

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U103637

Державний реєстраційний номер: 0116U006494

Відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: Проведення корегування технології та підготовка технологічної інструкції та рекомендацій по використанню ДКМ в промисловості

Початок етапу: 02-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417153

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: бульв. Вернадського, буд. 34/1, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Телефон: 380444243515

Телефон: 380444241210

E-mail: metal@ptima.kiev.ua

WWW: <http://ptima.kiev.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

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

Підпорядкованість:

Телефон: 380442350981

Телефон: 380442262341

Телефон: (044) 239-66-72

Телефон: 2343243

Телефон: www.nas.gov.ua

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 100.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Нові литі композиційні матеріали армовані високомодульними карбідами для екстремальних умов експлуатації

Назва роботи (англ)

New casting composite materials reinforced with high-modulus carbides for extreme operating conditions.

Реферат (укр)

Встановлено закономірності вакуумного просочування металевими розплавами на основі алюмінію дисперсних частинок. Розроблено технологію одержання литих заготовок із композиційних матеріалів на основі алюмінієвих сплавів з високим вмістом (біля 60 об. %) дисперсних частинок високомодульних карбідів. Розроблено лігатурний метод введення наповнювача в розплави на основі алюмінію для одержання виливок армованих невеликою кількістю дисперсних частинок твердого сплаву та карбіду кремнію (1 – 5 мас. %). Виготовлена дослідна партія підшипників ковзання і проведено їх промислове випробування на підприємстві ТзДВ «Гал-Кат

Реферат (англ)

The regularities of vacuum impregnation of dispersed particles with metal smelts based on aluminum are established. The technology of casting production from composite materials based on aluminum alloys with a high content (about 60 vol.%) of high-modulus dispersed carbide particles has been developed. A ligature method for introducing a filler into aluminum-based smelts to obtain castings reinforced with a small amount of hard alloy dispersed particles and silicon carbide (1 - 5 wt.%). An experimental batch of friction bearings was made and their industrial test was carried out at the "Gal-Kat" TzDV enterprise.

Індекс УДК: 621.01; 621.81/.85; 621.88; 62-2, 621.74.074:546.261

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.01.95

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологічна інструкція для одержання дисперсно армованих композиційних матеріалів в промисловості

Назва продукції (англ): Technological instructions for obtaining dispersed reinforced composite materials in industry

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: Машинобудування

Опис продукції (укр): Підготовлено технологічну інструкцію для виробництва дисперсно армованих композиційних матеріалів на промислових підприємствах

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2021-12.2021

Виробник продукції: ФТІМС НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Щерецький О.А., Каніболоцький Д.С., Верховлюк А.М., Потрух О.Г. Структура та механічні властивості силуміну АК15, армованого мікророзмірними високомодульними частинками // Металофізика та новітні технології. – 2020. – Т. 42, № 2. – С. 251-260. 2. Щерецький О.А., Сергієнко Р.А., Верховлюк А.М., Железняк О.В., Семашко О.В. Розробка оптимальних технологічних режимів одержання композиційних матеріалів за моделями, що газифікуються // Процеси лиття. – 2020. – №2 (140). – С. 37-42

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 116

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Верховлюк Анатолій Михайлович (д.т.н., с.н.с.)

Сергієнко Руслан Арсенійович

Керівник організації:

Нарівський Анатолій Васильович

Керівники роботи:

Щерецький Олександр Анатольович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності

УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.