistance under dry friction, abrasion, impact-abrasive wear, mathematical modeling of weld metal systems we Fe-Cr-Mn-Ni-N. Dissertation is devoted to the development of coating materials to improve the durability of components operating in conditions of dry friction of metal on metal, abrasive and impact-abrasive wear. Systemic study of wear resistance of deposited metal of Fe-Cr-Mn-Ni-N in conditions of dry friction of metal on metal, abrasive and impact-abrasive wear at different tempering temperatures. Fitted regression of hardness, wear resistance under dry friction, abrasion and impact wear on the chemical composition of the weld metal, which was the basis for the creation of surfacing materials. The proposed method of choosing the composition of the flux cored wires for welding austenitic wear for different conditions. Such coating materials have been developed: a flux for welding of austenitic wire with increasing ferrochrome and ferromanganese, and flux with increased carbon content; designed composition of flux, which reduces the cost of austenite during surfacing flux cored wires 40%; developed cored wire containing nitrogen, thus reducing the amount of scarce and expensive nickel in the weld metal at the three times.

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. Чигарьов Валерій Васильович

2. Chigarev Valerij

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. Перемітько Валерій Вікторович
2. Перемітько Валерій Вікторович

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. Зареченський Денис Олександрович
2. Зареченський Денис Олександрович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Роянов В'ячеслав Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Роянов В'ячеслав Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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