Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003551

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-10-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колесніков Валерій Олександрович;
2. Kolesnikov Valeriy Aleksandrovych;

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-09-2005

Спеціальність за освітою: 8.090205

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

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 35.226.02

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.09.31

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних властивостей аустенітних марганцевих чавунів легуванням карбідоутворюючими елементами

2. Increasing of operational properties of austenitic manganese cast iron by alloying of carbide creating elements

Реферат/анотація:

1. . Литі марганцеві чавуни леговані (до 1% Cr, V, Ti, Mo). Встановити вплив легування на структурно-фазовий склад і механізм руйнування марганцевих чавунів при комплексній дії експлуатаційних факторів. Методологічною основою роботи є дюрометричний, рентгеноструктурний, фрактографічний та статистичний аналізи, електрохімічні дослідження, механічні випробування на тріщиностійкість при циклічних навантаженнях та статистичних на міцність. Проведено дослідження на зсотривкість під час сухого та граничного тертя на установці СМЦ -2 (P = 1,0...6,0 МПа, V = 0,63...2,1 м/с). Вперше виявлено, що мікротвердість аустеніту, який сформувався у вигляді дендритів аустенітно-цементітної евтектики в 1,2...1,9 рази вища, ніж мікротвердість аустеніту в аустенітно-графітній евтектиці, що сприяє підвищенню зносотривкості сплавів. Встановлені оптимальні параметри хімічних складів разом з мікроструктурою, що забезпечують підвищені (фізико-механічні, трибологічні, трищино та корозійну стійкість) властивості

Проведено експлуатаційні випробування, деталей виготовлених з марганцевих чавунів, на промисловому обладнанні. 2. Литые марганцевые чугуны легированные (до 1% Cr, V, Ti, Mo). Установить влияние легирования на структурно-фазовый состав и механизм разрушения марганцевых чугунов при комплексном воздействии эксплуатационных факторов. Методологической основой работы являлись: дюрометрический, рентгеноструктурный, фрактографический и статистические анализы; электрохимические исследования; механические испытания на трещиностойкость при циклических нагрузках и статических на прочность. Проведены исследования на износостойкость в условиях сухого и граничного трения на установке СМЦ – 2 (P = 1,0…6,0 МПа, V = 0,63…2,1 м/с). Впервые выявлено, что микротвердость аустенита сформировавшегося в виде дендритов аустенитно-цементитной эвтектики в 1,2…1,9 раза выше, чем микротвердость аустенита в аустенитно-графитной эвтектике. Установлены оптимальные химические составы и микроструктуры, которые обеспечивают повышенные (физико-механические, трибологические, трещино и коррозионную стойкость) свойства. Проведены эксплуатационные испытания,деталей изготовленных из марганцевых чугунов, на промышленном оборудовании. 3. The foundry manganese cast-iron alloys are alloyed (for 1% Cr, V, Ti, Mo). It was established the influence of alloying on the structure –phase composition and fracture of manganese cast-iron alloys at complex action of exploitation factors. Metrological base of the study are the durometric, X-ray, fractography, statistics analyses, electrochemical investigation and mechanical test of the crack growth resistance at cyclic and static loading. It was carried out the investigation of the wear resistance in the circumstances of dry and limit wear on the SMC-2 equipment (P = 1,0…6,0 MPa, V = 0,63…2,1 m/s). For the first it was established that micro hardness of austenite, which formed as a dendride, and austenite – cementite eutectic in 1,2…1,9 times higher, than micro hardness of austenite in austenite – graphite eutectic. It was founded the optimal chemical composition and microstructure parameters, which guarantee higher (physico-mechanical and tribological crack resistance and corrosion resistance) property. It was conducted, the tools, made from manganese cast-iron alloys, the industrial testing of obtaining alloys.

2. The foundry manganese cast-iron alloys are alloyed (for 1% Cr, V, Ti, Mo). It was established the influence of alloying on the structure -phase composition and fracture of manganese cast-iron alloys at complex action of exploitation factors. Metrological base of the study are the durometric, X-ray, fractography, statistics analyses, electrochemical investigation and mechanical test of the crack growth resistance at cyclic and static loading. It was carried out the investigation of the wear resistance in the circumstances of dry and limit wear on the SMC-2 equipment (P = 1,0…6,0 MPa, V = 0,63…2,1 m/s). For the first it was established that micro hardness of austenite, which formed as a dendride, and austenite - cementite eutectic in 1,2…1,9 times higher, than micro hardness of austenite in austenite - graphite eutectic. It was founded the optimal chemical composition and microstructure parameters, which guarantee higher (physico-mechanical and tribological crack resistance and corrosion resistance) property. It was conducted, the tools, made from manganese cast-iron alloys, the industrial testing of obtaining alloys.

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. Балицький Олександр Іванович

2. Balitskii Alexander Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Широков В.В.

2. Широков В.В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Бачинський Ю. Г.

2. Бачинський Ю. Г.

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.01

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 Панасюк В. В.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Панасюк В. В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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