



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015126548, 03.12.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

04.12.2012 EP 12195541.3;

15.08.2013 US 61/866,103

(43) Дата публикации заявки: 13.01.2017 Бюл. № 02

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 06.07.2015

(86) Заявка РСТ:

EP 2013/075424 (03.12.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2014/086797 (12.06.2014)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА (DE),
ХЕНКЕЛЬ АйПи ЭНД ХОЛДИНГ ГМБХ
(DE)**

(72) Автор(ы):

**АМЕН-ЧЕН Карлос (CH),
ГАБРИЭЛЬ Йозеф (CH),
СВИЦКОВСКИЙ Франк (US),
ДОУЛЕН Питер (US)****(54) КЛЕЕВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ КОМПОЗИТОВ****(57) Формула изобретения**

1. Клеевая система для получения лигноцеллюлозных композитов, содержащая:

а) водную грунтовочную композицию;

б) полиуретановую клеевую композицию,

где упомянутая водная грунтовочная композиция содержит:

вплоть до 10% при расчете на массу композиции, поверхностно-активного вещества, выбираемого из группы, состоящей из растворимых в воде поверхностно-активных веществ, эмульгируемых в воде поверхностно-активных веществ и их смесей; и

от 0 до 25% при расчете на массу композиции, полиола, выбираемого из группы, состоящей из растворимых в воде полиолов, диспергируемых в воде полиолов, эмульгируемых в воде полиолов и их смесей, где упомянутые полиолы имеют молекулярную массу, меньшую, чем 5000 Да,

при том условии, что водная грунтовочная композиция должна содержать, по меньшей мере, одного представителя, выбираемого из упомянутого полиола или поверхностно-активного вещества, характеризующегося наличием гидроксильной функциональности и молекулярной массой, меньшей, чем 5000 Да.

2. Клеевая система по п. 1, где упомянутая водная грунтовочная композиция содержит:

вплоть до 5%, предпочтительно вплоть до 1%, при расчете на массу композиции, поверхностно-активного вещества, выбираемого из группы, состоящей из растворимых

в воде поверхностно-активных веществ, эмульгируемых в воде поверхностно-активных веществ и их смесей; и

вплоть до 20% , предпочтительно вплоть до 5%, при расчете на массу композиции, полиола, выбираемого из группы, состоящей из растворимых в воде полиолов, диспергируемых в воде полиолов, эмульгируемых в воде полиолов и их смесей.

3. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутая грунтовочная композиция содержит, по меньшей мере, 80% ,
при расчете на массу композиции, воды.

4. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутая грунтовочная композиция, кроме того, содержит вплоть до 10% , при расчете на массу композиции, совместного растворителя.

5. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутое поверхностно-активное вещество грунтовочной композиции выбирают из группы, состоящей из: поверхностно-активных веществ на силоксановой основе; алкилполиглюкозидов, в том числе алкилполисахаридов; алкоксилированных жирных кислот; алкоксилированных спиртов; алкилсульфосукцинатов; ацетиленовых диолов; и их смесей.

6. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутое поверхностно-активное вещество грунтовочной композиции выбирают из поверхностно-активных веществ, имеющих среднечисленную молекулярную массу (Mn) от 400 до 25000 согласно определению при использовании гелепроникающей хроматографии по отношению к полистирольному стандарту.

7. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутый полиол грунтовочной композиции включает, по меньшей мере, одно ди- или полифункциональное гидроксисоединение или полимерное соединение, которое является стабильным при 120°C и имеет молекулярную массу, меньшую чем 2000 Да.

8. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутый полиол грунтовочной композиции характеризуется гидрофильно-липофильным балансом (ГЛБ), составляющим, по меньшей мере, 10, например, 12 или более.

9. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутая грунтовочная композиция характеризуется значением рН от 6 до 8, предпочтительно от 6,5 до 7,5.

10. Клеевая система по п. 1 или 2, где упомянутая полиуретановая клеевая композиция является влагоотверждаемой однокомпонентной полиуретановой клеевой композицией.

11. Клеевая система по п. 10, где однокомпонентная полиуретановая клеевая композиция содержит:

форполимер, содержащий свободные группы NCO, при этом упомянутый форполимер может быть получен, по меньшей мере, из одного компонента А, содержащего соединение, реакционно-способное по отношению к изоцианатам, и, по меньшей мере, одного компонента В, содержащего изоцианат;

от 0 до 40% , предпочтительно от 0,1 до 30% , наполнителя;

от 0 до 20% обычных добавок и вспомогательных веществ и

от 0 до 20% активатора.

12. Клеевая система по п. 11, где упомянутый форполимер, содержащий свободные группы NCO, характеризуется:

i) уровнем содержания NCO от 5 до 30%, предпочтительно от 10 до 25%, при расчете на массу форполимера;

ii) наличием функциональности от 2,2 до 3, предпочтительно от 2,4 до 2,9; и

iii) вязкостью при 20°C от 300 до 35000 мПа·с, предпочтительно от 1000 до 10000 мПа·с.

13. Способ получения лигноцеллюлозного связанного изделия, включающий стадии:

(а) получения, по меньшей мере, двух лигноцеллюлозных поверхностей;

- (b) получения клеевой системы по любому одному из пп. 1-12;
- (c) нанесения упомянутой клеевой системы, по меньшей мере, на часть, по меньшей мере, одной из лигноцеллюлозных поверхностей; и
- (d) приведения, по меньшей мере, одной лигноцеллюлозной поверхности в контакт с другой лигноцеллюлозной поверхностью в условиях, подходящих для использования при получении адгезионной связи между ними.

14. Способ по п. 13, где упомянутая стадия с) нанесения упомянутой клеевой системы включает:

нанесение грунтовочной композиции, по меньшей мере, на часть, по меньшей мере, одной из лигноцеллюлозных поверхностей; и

по истечении периода времени от 1 до 15 мин, предпочтительно от 1 до 5 мин, нанесение упомянутой полиуретановой клеевой композиции на упомянутую часть (части) лигноцеллюлозной поверхности (поверхностей).

15. Клеевое связанное лигноцеллюлозное изделие, полученное способом по п. 13 или 14.

16. Лигноцеллюлозное изделие по п. 15, которое соответствует требованиям документов European Standard EN 391:2001 и/или Canadian Standard Association (CSA) Standard 112.9.

17. Лигноцеллюлозное изделие по п. 15, содержащее ацетилированную древесину.

18. Лигноцеллюлозное изделие по п. 15 или 17, которое соответствует требованиям документа ASTM D2559.