

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U003098

Державний реєстраційний номер: 0122U001668

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-03-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження механізмів реакційного спікання та формування структури багатокомпонентних жаростійких дисперсно-зміцнених термодинамічно стійкими оксидами ніхромів та дослідження їх жаростійкості.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380443908751, 380443908757, 380442057901, 380444241524, 380444242271, 380444242131

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1895.560

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Науково-технологічні засади формування структури в умовах реакційного спікання та термомеханічної обробки дисперсно-зміцнених жароміцних сплавів на основі системи Ni-Cr з підвищеними характеристиками жаро- та утомної міцності

Назва роботи англійською:

Scientific and technological foundations of structure formation under conditions of reaction sintering and thermomechanical treatment of disperse-hardened heat-resistant alloys based on Ni-Cr system with improved characteristics of heat and fatigue strength

Реферат українською:

В роботі досліджено процеси отримання за різною технологічною схемою високолегованих жаростійких дисперсно-зміцнених, ніхромових, залізонікелевих сплавів. Розроблено за допомогою технології реакційного спікання три жаростійкі дисперсно-зміцнені сплави на основі ніхрому Ni-20Cr з вмістом алюмінію до 6 % і оксиду ітрію (Y₂O₃) до 1,5%. Відпрацьовано режими прокатки товстих заготовок і тонких листів товщиною до 0,1 мм.

Реферат англійською:

The paper examines the processes of obtaining high-alloy heat-resistant dispersed-hardened, nichrome, and iron-nickel alloys according to various technological schemes. Three heat-resistant dispersed-hardened nichrome ni-20cr alloys with aluminum content up to 6% and yttrium oxide (Y₂O₃) up to 1.5% were developed using reaction sintering technology. Rolling modes of thick workpieces and thin sheets up to 0.1 mm thick have been developed.

Індекс УДК: 669:621.315.562

Коди тематичних рубрик: 53.39.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Баглюк Геннадій Анатолійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дисперсно-зміцнені жароміцні сплави системи Ni-Cr

Назва НТП англійською: Particle reinforced heat-resistant alloys of the Ni-Cr system.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: С 25.50 - Кування, пресування, штампування; порошкова металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Високолеговані жаростійкі дисперсно-зміцнені, ніхромові, залізонікелеві сплави, розроблені за допомогою технології реакційного спікання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Bagliuk G., Marych M., Shishkina Y., Mamonova A., Gripachevsky O. (ІМФ НАНУ), Kyryliuk S. Features of phase and structure formation in obtaining high-entropy alloy of Fe-Ti-Cr-Mn-Si-C system from a powder mixture of ferroalloys // Physics and Chemistry of Solid State. – 2022. – № 23(3). – P. 620–625.

Bagliuk, G., Maximova, G., Goncharuk, D., Molchanov-ska G., Shishkina Yu. The Structurization and Phase Formation of Fe-Ti-Ni-B4C Alloys in Thermal Synthesis // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2022. – Vol. 61. -№ 3/4.- P. 169–179.

Bagliuk G., Marych M., Shishkina Y., Mamonova A., Gripachevsky O. (ІМФ НАНУ), Kyryliuk S. Features of phase and structure formation in obtaining high-entropy alloy of Fe-Ti-Cr-Mn-Si-C system from a powder mixture of ferroalloys // Physics and Chemistry of Solid State. – 2022. – № 23(3). – P. 620–625.

Prikhna T. (ІНМ НАНУ), Grechanyuk I. (НПП «ЕЛТЕХМАШ»), Karpets M. (КПІ МОХУ), Grechanyuk M., Baglyuk G., Grechanyuk V. (КНУБ МОХУ), Chornovol V.O. (КНУБ МОХУ). Electron-Beam and Plasma Oxidation-Resistant and Thermal-Barrier Coatings Deposited on Turbine Blades Using Cast and Powder Ni(Co)CrAlY(Si) Alloys. I. Fundamentals of the Production Technology, Structure, and Phase Composition of Cast NiCrAlY Alloys // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2022. – Vol. 61. – № 1/2. – P. 70–76.

Prikhna, T.O. (ІНМ НАНУ), Grechanyuk I.M. (НПП «ЕЛТЕХМАШ»), Karpets M.V. (КПІ МОХУ), Grechanyuk M.I., Bagliuk G.A., Grechanyuk V.G. (КНУБ МОХУ), Khomenko O.V. Electron-Beam and Plasma Oxidation-Resistant and Thermal-Barrier Coatings Deposited on Turbine Blades Using Cast and Powder Ni(Co)CrAlY(Si) Alloys Produced by Electron-Beam Melting II. Structure and Chemical and Phase Composition of Cast CoCrAlY Alloys // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2022. – Vol. 61. – № 3/4. – P. 230–237.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Солонін Юрій Михайлович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Євич Ян Іванович

(к. ф.-м. н.)

Безимянный Юрій Георгійович

(д. т. н., 05.02.01)

Васильєва Тетяна Олександрівна

Вербилло Дмитро Григорович

(к. ф.-м. н.)

Власова Оксана Василівна

(к. т. н.)

Гончарук Дмитро Андрійович

Заворотний Михайло Григорович

Кирилюк Євгенія Сергіївна

(к. т. н.)

Кирилюк Степан Федорович

Личко Валерій Володимирович

(05.16.06)

Максімова Галина Олексіївна

Мамонова Алевтіна Андріївна

(к. т. н.)

Марич Мирослав Васильович

(к. т. н.)

Мелешевич Костянтин Анатолійович

(к. х. н.)

Молчановська Галина Михайлівна

Павлиго Тетяна Михайлівна

(к. т. н.)

Петраш Костянтин Миколайович

(к. т. н.)

Пікож Олексій Петрович

Солнцев Віктор Петрович

(д. т. н., 05.16.06)

Солнцева Тетяна Олександрівна

(к. т. н.)

Стороженко Марина Сергіївна

(д. т. н., 05.02.01)

Терентьев Олег Маркович

(к. т. н.)

Толочин Олександр Іванович

(к. т. н.)

Толочина Олександра Валеріївна

(к. т. н.)

Тіщенко Анна Павлівна

(к. т. н.)

Уманський Олександр Павлович

(д. т. н.)

Уськова Наталія Олексіївна

(к. т. н.)

Хоменко Олексій Ігорович

(к. т. н., 05.02.01)

Хоменко Олена Вікторівна

(к.т.н., 05.16.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Шишкіна Юлія Олександрівна

+38 (099) 238-80-97

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

