

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003104

Державний реєстраційний номер: 0114U007145

Відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Технологія отримання складних алюмінієво-магнієвих біметалевих профілів з високою питомою міцністю для транспортного машинобудування

Початок етапу: 12-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національна металургійна академія України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070766

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Адреса: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Телефон: (056) 374-84-00

Телефон: (056) 745-41-96

E-mail: projdak@metall.nmetau.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

E-mail: auek@ukr.net

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: 2209020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 150 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Технологія отримання складних алюмінієво-магнієвих біметалевих профілів з високою питомою міцністю для транспортного машинобудування

Назва роботи (англ)

Technology for producing of complex aluminium-magnesium bimetal profiles with high specific strength for transport mashine building

Реферат (укр)

Розроблені технології отримання складних алюмінієво-магнієвих біметалевих профілів з високою питомою міцністю для транспортного машинобудування шляхом визначення закономірностей впливу параметрів прямого гарячого пресування на формозміну та енергосилові параметри пресування виробів складної форми із зовнішнім шаром з алюмінієвого сплаву та внутрішнім з магнієвого сплаву з прогнозованим розподілом металу шарів. До складних біметалевих профілів, технологію виробництва яких запропоновано в проекті, відносяться суцільні вироби з алюмінієвого сплаву армовані прутками з легкого магнієвого сплаву, а також алюмінієві труби із внутрішньою оболонкою з магнієвого сплаву.

Реферат (англ)

Technologies have been developed for manufacturing complex Al-Mg bimetallic shapes with high specific strength for transport machine-building by the way of determining the regularities of the influence of the direct hot extruding parameters on changing the shape and energy-power parameters of extruding the articles of intricate shape with external layer of aluminum alloy and internal one of magnesium alloy with predicted distribution of metal layers. The technology of manufacturing the intricate bimetallic shapes proposed in the present project concerns the solid articles of aluminum alloy reinforced with rods of light magnesium alloy as well as aluminum tubes with internal cover of magnesium alloy.

Індекс УДК: 621.771.01, 621.771.

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.43.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологія виробництва алюмінієво-магнієвих прес-виробів складної форми з найменшими витратами матеріалу

Назва продукції (англ): Technology of manufacturing the Al-Mg extruded articles of intricate shape with the least expense of material.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 24.42.0 Виробництво кольорових металів

Опис продукції (укр): По результатам проведених експериментальних та теоретичних досліджень визначено комплексний вплив таких технологічних параметрів, як геометричні характеристики заготовки та інструменту пресування суцільних профілів і труб з осердям з магнієвого сплаву системи Mg-Al-Zn та оболонкою з алюмінієвого сплаву систем Al, Al-Mg-Si, Al-Zn-Mg на розподіл шарів у поздовжньому напрямку, температуру металу і енергосилові параметри. Визначено раціональні технологічні параметри процесу і калібровки інструменту для пресування труб на довгій оправці. Розроблена розрахунково-експериментальна методика визначення енергосилових параметрів процесу пресування алюмінієво-магнієвих виробів. Визначено механічні властивості отриманих виробів при випробуваннях на

вигин і осадку, а також мікроструктуру на контактні шарів .

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015 – 2017 рр.

Виробник продукції: НМетАУ

Споживачі продукції: Металургійні підприємства України

Перспективні ринки: Металургійні підприємства країн СНД та Європи

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. "Пластическая деформация металлов" Коллективна монографія під.. ред. проф. Головка О.М. // Дніпропетровськ: ТОВ "Акцент ПП". – 2014. – 369 с. О. Golovko, I. Frolov, D. Rodman, F. N?rnberger, O. Grydin, M. Schaper Spray cooling of extruded EN AW-6082 aluminium alloy sheets: spatial heat transfer coefficients /Forschung im Ingenieurwesen, – 2014. –V.78, –Is. 3-4, – p. 131-137

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 11

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Андреев В.В.

Ашкелянець А.В.

Беляев С.М.

Головка О.М.

Гридин О.Ю.

Медведев М.І.

Ремез О.А.

Самсоненко А.А

Фролов Я.В.

Керівник організації:

Пройдак Юрій Сергійович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Головко Олександр Миколайович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.