

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003151

Державний реєстраційний номер: 0113U004652

Відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Закономірності формування функціональних властивостей фазонагартованих наноструктурних сплавів на основі заліза

Початок етапу: 07-2013

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417331

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03142, м. Київ, бульв. акад. Вернадського, 36

Телефон: (044)424-10-05

Телефон: 424-25-61

E-mail: metall@imp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417331

Адреса: бульв. акад. Вернадського, 36, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444243110

Телефон: 380444241005

E-mail: metall@imp.kiev.ua

WWW: <https://www.imp.kiev.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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 45 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Закономірності формування функціональних властивостей фазонагартованих наноструктурних сплавів на основі заліза

Назва роботи (англ)

Functional properties formation of phase-hardened nanostructured iron-based alloys

Реферат (укр)

Рентгенівським методом досліджено вплив циклічних мартенситних перетворень різного типу на формування системи дефектів кристалічної будови і закономірності подрібнення структури до ультрадисперсного і/або наномасштабного рівня. В результаті перетворень хаотичні дефекти пакування накопичувалися у аустеніті і мартенситі після 20-30 циклів. Запропоновано спосіб виготовлення безшовної біфазної пластинки із властивостями термобіметалевої.

Реферат (англ)

The effect of cyclic martensitic transformations influence on the formation of the system of defects in the crystal structure and regularities of ultrafine / nanoscale structure grinding. As a result of the repeated transformations stacking faults accumulated in austenite and martensite after 20-30 cycles. A method of manufacturing a seamless plate with biphasic thermo-bimetal properties has been proposed.

Індекс УДК: 669.017:53, 669.017.3;669.017.3:620.18;621.78;621.785.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Метод створення сплавів із функціональними властивостями: поверхневі зміцнені дифузійні шари і створення мініатюрної безшовної біфазної пластинки із властивостями термобіметалевої.

Назва продукції (англ): The method of alloys creating with functional properties: surface hardened diffusion layers and creation a seamless miniature biphasic plate with thermo-bimetal properties.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 - Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Показано, що в результаті циклічних ГЦК-ОЦК-ГЦК та ГЦК-ГЦУ-ГЦК мартенситних перетворень отримано ультрадисперсну і/або нанокристалічну структурну складову в сплавах на основі заліза з унікальними властивостями, в тому числі з такими, що мають практичне значення. Запропоновано спосіб створення шляхом аустенізації лазерним нагріванням контактної сторони залізонікелевої стрічки мініатюрну безшовну біфазну пластинку із властивостями термобіметалевої.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: визначає замовник

Виробник продукції: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Споживачі продукції: науково-дослідні установи, галузі науки і техніки

Перспективні ринки: світові ринки

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 26

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Делідон Руслан Миколайович

Яковлев Віктор Євгенійович

Керівник організації:

Івасишин Орест Михайлович

Керівники роботи:

Яковлев Віктор Євгенійович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.