Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000081

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Степанюк Сергій Миколайович
2. Stepanyuk Sergij Mykolajovych

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: 26-12-2001

Спеціальність за освітою: 6.0702

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): Д 26.182.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича,11, м. Київ, Київська обл., 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

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: 81.35.03

Тема дисертації:

1. Оборотна воднева крихкість при зварюванні високоміцних низьколегованих сталей

2. The reversible hydrogen embrittlement at welding of high strength low alloy steels

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню механізму оборотної водневої крихкості (ОВК) конструкційних сталей, вивченню особливостей протікання цього процесу при зварюванні високоміцних низьколегованих (ВМНЛ) сталей та розробці на цій основі заходів по зниженню його негативної дії. Дослідження проводили з використанням фізичного моделювання. Досліджена роль ключових факторів ОВК. Отримані кількісні залежності впливу температури металу, швидкості деформації та концентрації дифузійно-рухомого водню в металі на ОВК для конструкційних сталей. На основі застосування мас-спектрометрії розроблена методика комплексного аналізу продуктів термодесорбції (в тому числі водню і його сполук) із зварювальних матеріалів та компонентів електродного покриття. Приведені результати вдосконалення промислового електроду, що використовується для зварювання ВМНЛ сталей. Запропоновано спосіб зниження ОВК при зварюванні ВМНЛ сталей шляхом введення в метал шва енергетичних пасток водню з енергією зв'язку вище, ніж у дислокацій.

2. The present thesis deals with the investigation of mechanism of Reversible Hydrogen Embrittlement (RHE) of structural steels, consideration of it's peculiarities at welding of High Strength Low Alloy (HSLA) steels and elaboration of measures to decrease the negative action of this process. The investigation was carried out with using of physical modelling. The role of key factors of RHE is studied. Quantitative dependences of influence of metal temperature, strain rate and diffusible hydrogen concentration on the RHE process for structural steels are obtained. Method of complex analysis of thermodesorption products (hydrogen and it's compounds) for welding consumables and components of electrode coating is elaborated with using of mass-spectrometry. The results of improvement of electrode for welding of HSLA steels are given. A way of decreasing of RHE at welding of HSLA steels is proposed. This way is based on the putting of hydrogen energy traps with binding energy, that higher dislocation's one, into a weldment.

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. Походня І.К.
2. Походня І.К.

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. Міходуй Л.І.

2. Міходуй Л.І.

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. Котик В.Т.

2. Котик В.Т.

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 Патон Б.Є.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Патон Б.Є.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.