Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000024

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голуб Денис Михайлович
2. Golub Denys Mykhaylovych

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: 09-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.05050401

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти 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:

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: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.29

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології наплавлення штампового інструменту із застосуванням порошкового дроту

2. Improvement of build-up welding technology of die tools by using flux-cored wire

Реферат/анотація:

1. Об’єкт досліджень – процеси підвищення експлуатаційної стійкості штампового інструменту наплавленням комплекснолегованим зносостійким сплавом. Предмет досліджень – технологія виготовлення та склад шихти порошкового дроту, технологія наплавлення і термічної обробки для отримання зносостійкого біметалевого наплавленого робочого шару штампового інструменту з регламентованими експлуатаційними властивостями. Методи досліджень: дослідження мікро- та макроструктур; механічні випробування твердості і зносостійкості, хімічного складу наплавленого металу; математична обробка результатів досліджень з використанням багатофакторного планування експерименту і статистичних методів у Microsoft Excel та StatSoftStatistica. У дисертації вирішено актуальну науково-технічну задачу підвищення експлуатаційної стійкості штампового інструменту холодного деформування шляхом вдосконалення технології виготовлення і складу порошкового дроту для наплавлення комплекснолегованим зносостійким сплавом, технології наплавлення і термічної обробки. Запропонований спосіб виготовлення порошкового дроту, що полягає у обробці оболонки і шихти поверхнево-активними

добавками та накладенні магнітного поля, підвищує електропровідність і рівномірність плавлення дроту та знижує зусилля його волочіння. Набув подальшого розвитку науково-прикладний напрямок створення комплексно-легованих наплавних матеріалів, що забезпечують отримання регламентованих експлуатаційних властивостей наплавленого металу на основі інтерметалідного або карбідного зміцнення. Оптимізовано склад безвольфрамового дроту СПД-100Х4М5Ф2(Zr), що забезпечує економію дефіцитних легуючих елементів та отримання ударної в'язкості 65-75 Дж/см2, твердості 62-63 HRC і зносостійкості 2,85-2,9 наплавленого штампового інструменту. Наплавлення і термообробка пуансонів дротом СПД-100Х4М5Ф2(Zr), виготовленим за новою технологією на оптимальних режимах, сприяють підвищенню стійкості інструмента в 1,5-2 рази в порівнянні з інструментом зі сталі Х12М та в 3,5-4 рази – зі сталі У8А. Результати виконаних досліджень і отримані на їх основі рекомендації впроваджені в виробничих умовах ТОВ «Укрспецмаш» (м. Бердянськ) з очікуваним річним економічним ефектом 98,5 тис. грн. в цінах 2016 р.

2. The object of research – Processes of increasing operational stability of die tools by built-up welding of complex-wear-resistant alloy. TThe subject of research – manufacturing technology and composition of the mixture of flux-cored wire, builded-up welding technology and heat treatment for getting of wear resistant bimetallic working build-up overlay of die tool with regulated operational properties. Research methods: study of micro- and macrostructures; mechanical testing of hardness and wear resistance, chemical composition of builted-up metal; mathematical processing of results of studies using multivariate experimental design and statistical methods in Microsoft Excel and StatSoftStatistica. The dissertation is solved to relevant scientific and technical problem task of increasing the operational stability of die tools for cold deformation by improving of manufacturing techniques and composition of flux-cored wire for building up welding complex-wear-resistant alloy, building-up welding technology and heat treatment. The proposed method for manufacturing of flux cored wire, consisting in processing of shell and charge by surfactant additives and application of a magnetic field increases electrical conductivity and uniform melting of wire and reduces force of wire-drawing. Have been further developed scientific and applied course of the creation of complex-alloyed building-up materials, providing reception regulated operational properties of building-up metal based on intermetallic or carbide hardening. Has been optimized composition of tungstenfree wire СПП-100Х4М5Ф2(Zr), providing savings of scarce alloying elements and obtaining toughness 65-75 Дж/см2, hardness 62-63 HRC and wear resistance 2,85-2,9 of die tools. Building up welding and heat treatment of punches by the wire СПП-100Х4М5Ф2(Zr), manufactured on new technology, on optimal regimes, promote to increase in tool life in 1,5-2 times compared with tool from X12M steel and 3,5-4 times – whith U8A steel. Results of the completed studies and obtained based on these recommendations implemented in a production environment of LTD "Ukrspetsmash" (Berdyansk) with an expected annual economic effect of 98,5 UAH thousand in prices of 2016.

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. Chyhariov Valerii Vasyliovych

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. Чейлях Ян Олександрович

2. Чейлях Ян 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.