

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U008706

Державний реєстраційний номер: 0114U002199

Відкрита

Дата реєстрації: 27-08-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Провести експериментальну електрогідроімпульсну обробку сплаву, що містить, як основні складові, алюміній та олово

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 03-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут імпульсних процесів і технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534512

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: пр. Богоявленський, 43-А, м.Миколаїв, 54018, Україна

Телефон: (0512)22-41-13

Телефон: (0512)22-61-40

E-mail: office.iipt@nas.gov.ua

Інше: iipt.com.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Dong San Tech. Co., Ltd

Код ЄДРПОУ/ІПН: KR000000

Адреса: 417-1, Idong-Myun DuckSung-Ri Yonln-City, Kyung-Do, ---, Південна Корея

Підпорядкованість:

Телефон: +82(10)-3149-6290

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 09 - договір із закордонним замовником

КПКВК:

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7716 - кошти замовників іноземних держав

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 5500 дол.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Провести експериментальну електрогідроімпульсну обробку сплаву, що містить, як основні складові, алюміній та олово

Назва роботи (англ)

To carry out experimental electrohydropulse treatment of the alloy containing aluminum and tin as basic components

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - електрогідроімпульсна (ЕГІ) силова дія на рідкі сплави системи Al-Sn з підвищеним вмістом Sn до 35 %. Визначено фізичні умови та параметри обробки сплаву Al-Sn, які забезпечують одержання зі сплаву заготовок, придатних для прокатки. Визначено режими електрогідроімпульсної обробки, що забезпечують формування глобулярної структури сплавів Al-Sn. Метод ЕГІ обробки використовується перед заливкою розплавів як на основі Al, так і на основі Fe. При цьому встановлено як модифікуюча дія обробки, так і позитивний вплив на процеси перемішування. Виготовлено спеціальний стенд, що дозволяє виконати всі технологічні, технічні й фізичні умови електрогідроімпульсної обробки розплаву. Отримано зразки сплаву Al-Sn за різного вмісту Sn відповідно до матриці експерименту.

Реферат (англ)

The study focuses on the electrohydropulse (EHP) power action on liquid alloys of the Al-Sn system with elevated Sn content to 35 %. Physical conditions and parameters of treatment of the alloy Al-Sn are determined which provide obtaining the blanks perfect for rolling. The modes of the electrohydropulse treatment are determined which provide formation of a globular structure of Al-Sn alloys. The method of EHP treatment is applied before pouring of melts based on both Al and Fe. Thus, the modifying action of treatment and positive effect on the processes of mixing are established. The special test bed is produced which provides performing all technological, technical, and physical conditions of the electrohydropulse treatment of a melt. Specimens of the alloy Al-Sn with different Sn content with respect to the matrix of the experiment are produced⁵⁴⁸¹

Індекс УДК: 669.017, 669.017

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Режими електрогідроімпульсної обробки сплавів Al-Sn, що забезпечують формування глобулярних включень Sn

Назва продукції (англ): Modes of the electrohydropulse treatment of Al-Sn alloys providing the formation of globular inclusions of Sn

Очікувані результати:

Галузь застосування: Ливарне виробництво

Опис продукції (укр): Режими електрогідроімпульсної обробки сплавів Al-Sn, що забезпечують формування глобулярних включень Sn, які передбачають плавлення шихти до 800 С, електрогідроімпульсну обробку розплаву за цієї температури впродовж 2-3 хвилин з частотою проходження імпульсів 6 Гц та наступне охолодження розплаву до твердіння зі швидкістю не менше 100 с/с

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2014-2015 рр.

Виробник продукції: ІПТ НАН України

Споживачі продукції: Dong San Tech. Co., Ltd, Корея

Перспективні ринки: Корея

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 13

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іванов А.В.

Гумененко М.М.

Фещук М.Л.

Череповський С.С.

Керівник організації:

Вовченко Олександр Іванович (д. т. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Цуркін Володимир Миколайович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.