Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106716

Державний реєстраційний номер: 0120U105372

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Встановлення взаємозв'язку між технологічними параметрами процесу виготовлення порошків, введення пластифікатору, формування та наступного спікання на структуру та фізико-механічні властивості; відпрацювати технологію виготовлення вихідних порошків із заданим розміром, морфологією, гранулометричним складом, хімічним складом для виготовлення пластифікованих гранул та наступного інжекційного формування виробів із заданим хімічним складом та механічними властивостями

Початок етапу: 09.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям 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.): 812.200

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення технології одержання порошків із жароміцних сплавів для інжекційного формування

Назва роботи англійською:

Development of technology for obtaining powders from heat-resistant alloys for injection molding

Реферат українською:

Звіт про НТР: 144 с., 29 табл., 69 рис., 2 дод., 34 джерела. ІНЖЕКЦІНЕ ФОРМУВАННЯ, ПЛАСТИФІКОВАНІ ГРАНУЛИ, ЖАРОСТІЙКИЙ СПЛАВ, ЗМІШУВАННЯ, СПІКАННЯ Об'єкт досліджень – процеси формування гетерофазних сумішей порошків сплавів для потреб інжекційного формування виробів складної форми спеціального та цивільного призначення. Мета роботи – розроблення технології виготовлення гетерофазних сумішей порошків сплавів для потреб інжекційного формування виробів складної форми спеціального та цивільного призначення. Методи досліджень – визначення фізичних, хімічних та технологічних властивостей отриманих порошків та пластифікованих гранул; гомогенізація порошкових сумішей з наступним додаванням пластифікатору; аналіз структури та фазового складу пластифікованих гранул та ущільненого матеріалу, дюрометричний аналіз спечених виробів. У звіті наведено методику підготовки сумішей порошків металів та пластифікованих гранул з мінімальною газонасиченістю та максимально однорідним розподілом частинок порошку по об'єму суміші. Встановлено вплив технологічних, хімічних та фізичних властивостей порошків на формуємість, спікаємість, структуру , хімічний склад, фазовий склад та фізико механічні властивості спечених виробів, які були отримані методом інжекційного формування. На основі розробленої методики підготовлено проєкт технологічних інструкцій приготування пластифікованих гранул для отримання сплавів 30ХГСН2А та 30ХГСА методом інжекційного формування. Розроблені рекомендації щодо технологічних режимів відгонки пластифікатору та наступного спікання забезпечують рівномірну усадку та високу щільність виробів в процесі спікання. Розроблена методика синтезу порошків сталей 30ХГСН2А та 30ХГСА придатних для виготовлення порошкових гранул із заданим хімічним складом та структурою, що є запорукою отримання високоякісних виробів після інжекційного формування та наступного спікання.

Реферат англійською:

Report on STR: 144 pages, 29 tables, 69 figures, 2 appendices, 34 sources. INJECTION FORMING, PLASTICIZED GRANULES, HEAT RESISTANCE, MIXING, BAKING The object of research is the processes of formation of heterophase mixtures of alloy powders for the needs of injection molding of products of complex shape for special and civil purposes. The purpose of the work is to develop the technology of manufacturing heterophasic mixtures of alloy powders for the needs of injection molding of products of complex shape for special and civil purposes. Research methods - determination of physical, chemical and technological properties of the obtained powders and plasticized granules; homogenization of powder mixtures followed by addition of plasticizer; analysis of the structure and phase composition of plasticized granules and compacted material, durometric analysis of sintered products. The report describes the method of preparation of mixtures of metal powders and plasticized granules with minimum gas saturation and the most uniform distribution of powder particles in the volume of the mixture. The influence of technological, chemical and physical properties of powders on the formability, sintering, structure, chemical composition, phase composition and physical and mechanical properties of sintered products, which were obtained by injection molding, was established. On the basis of the developed technique the project of technological instructions of preparation of plasticized granules for reception of alloys 30ХГСН2А and 30ХГСА by a method of injection molding is prepared. Developed recommendations for technological modes of plasticizer distillation and subsequent sintering ensure uniform shrinkage and high density of products during sintering. A method for the synthesis of powders of steels 30HGSN2A and 30HGSA suitable for the manufacture of powder

granules with a given chemical composition and structure, which is the key to obtaining high quality products after injection mol

Індекс УДК: 621.762.4; 621.762.5; 621.762.82

Коди тематичних рубрик: 55.23.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Богомол Юрій Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики та технології

Назва НТП англійською: Techniques and technologies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Технології, Матеріали

Галузь застосування: вироби спеціального призначення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методики та технології

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

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 обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пасічник Віталій Анатолійович
д. т. н., 05.02.08

Перелік осіб-виконавців

Лобода Петро Іванович
(д.т.н., 05.16.01)

Соловйова Тетяна Олександрівна
(к. т. н.)

Солодка Тетяна Вікторівна

Солодкий Євген Васильович
(к. т. н.)

Степанов Олег Васильович
(к.т.н., 05.16.06)

Тесля Сергій Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Солодка Тетяна Вікторівна

Телефон

+38 (095) 245-71-66

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

