Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004284

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-10-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартиненко Володимир Олександрович
2. Martynenko Volodymyr Olexandrovych

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: 13-10-2008

Спеціальність за освітою: 8.092301

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 38.060.01

Повне найменування юридичної особи: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54025, 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: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.15

Тема дисертації:

1. Розробка технології поверхневого зміцнення низьколегованих низьковуглецевих сталей за допомогою дуги з неплавким електродом

2. Regulation of properties of a welded joint by means of a complex shielding medium

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці технології поверхневого зміцнення низьковуглецевих низьколегованих сталей (на прикладі Ст.3 і 09Г2) дугою з неплавким електродом (дуга з вугільним і вольфрамовим електродами); вивченню впливу основних параметрів поверхневого зміцнення на структуру і механічні властивості зміцненого шару. Під час первинних дослідів було встановлено, що для поверхневого зміцнення можна використовувати дугу з неплавким електродом. Вона дозволяє проводити локальний нагрів з високими швидкостями охолодження. Установлено, що високої твердості поверхневого шару низьковуглецевих сталей з вихідною феритно-перлітною структурою можна досягти додатковими прогрівами без розплавлювання поверхні. Однократний прогрів поверхні цієї сталі зумовлює підвищення

твердості на глибині 0,2 мм до 270 HV. При двократному нагріві твердість поверхневого шару на глибині 0,2 мм складає до 380 HV. Трикратний прогрів забезпечує утворення переважно мартенситної структури в поверхневому шарі і дає підвищення твердості на глибині 0,3 мм до 400 HV, а на глибині 0,6 мм - до 360 HV. При обробці поверхні з магнітним скануванням вугільної дуги був отриманий зразок із шириною зони знеміцнення 2 мм і мінімальною твердістю 400 HV. Відстань між максимумами твердості складає близько 2,5 мм. Ділянка з твердістю нижчою за 450 HV менша від 1 мм. Застосування магнітного сканування дуги дозволяє збільшити твердість у зоні перекриття зміцнюваних смуг і зменшити кількість проходів. Запропоновані в дисертаційній роботі основні принципи поверхневого зміцнення низьковуглецевих низьколегованих і конструкційних сталей, а також алгоритм розрахунку термічних циклів і полів максимальних температур використовуються при відновленні кранових коліс на ВАТ "Дамен Шип'ярдс "Океан".

2. Dissertation is devoted to creating a technology of surface stability of low-carbonated and low- alloy steels(on St.3 и 09Г2) by arc with nonconsumable electrode (arc with carbon and volfram electrodes), studying the influence of main parameters of surface hardening on the structure and mechanical properties of a stable layer. During the first experiments it was figured out that for the surface hardening an arc with a неплавким electrode can be used. It allows to conduct the local heating at a high speed of cooling. It is stated that the high hardness of surface layer of low-carbon steels with ferrite-pearlite structure can be achieved by additional heating without fusing of the surface. One heating of the steel surface results in hardening at the depth of 0,2 mm is from 270 HV. At the second heating the hardess of the surface layer at the depth of 0,2 mm makes up to 380 HV. The third heating provides the creating of mostly martensite structure in a surface layer and results in the increase of temperature at a depth of 03 mm up to 400 HV, and at a depth of 0,6 mm - up to 360 HV. When processing the surface by magnet scanning of carbon arc a model with width of instability zone of 2 mm and minimum hardness of 44 HV was received. Distance between the maximums of hardness is about 2,5 mm. A piece with hardness less than 450 HV is less than 1 mm. Application of magnet scanning of the arc helps increase the hardness in a zone of over connection of stable rows and diminish the number of passing. The main principles of surface hardening of low-carbonate and low-alloy, and constructing steels, as well as the calculating algorithm for thermical cycles and fields of maximum temperatures offered in the dissertation are used to renovate the crane wheels on Damen Shipyards "Okean".

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. Лебедєв Юрій Михайлович

2. Lebedev Yuriy Mykhaylovych

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. Савицький Михайло Михайлович
2. Савицький Михайло Михайлович

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. Кузнєцов Валерій Дмитрович
2. Кузнєцов 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Квасницький В'ячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Квасницький В'ячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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