

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001384

Державний реєстраційний номер: 0116U002997

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення оптимального складу модифікаторів, хімічного складу високоміцного чавуну , та режимів термообробки в залежності від умов експлуатації конкретних деталей для обладнання зарубіжного виробництва. Проектування конструктивних змін деталей, які планується виробляти методами лиття

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-23-27, 424-21-55

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 80

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та впровадження технології виробництва литих деталей навісного обладнання сільськогосподарської техніки в заміні деталей зарубіжного виробництва

Назва роботи англійською:

Development and implementation of production technology of cast parts attachments agricultural machinery in return for parts of foreign manufacture

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - зносостійкі високоміцні чавуни бейнітного класу, модифікатори з порошкових матеріалів, виготовлені прокаткою. Ціль роботи - визначення номенклатури змінних деталей навісного обладнання зарубіжного виробництва, які б можуть бути замінені литими з високоміцного бейнітного чавуну. Підібрати оптимальний склад чавуну та модифікаторів для гарантування отримання заданої структури металу в литому стані. Спроектувати та виготовити необхідну технологічну оснастку для відливки вибраних представників деталей. Методи дослідження - металографічний аналіз та методи механічних випробувань, натурні випробування при культивації ґрунту. Дослідження проведено з використанням сучасного стандартного обладнання та апаратури. Вибрано хімічний склад та режими термообробки високоміцного чавуну, а також оптимізовано склад та технологію виготовлення модифікаторів методом прокатки для отримання відливок з високоміцного бейнітного чавуну, стосовно до змінних деталей ґрунтообробної сільгосптехніки зарубіжного виробництва. Проведені часткові польові випробування дослідних зразків деталей в порівнянні з серійними. Отримані позитивні результати по підвищенню ресурсу експлуатації лап культиватора і долот рихлителів глибокого рихлення. Польові випробування будуть продовжені в 2017 р.

Реферат англійською:

The object of study - wear-resistant high-strength bainitic cast irons class, modifiers of powder materials manufactured by rolling. Purpose - the identification of replacement parts are the hinged equipment of foreign production which may be replaced by a cast of high-strength bainitic cast iron. To find the optimal composition of iron and modifiers to ensure delivery of the given structure of the metal in the cast condition. Proactivity and manufacture the necessary tooling for casting the elected representatives of the parts Research methods metallographic analysis and mechanical testing methods, full-scale tests in the cultivation of the soil. The study was conducted using schastnogo standard equipment and apparatus. The selected chemical composition and regimes of heat treatment of high-strength cast iron, and optimized the composition and manufacturing technology of modifiers by rolling to produce castings of high-strength bainitic cast iron with respect to replacement parts tillage selhoztehniki foreign production. A partial field testing of prototype parts compared to the production. Positive results were obtained on increase of a resource of operation of the chisels and bits richlite deep cultivation. Field trials will be continued in 2017

Індекс УДК: 621.762.002.3, 621.746.58

Коди тематичних рубрик: 55.23.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гогаєв К.О.

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Науково-технічні основи виготовлення литих змінних деталей з високими зносостійкістю і ресурсом роботи

Назва НТП англійською: Scientific and technical bases of making cast replacement parts with high wear resistance and service life

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: М 72.19 Дослідження експериментальної розробки у сфері інших природних і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вибір легуючих компонентів, модифікаторів та термотимчасових режимів для отримання високої зносостійкості литих деталей з БВЧШГ

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016-2018 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства аграрного сектора виробництва України

Перспективні ринки: Білорусь, Казахстан

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. Гогоаев К.А., Волощенко С.М., Подрезов Ю.Н. и др. Технологические принципы получения композиционных комплексных модификаторов методом прокатки порошковых смесей. III. Методы получения и свойства многокомпонентных прессовок и прокатных полос из порошковых модификаторов разных составов.

// Порошковая металлургия №9/10, 2016, с.3-10. 2. Гогаев К.А., Волощенко С.М., Подрезов Ю.Н., Минаков Н.В., Марченко Н.М. Влияние остаточного аустенита на механические свойства и характеристики износа бейнитного чугуна с шаровидным графитом. // Электронная микроскопия и прочность материалов, вып. 21, 2016, С. 38-50. В кількості 15 статей.

X. **Заключні відомості**

Керівник юридичної особи

Солонін Юрій Михайлович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Волощенко Сергій Михайлович

Радченко Олександр Кузьмич

Сидорчук Олег Миколайович

(K. T. H.)

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

