



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015106904, 03.08.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

16.08.2012 DE 10 2012 016 171.9;

04.09.2012 DE 10 2012 017 469.1

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2016 Бюл. № 26

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 27.02.2015

(86) Заявка РСТ:

EP 2013/002332 (03.08.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2014/026741 (20.02.2014)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

**КЛАРИАНТ ФИНАНС (БВИ) ЛИМИТЕД  
(VG)**

(72) Автор(ы):

**ХЕРРЛИХ Тимо (DE),  
ШТАЙБ Кристиан (DE),  
ЛАНГ Андреас (DE)****(54) ОГНЕСТОЙКОЕ ПОКРЫТИЕ ОБРАТНОЙ СТОРОНЫ КОВРА****(57) Формула изобретения**

1. Имеющая огнезащитную отделку термоплавая адгезивная композиция, которая содержит следующие компоненты:

a) 20-70 вес. % одного или нескольких полиолефиновых восков одного или нескольких C<sub>3</sub>-C<sub>18</sub> α-олефинов и, при необходимости, этилена,

b) 9-30 вес. % вспучивающегося графита,

c) 5-30 вес. % дополнительного огнезащитного средства,

d) 0-15 вес. % антистатического вспомогательного средства,

e) 0-12 вес. % одной или нескольких смол,

f) 0-40 вес. % одного или нескольких аморфных атактических поли-α-олефинов.

2. Имеющая огнезащитную отделку термоплавая адгезивная композиция, которая содержит следующие компоненты:

a) 40-70 вес. % одного или нескольких полиолефиновых восков одного или нескольких C<sub>3</sub>-C<sub>18</sub> α-олефинов и, при необходимости, этилена,

b) 9-30 вес. % вспучивающегося графита,

a) 5-30 вес. % дополнительного огнезащитного средства,

d) 0-15 вес. % антистатического вспомогательного средства,

e) 0-12 вес. % одной или нескольких смол.

3. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что содержащийся полиолефиновый

воск представляет собой один или несколько гомополимеров на основе этилена или пропилена или один или несколько сополимеров, содержащих пропилен и от 0,1 до 30 вес. % этилена и/или от 0,1 до 50 вес. %, по меньшей мере одного разветвленного или неразветвленного C<sub>4</sub>-C<sub>20</sub> α-олефина.

4. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что содержащийся или содержащиеся полиолефиновые воски имеют точку размягчения «кольцо/шарик» от 40 до 160°C, предпочтительно от 80 до 140°C, и вязкость в расплавленном состоянии, измеренную при 170°C, не более 40000 мПа·с, предпочтительно не более 20000 мПа·с.

5. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что полиолефиновый воск имеет среднемассовую молекулярную массу M<sub>w</sub> от 1000 до 40000 г/моль и среднечисленную молекулярную массу M<sub>n</sub> от 500 до 25000 г/моль, при этом M<sub>w</sub>/M<sub>n</sub> составляет < 5, предпочтительно < 2,5, особо предпочтительно < 1,8.

6. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что полиолефиновый воск получен с помощью металлоценовых катализаторов.

7. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что она всегда содержит синергетическую комбинацию из вспучивающегося графита и одного или нескольких дополнительных огнезащитных средств при соотношении между вспучивающимся графитом и огнезащитным средством от 1 : 3 до 3 : 1, предпочтительно от 1 : 1 до 2 : 1, особо предпочтительно от 1 : 1 до 3 : 2.

8. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что в качестве дополнительного огнезащитного средства она содержит одно или несколько огнезащитных средств, выбранных из группы галогенированных огнезащитных средств и/или огнезащитных средств на основе азота, предпочтительно одно или несколько огнезащитных средств, выбранных из группы основанных на фосфорорганическом соединении огнезащитных средств, особо предпочтительно одно или несколько огнезащитных средств, выбранных из группы неорганических огнезащитных средств.

9. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что в качестве огнезащитного средства она содержит соединение NOR-HALS (стерически затрудненный алкоксамин).

10. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что она содержит антистатическое вспомогательное средство, выбранное из группы проводящих антистатиков, в частности, из группы: проводящая сажа, металлический порошок, металлическая проволока, металлические нити, а также непроводящих антистатиков или четвертичных соединений аммония.

11. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что в качестве смолы или смол она может содержать, например, канифоль (канифоли) и ее производные или углеводородную смолу или смолы.

12. Композиция по п. 1, отличающаяся тем, что она содержит до 40 вес. % одного или нескольких аморфных атактических поли-α-олефинов с преимущественно аморфными плавильными свойствами и кристалличностью менее 30%, определенной дифференциальной сканирующей калориметрией.

13. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что она имеет точку размягчения «кольцо/шарик» от 40 до 160°C, предпочтительно от 80 до 160°C, и вязкость в расплавленном состоянии, измеренную при 170°C, от 5000 до 120000 мПа·с, предпочтительно от 5000 до 80000 мПа·с, особо предпочтительно от 10000 до 70000 мПа·с.

14. Применение термоплавкой адгезивной композиции согласно изобретению по любому из пунктов 1-13 в качестве термоплавкого адгезива.

15. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 14, отличающееся тем, что ее наносят без использования растворителя в виде готовой смеси в расплавленном

виде при температуре от 100 до 180°C, предпочтительно от 120 до 170°C, особо предпочтительно от 140 до 160°C.

16. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 14 в качестве термоплавкого адгезива для покрытия обратной стороны текстильных полотен.

17. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 14 в качестве термоплавкого адгезива для покрытия обратной стороны электрически обогреваемых текстильных полотен.

18. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 14 в качестве термоплавкого адгезива для склеивания электрически обогреваемых текстильных композитов.

19. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 16, отличающееся тем, что после отделки текстильных полотен они имеют поверхностное сопротивление и объемное сопротивление менее  $10^{10}$  Ом, предпочтительно менее  $10^8$  Ом, особо предпочтительно менее  $10^6$  Ом.

20. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 16, отличающееся тем, что вес нанесенной термоплавкой адгезивной композиции составляет от 25 до 2000 г/м<sup>2</sup>, предпочтительно от 100 до 1000 г/м<sup>2</sup>, особо предпочтительно от 300 до 400 г/м<sup>2</sup>.

21. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 16 для отделки текстильных полотен, отличающееся тем, что волокна текстильного полотна представляют собой волокна шерсти, хлопка, льна, сизаля, кокоса и/или целлюлозы или горючие синтетические волокна (например, из линейного полиэтилена низкой плотности, полиэтилена низкой плотности, полипропилена, сложного полиэфира (например, полиэтилентерефталат, полиэтилен) или из полиамида (например, ПА6, ПА66, ПА6, 10) или полиакрилонитрила или их смесей и при необходимости имеют огнезащитную отделку.

22. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 21, отличающееся тем, что волокна дополнительно содержат негорючие волокна, например, из углерода, арамида и/или стекла.

23. Применение термоплавкой адгезивной композиции по п. 14, отличающееся тем, что указанная композиция дополнительно содержит наполнители, например, карбонат кальция, или вспомогательные вещества, например, воски, смолы, пластификаторы, пигменты, антиокислители и пр.

24. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что полиолефиновый воск способен отделяться в чистом виде от остальных компонентов этой композиции и от компонентов отделанного ею текстильного полотна посредством соответствующего основанного на растворителе способа разделения (избирательное растворение, избирательное набухание) при температурах ниже 100°C с использованием, например, толуола или ксилола.

25. Композиция по п. 24, отличающаяся тем, что вторично используемый полиолефиновый воск в чистом виде отличается от своих первоначальных механических свойств не более чем на 15%, предпочтительно не более чем на 5%.