



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011147513/02, 08.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.06.2009 СА 2,668,473

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2013 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.01.2012(86) Заявка РСТ:
СА 2010/000866 (08.06.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/142025 (16.12.2010)

Адрес для переписки:

125362, Москва, ул. Водников, 2, офис 8, ЗАО
"ФИРМА "ЦПУ", Е.А. Харченко

(71) Заявитель(и):

ПИРОТЕК ИНК. (США) (US)

(72) Автор(ы):

**ТРЕМБЛЕЙ Силвейн (СА),
ДЕСРОСИЕРС Люк (СА),
ЛЕВЕСКВЕ Даниэль (СА)**(54) **ПРИМЕНЕНИЕ БИНАРНОГО СОЛЕВОГО ФЛЮСА, СОДЕРЖАЩЕГО NaCl И MgCl₂, ДЛЯ
ОЧИСТКИ АЛЮМИНИЯ ИЛИ СПЛАВОВ АЛЮМИНИЯ И СПОСОБ ОЧИСТКИ**

(57) Формула изобретения

1. Применение солевого флюса для очистки металла, выбранного из группы, состоящей из алюминия и сплавов алюминия, при этом указанный металл находится в жидкой фазе, а указанный солевой флюс представляет собой бинарную смесь NaCl и MgCl₂.

2. Применение по п.1, отличающееся тем, что более 22 вес.% указанной бинарной смеси составляет NaCl.

3. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанный солевой флюс является смесью частиц NaCl и частиц MgCl₂.

4. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанный солевой флюс представлен в форме частиц, полученных измельчением сплавленных NaCl и MgCl₂.

5. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанная бинарная смесь включает:

а) от 40 до 50 вес.% NaCl; и

б) от 50 до 60 вес.% MgCl₂.

6. Применение по п.5, отличающееся тем, что указанная бинарная смесь включает:

а) 45 вес.% NaCl; и

б) 55 вес.% MgCl₂;

образуя эвтектическую бинарную смесь с температурой плавления 439°C.

7. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанные частицы обладают средним

размером в пределах от 100 мкм до 3,35 мм.

8. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанные частицы обладают средним размером в пределах от 0,85 мм до 3,15 мм.

9. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанные частицы обладают средним размером в пределах от 100 мкм до 1 мм.

10. Применение по любому из пп.4-9, отличающееся тем, что указанные частицы приводят в контакт с указанным металлом в жидкой фазе путем инъекции с использованием оборудования для инъекции с помощью газа.

11. Применение по любому из пп.1-2, отличающееся тем, что указанный солевой флюс представляет собой жидкую бинарную смесь NaCl и MgCl₂.

12. Применение по п.11, отличающееся тем, что указанная жидкая бинарная смесь содержит:

- а) от 40 до 50 вес.% NaCl;
- б) от 50 до 60 вес.% MgCl₂.

13. Применение по п.12, отличающееся тем, что указанная жидкая бинарная смесь содержит:

- а) 45 вес.% NaCl;
- б) 55 вес.% MgCl₂.

14. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанным металлом является сплав алюминия с содержанием магния более 3 вес.%.

15. Применение по п.1, отличающееся тем, что указанным металлом является сплав алюминия с содержанием кремния более 10 вес.%.

16. Способ очистки металла, выбранного из группы, состоящей из алюминия и сплавов алюминия, при этом указанный способ включает:

- нагревание указанного металла до состояния жидкой фазы; и
- приведение в контакт указанного жидкого металла с солевым флюсом, состоящим из бинарной смеси NaCl и MgCl₂.

17. Способ по п.16, отличающийся тем, что более 22 вес.% указанной бинарной смеси составляет NaCl.

18. Способ по п.16, отличающийся тем, что указанный солевой флюс представляет собой бинарную смесь частиц NaCl и частиц MgCl₂.

19. Способ по п.16, отличающийся тем, что указанный солевой флюс представлен в форме частиц, полученных путем измельчения сплавленных солей NaCl и MgCl₂.

20. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что указанные частицы обладают средним размером от 100 мкм до 3,35 мм.

21. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что указанные частицы обладают средним размером от 0,85 мм до 3,15 мм.

22. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что указанные частицы обладают средним размером от 100 мкм до 1 мм.

23. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что указанные частицы приводят в контакт с указанным металлом в жидкой фазе путем инъекции с использованием оборудования для инъекции с помощью газа.

24. Способ по любому из пп.16 и 17, отличающийся тем, что указанный солевой флюс представляет собой жидкую бинарную смесь NaCl и MgCl₂.

25. Способ по п.24, отличающийся тем, что указанная бинарная смесь содержит:

- а) от 40 до 50 вес.% NaCl; и
- б) от 50 до 60 вес.% MgCl₂.

26. Способ по п.25, отличающийся тем, что указанная бинарная смесь содержит:

а) 45 вес.% NaCl; и

б) 55 вес.% MgCl₂;

образуя эвтектическую бинарную смесь с температурой плавления 439°С.

27. Способ по п.16, отличающийся тем, что указанным металлом является сплав алюминия с содержанием магния более 3 вес.%.

28. Способ по п.16, отличающийся тем, что указанным металлом является сплав алюминия с содержанием кремния более 10 вес.%.

RU 2011147513 A

RU 2011147513 A