Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000503

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щетинін Сергій вікторович

2. Shchetynin Serhii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 22-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.05050403

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: 81.35.13

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ процесів одностороннього високошвидкісного зварювання і наплавлення

2. Scientific bases of one-sided high-speed welding and surfacing processes development

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - дуга, магнітне поле зварювального струму, тиск дуги, структура і властивості зварних з'єднань і наплавлення. Предмет досліджень - одностороннє високошвидкісне зварювання і наплавлення. Методи досліджень. Для вирішення поставлених задач і отримання результатів дисертаційної роботи використовувались швидкісна кінозйомка, лінійний метод на оптичному мікроскопі, метод рентгеноструктурного аналізу та лазерного мікроспектроаналізу, рентгенівське просвічування, експерименти у виробничих умовах зварювання газо - і нафтопровідних труб, експериментальні дослідження, фізичне і математичне моделювання, аналітичні і чисельні методи, розрахунки на комп'ютері. Вперше розроблена електромагнітна природа утворення підрізів під дією магнітного поля дуги і процес одностороннього високошвидкісного зварювання складовим електродом, який підвищує якість формування швів і ударну в'язкість зварних з'єднань. Доказано, що при односторонньому високошвидкісному зварюванні

складовим електродом розмір активної плями і швидкість кристалізації металу ванни зростає, тиск дуги зменшується, що забезпечує якісне формування зворотного валика на флюсовій подушці. Встановлено, що при зварюванні труб магнітне дуття посилюється в результаті концентрації силових ліній магнітного поля в трубі і підвищення індукції. Розроблено процес зварювання труб з струмоведучим витком. Вперше встановлено механізм підвищення тріщиностійкості при високошвидкісній наплавці на низькій погонній енергії в результаті зниження мікроспотворень кристалічної гратки, мікронапруг, густини дислокацій, зварювальних напруг і подрібнення структури.

2. Research object - one-sided high-speed welding and surfacing. Research subject - arc, welding current magnetic field, arc pressure, structure and welding joints and surfacing property.Research methods. the speed filming, linear method on an optical microscope, method of rentgenostrukture analysis and laser mikrospektroanaliz, x-ray photography x-raying, experiments in the production terms of gazo- and pipelines welding, experimental researches, physical and mathematical designs, analytical and numeral methods, calculations on a computer was used. Electromagnetic nature of cuts formation under of arc magnetic field action and one-sided high-speed welding using composit elektrode process, which promotes of weld forming quality and welding joints impacting viscosity is first developed. It is proved, that at one-sided high-speed welding using composit electrode the arc active spot size and crystallization speed of pool metal increased, arc pressure lower, that provides the high-quality of reverse weld forming on flux pillow. At pipes welding the magnetic blower increases as a result of the magnetic field force lines concentration in a pipe and induction increase is founded. The pipes one-sided high-speed welding process with a current conductor coil was developed. The mechanism of crackfirmness increase at high-speed surfacing on low energy process as a result of crystal lattice microdistortion, microstress, distributions density, welding tensions lower and growing of refined structure was first developed.

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. Кузнецов Валерій Дмитрович
2. Кузнецов Валерій Дмитрович

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. 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. Рябцев Ігор Олександрович

2. Рябцев Ігор Олександрович

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

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.