

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU⁽¹¹⁾ 2012 117 612⁽¹³⁾ A

(51) МПК
C09J 201/10 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012117612/05, 22.09.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.10.2009 DE 102009046190.6

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

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.05.2012

(86) Заявка РСТ:
EP 2010/063960 (22.09.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/051056 (05.05.2011)

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)

(72) Автор(ы):
ЦАНДЕР Ларс (DE),
ГЕНЧЕВ Павел (AT),
КИНЦЕЛЬМАНН Ханс-Георг (DE),
ШТРЮМПФ Свенья (DE),
ДИТГЕС Николь (DE),
КЛЯЙН Йоханна (DE)

(54) КЛЕЙ ДЛЯ КАШИРОВАНИЯ, СШИВАЕМЫЙ СИЛАНАМИ

(57) Формула изобретения

1. Однокомпонентный, отверждаемый влагой клей для каширования, содержащий
 - а) по меньшей мере один полиоксиалкиленовый и/или поли(мет)акрилатный преполимер с по меньшей мере одной гидролизующейся силановой группой,
 - б) от 1 до 30% наполнителя и/или пигмента,
 - в) вспомогательные вещества и добавки,причем преполимер имеет молекулярную массу от 4000 до 40000 г/моль, и клей имеет вязкость от 2000 до 100000 мПа·с.
2. 1К-клей по п.1, отличающийся тем, что клей имеет силановые группы формулы (I),
(I) -SiR³_b(OR)_a
с R=C(O)R¹ или R² и R₁ и R₂=от C₁ до C₁₀ алкил,
R³=от C₁ до C₆ алкил и
a=1, 2, 3, а также b=0, 1, 2,
предпочтительно в среднем от 1,5 до 3 силановых групп, в частности две концевые силановые группы.
3. 1К-клей по одному из пп.1 или 2, отличающийся тем, что преполимер имеет полидисперсность (M_W/M_N) D<3.
4. 1К-клей по одному из пп.1 или 2, отличающийся тем, что данный клей содержит

A

2 0 1 2 1 1 7 6 1 2

U

R U 2 0 1 2 1 1 7 6 1 2

от 30 до 95 мас.% одного или нескольких полиоксиалкиленовых полимеров и/или поли(мет)акрилатных полимеров с по меньшей мере двумя силановыми группами, от 0,1 до 10 мас.% по меньшей мере одного дополнительного усилителя адгезии, от 1 до 30 мас.% наполнителей, а также от 0,01 до 25 мас.% вспомогательных веществ и добавок, причем сумма компонентов составляет 100 мас.%.

5. 1К-клей по п.4, отличающийся тем, что клей является свободным от катализаторов с тяжелыми металлами.

6. 1К-клей по одному из пп.1 или 2, отличающийся тем, что преполимер получают из простого полиэфир- или поли(мет)акрилатполиола реакцией OH-группы с дизоцианатом в избытке, при необходимости удаляют избыток мономерного дизоцианата, и продукт реакции реагирует с соединениями, которые содержат группы, реакционноспособные к NCO-группам, и гидролизующиеся силановые группы; или реакцией простого полиэфир- или поли(мет)акрилатполиола с изоцианатсиланом с реакционноспособной силановой группой; или из простого полиэфира или поли(мет)акрилата с ненасыщенными группами, к которым при синтезе посредством аналогичной реакции полимеризации присоединяются концевые реакционноспособные силановые группы, причем в каждом случае содержатся реакционноспособные силановые группы формулы (I).

7. 1К-клей по п.6, отличающийся тем, что в качестве соединения с реакционноспособными группами применяют аминосиланы или гидроксисиланы, в частности силаны с вторичными аминогруппами.

8. 1К-клей по п.6, отличающийся тем, что в качестве дизоцианата применяют изоцианаты с различными реакционноспособными NCO-группами, в частности ароматические изоцианаты, предпочтительно разветвленные изоцианаты.

9. 1К-клей по п.1, отличающийся тем, что в качестве наполнителя применяют SiO_2 в тонкоизмельченной форме, в частности с поверхностью (BET) меньше $100 \text{ m}^2/\text{г}$.

10. Применение клея по одному из пп.1-9 для склеивания гибких подложек с металлической, бумажной, картонной, полимерной поверхностью и/или поверхностью с покрытием или с нанесенной печатью.

11. Применение клея по п.10 в качестве клея для каширования для получения многослойных пленок.