

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

(21)(22) Заявка: 2012102354/13, 23.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

25.06.2009 US 61/220,428;

17.06.2010 US 12/817,767

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2013 Бюл. № 21

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.01.2012

(86) Заявка РСТ:

US 2010/001806 (23.06.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2010/151321 (29.12.2010)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ИСТМАН КЕМИКАЛ КОМПАНИ (US)

(72) Автор(ы):

МИКИТКА Джон Патер (US)

(54) СПОСОБЫ ЭТЕРИФИКАЦИИ ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗНОГО МАТЕРИАЛА

(57) Формула изобретения

1. Способ, включающий:

(а) пропитывание лигноцеллюлозного материала жидкостью, содержащей уксусную кислоту;

(b) контактирование пропитанного лигноцеллюлозного материала со стадии (а) с потоком пара, содержащим уксусную кислоту, в условиях, достаточных для ацетилирования, по меньшей мере, некоторой части лигноцеллюлозного материала.

2. Способ по п.1, дополнительно включающий:

(с) пропитывание контактирующего лигноцеллюлозного материала со стадии (b) жидкостью, содержащей уксусный ангидрид; и

(d) контактирование пропитанного лигноцеллюлозного материала со стадии (с) с потоком пара в условиях, достаточных для увеличения ацетилирования лигноцеллюлозного материала, в котором поток пара включает уксусный ангидрид, уксусную кислоту или одновременно уксусный ангидрид и уксусную кислоту.

3. Способ по п.1 или 2, в котором жидкость на стадии (а) дополнительно включает воду, уксусный ангидрид, ксилол, метилизобутилкетон, сложный эфир уксусной кислоты или сочетание двух или более из перечисленных выше веществ.

4. Способ по п.1 или 2, в котором лигноцеллюлозный материал представляет собой плотный лесоматериал.

5. Способ по п.1 или 2, в котором лигноцеллюлозный материал получен из южной

желтой сосны (болотная сосна) или лучистой сосны.

6. Способ по п.1 или 2, в котором содержащий уксусную кислоту поток пара на стадии (b) дополнительно включает, по меньшей мере, один азеотропный агент.

7. Способ по п.6, в котором, по меньшей мере, один азеотропный агент выбран из ксилола, толуола, метилизобутилкетона, сложного эфира уксусной кислоты или сочетания двух или более из перечисленных выше веществ.

8. Способ по п.1 или 2, в котором значение ПУМ лигноцеллюлозного материала составляет 4-15% после стадии (b).

9. Способ по п.2, в котором значение ПУМ лигноцеллюлозного материала составляет 8-35% после стадии (d).

10. Способ по п.2, в котором значение ПУМ на стадии (b) составляет, по меньшей мере, 25% значения ПУМ на стадии (d).

11. Способ по п.2, в котором значение ПУМ на стадии (b) составляет, по меньшей мере, 50% значения ПУМ на стадии (d).

12. Способ по п.1 или 2, в котором лигноцеллюлозный материал перед пропитыванием на стадии (a) имеет содержание воды в интервале от 1 мас.% до 20 мас.%, и контактирование на стадии (b) осуществляют до тех пор, пока содержание воды в лигноцеллюложном материале не станет меньше или равно 2 мас.%.

13. Способ по п.12, в котором контактирование на стадии (b) осуществляют до тех пор, пока содержание воды в лигноцеллюложном материале не станет меньше чем 1 мас.%.

14. Способ по п.1 или 2, в котором лигноцеллюлозный материал перед пропитыванием представляет собой невысушенный лигноцеллюлозный материал, и контактирование на стадии (b) осуществляют до тех пор, пока содержание воды в лигноцеллюложном материале не станет меньше или равно 8 мас.%.

15. Способ по п.14, в котором контактирование на стадии (b) осуществляют до тех пор, пока содержание воды в лигноцеллюложном материале не станет меньше чем 1 мас.%.

16. Лигноцеллюлозный материал, полученный способом по любому из пп.1-15.

17. Изделие, включающее лигноцеллюлозный материал по п.16.

RU 2 0 1 2 1 0 2 3 5 4 A

RU 2 0 1 2 1 0 2 3 5 4 A