

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013114186/04, 18.08.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.09.2010 ЕР 10174939.8

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2014 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.04.2013(86) Заявка РСТ:
IB 2011/053646 (18.08.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/028989 (08.03.2012)Адрес для переписки:
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные
Квашнин, Сапельников и партнеры"(71) Заявитель(и):
БАСФ СЕ (DE)(72) Автор(ы):
ТРУХАН Наталиа (DE),
МЮЛЛЕР Ульрих (DE),
ЛЕУНГ Эми (US),
ПАНЧЕНКО Александр (DE),
ЙАНССЕН Николь (DE)

A

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО КОМПОЗИТА

(57) Формула изобретения

1. Способ производства углеродсодержащего композита, который включает стадию (а) пиролиза пористой металлоорганической каркасной структуры, содержащей по меньшей мере одно по меньшей мере бидентатное органическое соединение, координированное с по меньшей мере одним ионом металла, в защитной газовой атмосфере, где по меньшей мере одно по меньшей мере бидентатное органическое соединение является свободным от азота.

2. Способ по п.1, в котором пиролиз проводят при, по меньшей мере, 500°C.

3. Способ по п.1 или 2, в котором защитная газовая атмосфера содержит азот.

4. Способ по п.1 или 2, в котором по меньшей мере один ион металла представляет собой ион, выбранный из группы металлов, состоящей из Mg, Al, Zr, Ti, V, Cr, Mo, Fe, Co, Cu, Ni и Zn.

5. Способ по п.1 или 2, в котором свободное от азота по меньшей мере одно по меньшей мере бидентатное органическое соединение является производным дикарбоновой, трикарбоновой или тетракарбоновой кислоты.

6. Способ по п.1, который включает дальнейшую стадию

(б) по меньшей мере частичного удаления одного или более металлических компонентов из композита, полученного на стадии (а).

7. Способ по п.6, в котором один или более металлических компонентов содержит по меньшей мере один оксид металла.

R U 2 0 1 3 1 1 4 1 8 6 A

R U 2 0 1 3 1 1 4 1 8 6 A

8. Способ по п.6 или 7, в котором по меньшей мере частичное удаление проводят промыванием посредством щелочной или кислотной жидкости.

9. Способ по п.1 или 6, который включает дальнейшую стадию

(в) импрегнирования композита, полученного на стадии (а) или (б), серой.

10. Способ по п.9, в котором импрегнирование проводят смешиванием и последующим нагреванием.

11. Способ по п.9 или 10, в котором серу используют в виде твердого вещества или в растворе.

12. Применение композита, который может быть получен способом по любому из п.п.1, 6 или 9, для абсорбции по меньшей мере одного материала с целью хранения, удаления, контролируемого выделения, химической реакции по меньшей мере одного материала, или в качестве носителя.

13. Серный электрод, содержащий композит, который может быть получен способом по любому из пп.9-11.

14. Применение серного электрода по п.13 в литий-серном аккумуляторе.