

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012120048/04, 29.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

04.11.2009 IT MI2009A001927

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 04.06.2012

(86) Заявка РСТ:

IB 2010/002776 (29.10.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/055204 (12.05.2011)

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Версалис С.п.А. (ИТ)

(72) Автор(ы):

ГИРАРДИНИ Маурицио (ИТ),

ДЕ НАРДО Лаура (ИТ),

НОВЕЛЛО Елена (ИТ)

(54) **СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДИМЕТИЛКАРБОНАТА ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты, включающий:

- проведение охлаждения диметилкарбоната товарного сорта, имеющего содержание хлора выше 1 ppm, при температуре охлаждения в диапазоне от +6 до -5°C и при скорости охлаждения от 0,5 до 2°C/ч для получения диметилкарбоната в твердом виде;

- проведение первого нагревания указанного диметилкарбоната в твердом виде при температуре нагревания от -5 до +6°C и скорости нагревания от 1 до 5°C/ч для получения смеси, содержащей диметилкарбонат в твердом виде и заданное количество диметилкарбоната в жидком виде;

- отделение указанного диметилкарбоната в жидком виде от указанной смеси, чтобы получить диметилкарбонат в твердом виде;

- проведение второго нагревания указанного диметилкарбоната в твердом виде при температуре нагревания от 20 до 40°C для получения диметилкарбоната в жидком виде, при этом указанный диметилкарбонат в жидком виде имеет степень чистоты выше 99,99% и содержание хлора не выше 1 ppm (частей на миллион).

2. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанный диметилкарбонат товарного сорта имеет содержание хлора от 10 до 100 ppm.

3. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по любому из пп.1 и 2, в котором указанное охлаждение осуществляют при температуре охлаждения от +5 до -3°C.

4. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное

охлаждение осуществляют при скорости охлаждения от 0,8 до 1,5°C/ч.

5. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное первое нагревание осуществляют при температуре нагревания от -3 до +5°C.

6. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное первое нагревание проводят при скорости нагревания от 1,5 до 4°C/ч.

7. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное второе нагревание осуществляют при температуре нагревания от 25 до 35°C.

8. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное охлаждение проводят в течение времени от 1 до 20 ч.

9. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.8, в котором указанное охлаждение проводят в течение времени от 5 до 15 ч.

10. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное первое нагревание проводят в течение времени от 2 до 10 ч.

11. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.10, в котором указанное первое нагревание проводят в течение времени от 3 до 8 ч.

12. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанное первое нагревание начинают, когда диметилкарбонат товарного сорта, подвергаемый указанному охлаждению, достигает температуры не ниже -2°C.

13. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.12, в котором указанное первое нагревание начинают, когда диметилкарбонат товарного сорта, подвергаемый указанному охлаждению, достигает температуры от -1,8 до -1°C.

14. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанный диметилкарбонат в жидком виде присутствует в смеси, полученной после указанного первого нагревания, в количестве от 15 до 30%, в расчете на общую массу исходного диметилкарбоната товарного сорта.

15. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.14, в котором указанный диметилкарбонат в жидком виде присутствует в смеси, полученной после указанного первого нагревания, в количестве от 18 до 25%, в расчете на общую массу исходного диметилкарбоната товарного сорта.

16. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.1, в котором указанный диметилкарбонат в жидком виде, присутствующий в смеси, полученной после указанного первого нагревания, представляет собой диметилкарбонат, имеющий содержание хлора не ниже 4 ppm.

17. Способ получения диметилкарбоната высокой чистоты по п.16, в котором указанный диметилкарбонат в жидком виде, присутствующий в смеси, полученной после указанного первого нагревания, представляет собой диметилкарбонат, имеющий содержание хлора от 40 до 500 ppm.

18. Применение диметилкарбоната, полученного в соответствии со способом по любому из пп.1-17, в качестве органического растворителя в электронной промышленности.

19. Применение диметилкарбоната, полученного в соответствии со способом по любому из пп.1-17, в качестве органического растворителя для получения электролита литиевых источников тока.