

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002148

Державний реєстраційний номер: 0111U000886

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження структурно-фазових перетворень при охолодженні легованих сталей та високоміцних чавунів з температури відпалу в сипучому графіті.

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0626) 41-69-42, 41-63-15

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 94

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження закономірностей формування структури сталей та чавунів при термічній обробці з охолодженням в сипучому графіті.

Назва роботи англійською:

Researches of conformities to the law of forming of structure of steel and cast-irons at thermal to treatment with cooling in a friable graphite.

Реферат українською:

Об'єкт досліджень - сталі 45, 45Х3ГНМФ, 80Х3СВФ, 70Х5ВМФ, чавуни білий, СЧ і ВЧ. Мета роботи - вивчення закономірностей формування структури сталей та чавунів при термічній обробці з охолодженням у сипучому графіті. Результати досліджень - проведено аналіз процесів, що відбуваються при термічній обробці виробів з використанням охолодження в рідких і газоподібних середовищах. Показано, що ці середовища не дозволяють використовувати внутрішнє тепло структурно-фазових перетворень в процесі термічної обробки для розробки енергозберігаючих технологій. Розроблено методику дослідження структурно-фазових перетворень при нагріві і охолодженні сталей, що дозволило визначити температурні інтервали зазначених перетворень. розроблено методику визначення маси виробів для отримання необхідної структури при термічній обробці з охолодженням у сипучому графіті. Запропоновано рішення по використанню охолодження в сипучому графіті для розробки енергозберігаючих технологій на прикладі сталей 45, 45Х3ГНМФ, 80Х3СВФ и 70Х5ВМФ. Отримано результати, які вказують на необхідність проведення нових досліджень по розробці енергозберігаючих технологій термообробки для сталей і чавунів різних груп і марок. Результати НДР можуть бути використані на машинобудівних і металургійних підприємствах і кафедрах, що випускають по ливарному виробництву.

Реферат англійською:

The object of research - steel 45, 45Х3ГНМФ, 80Х3СВФ and 70Х5ВМФ, cast iron white, gray and ductile. Purpose - the study of the formation of structure of steel and cast iron by heat treatment with cooling in bulk graphite. The results of research - an analysis of the processes occurring during thermal treatment products using the cooling liquid and gaseous media. It is shown that the environment does not allow the use of the internal heat of the structural and phase transformations during heat treatment to develop energy-saving technologies. Developed a technique to study the structural and phase transformations during heating and cooling of steel, which allowed to determine the temperature ranges specified transformations. The method for determining the mass of products to obtain the desired structure by heat treatment with cooling in bulk graphite. Proposed decisions on the use of cooling in bulk graphite for the development of energy-saving technologies in the sample were 45, 45Х3ГНМФ, 80Х3СВФ and 70Х5ВМФ. The results, which indicate the need for new research on the development of energy-saving technologies for the heat treatment of steels and cast irons of different groups and grades. Research results can be used for engineering and metallurgical enterprises and departments to produce foundry.

Індекс УДК: 621.742.4, 621.745.55

Коди тематичних рубрик: 55.15.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Заблоцький Володимир Кирилович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Рекомендації по використанню середовища сипучого графіту для розробки енергозбе-рігаючих технологій термічної обробки сталей і чавунів.

Назва НТП англійською: Recommendations for the use of bulk graphite environment for the development of energy-saving technologies of heat treatment of steels and cast irons.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Виробництво готових металевих виробів.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримано результати, які підтверджують можливість широкого використання середовища сипучого графіту для розробки енергозберігаючих технологій термічної обробки сталей і чавунів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012-2013

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ПАТ "НКМЗ", ПАТ "СКМЗ"

Перспективні ринки: Металургійні комбінати ім. Ілліча, "Азовсталь", "Запоріжсталь"

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Заблоцкий В.К. Особенности структурно-фазовых превращений в сталях 45ХЗГНМФ и 70Х5ВМФ при охлаждении в изотермических условиях / В.К. Заблоцкий, В.И. Шимко. – Вестник Донбасской государственной машиностроительной академии, 2012 – №1(22) – С.193 – 198. 2. Заблоцкий В.К. Особенности

охлаждения стали 70X5BMФ с температуры аусте-нитизации в сыпучем графите / В.К. Заблоцкий, В.И. Шимко, А.И. Шимко. - Восточно-европейский журнал передовых технологий - 2012 - 1/1(55) - С. 34 - 41 3.
Заблоцкий В.К. Термическая обработка стали 80X3CBФ с применение охлажде-ния в сыпучем графите / В.К. Заблоцкий, В.И. Шимко, А.И. Шимко. - Восточно-европейский журнал передовых технологий - 2012 - 4/5(58) - С. 14 - 17

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Алієв Іграмотдін Серажутдінович

Перелік осіб-виконавців

Заблоцький Володимир Кирилович

Корсун Владислав Анатолійович

Лапченко Олексій Володимирович

Слончак Інна Сергіївна

Фесенко Анатолій Миколайович

Фесенко Максим Анатолійович

Цупка Оксана Юріївна

Шимко Володимир Ігорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

