

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002593

Державний реєстраційний номер: 0124U001245

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення науково-технологічних основ отримання постійних магнітів методом порошкової металургії для акселерометрів спеціального призначення

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

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. Омеляна Пріцака, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380443908751

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.): 2000.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення науково-технологічних основ отримання постійних магнітів методом порошкової металургії для акселерометрів спеціального призначення.

Назва роботи англійською:

Development of scientific and technological foundations for obtaining permanent magnets using powder metallurgy for specialized-purpose accelerometers.

Реферат українською:

В роботі досліджено процеси отримання спечених магнітів на основі сплаву Alnico з включеннями відходів литих магнітів Fe-Nd-Co, Sm-Co-Fe, Sr-Fe-Ba. Показано, що відходи литих магнітів в якості наповнювача шихти є легуючими елементами. На всіх стадіях технологічного процесу отримання методом порошкової металургії спечених магнітів найважливішу роль відіграє захист порошку і одержуваних заготовок від взаємодії з киснем. Формування висококоерцитивного стану в досліджуваних сплавах реалізується на стадіях спікання і термічної обробки. У всіх випадках зростання коерцитивної сили пов'язане з певними фазово-структурними перетвореннями, що призводять до поліпшення стану поверхні частинок (зерен) магнітотвердої фази, та/або до поліпшення їх магнітної ізоляваності. Розроблено рекомендації щодо режимів спікання і подальшої обробки тиском отриманих заготовок.

Реферат англійською:

The work investigates the processes of obtaining sintered magnets based on Alnico alloy with inclusions of Fe-Nd-Co, Sm-Co-Fe, Sr-Fe-Ba cast magnet waste. It is shown that cast magnet waste as a filler of the charge is alloying elements. At all stages of the technological process of obtaining sintered magnets by powder metallurgy, the most important role is played by the protection of the powder and the resulting workpieces from interaction with oxygen. The formation of a high-coercive state in the studied alloys is realized at the stages of sintering and heat treatment. In all cases, the increase in the coercive force is associated with certain phase-structural transformations that lead to an improvement in the surface state of particles (grains) of the hard magnetic phase, and/or to an improvement in their magnetic isolation. Recommendations are developed regarding the sintering regimes and subsequent pressure treatment of the resulting workpieces.

Індекс УДК: 621.318.1

Коди тематичних рубрик: 45.09.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Власова Оксана Василівна

Науковий ступінь: К. Т. Н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Магніти на основі сплаву Alnico

Назва НТП англійською: Alnico alloy-based magnets.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: М 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Магніти на основі сплаву Alnico з включеннями відходів литих магнітів Fe-Nd-Co, Sm-Co-Fe, Sr-Fe-Ba.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Баглюк Геннадій Анатолійович

д. т. н., 05.16.06

Перелік осіб-виконавців

Баглюк Геннадій Анатолійович

(д.т.н., член-кор. НАН України, 05.16.06, 05.16.06)

Васильєва Тетяна Олександрівна

Власова Ганна Вікторівна

Власова Оксана Василівна

(к. т. н., с.н.с., 05.16.06)

Гончаренко Надія Григорівна

Гончарук Дмитро Андрійович

Губін Юрій Володимирович

Зінченко Галина Миколаївна

(к.х.н., 02.00.10)

Кирилюк Євгенія Сергіївна

(к. т. н.)

Кирилюк Степан Федорович

Колотило Любов Миколаївна

Коновал Володимир Павлович

(к.т.н., с.д., 05.19.06)

Копань Алла Ростиславівна

(к. х. н.)

Купріянова Олена Олександрівна

Куц Лідія Петрівна

Лазоренко Галина Сергіївна

Луцюк Кирилл Дмитрович

Максімова Галина Олексіївна

Молчановська Галина Михайлівна

Онащук Людмила Олексіївна

Павлиго Тетяна Михайлівна

(к. т. н., с.н.с.)

Петраш Костянтин Миколайович

(к. т. н.)

Плескун Сергій Михайлович

Полункін Євген Васильович

(к. х. н., 02.00.08)

Підпригора Марія Іванівна

Пікож Олексій Петрович

Савченко Олена Володимірівна

Ситник Ярослав Анатолійович

Снісар Віктор Петрович

(к. геол. н.)

Солнцев Віктор Петрович

Солнцева Тетяна Олександрівна

(к. т. н., с.н.с.)

Сотник Олександр Андрійович

Сподоба Зоя Олександрівна

Толочина Олександра Валеріївна

(к.т.н.)

Хоменко Любов Леонідівна

Хоменко Олексій Ігорович

(к. т. н., с.н.с.)

Хоменко Олена Вікторівна

Шишкіна Юлія Олександрівна

(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Миронюк Денис Валерійович

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна