

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

(21)(22) Заявка: 2012120100/04, 07.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

16.10.2009 RO A200900830

23.07.2010 RO A201000641

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.05.2012

(86) Заявка РСТ:

RO 2010/000015 (07.10.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/112111 (15.09.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ДЮНЕА ОЙ (FI)

(72) Автор(ы):

МУНТЯНУ Ремус (RO),**ПОПЕНЕЧУ Вероника (умер)**(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СВЯЗУЮЩЕГО ДЛЯ ВОЛОКОН И ОТВЕРЖДАЮЩЕЕСЯ
СВЯЗУЮЩЕЕ ДЛЯ ВОЛОКОН

(57) Формула изобретения

1. Способ получения полимерного связующего для пропитки волокон, отличающийся тем, что он содержит стадии:

{a} получение частично ацетализованного полигидроксиполимера, предпочтительно поливинилового спирта, предпочтительно со степенью ацетализования 18-22%, предпочтительно реакцией ацетализования полигидроксиполимера, как поливиниловый спирт, с альдегидом, предпочтительно выбранным из группы, состоящей из ацетальдегида, пропиональдегида и бутиральдегида, предпочтительно в присутствии катализатора ацетализования, предпочтительно неорганической кислоты, предпочтительно выбранной из группы, состоящей из серной кислоты, фосфорной кислоты и соляной кислоты, причем реакция предпочтительно продолжается до 4-5 ч, предпочтительно при температуре от 40°C до 70°C;

{b} получение тройного сополимера

(b1) винилароматического мономера, предпочтительно стирола,

(b2) соединения, содержащего карбоксильную группу, предпочтительно ненасыщенной дикарбоновой кислоты или ее ангидрида, более предпочтительно

малеинового ангидрида;

(b3) акрилового соединения, выбранного из группы, состоящей из изобутилакрилата, изопентилакрилата, пентилакрилата, N-изопропилакриламида и бутилакрилата, предпочтительно бутилакрилата;

взятых предпочтительно в мольном отношении (b1):(b2):(b3) от 1 до 3 молей (b2) (соединение, содержащее карбоксильную группу, такое, как малеиновый ангидрид) и от 0,5 до 1 моля (b3) (акриловое соединение, как бутилакрилат), на один моль (b1) (винилароматический мономер, как стирол), предпочтительно функционализированного по реакции с соединениями, содержащими гидроксильные группы, предпочтительно полиолами или гидроксиламинами, предпочтительно при комнатной температуре, предпочтительно до достижения вязкости максимум 50 сек, измеренной на чашечном вискозиметре с диаметром сопла 8 мм, согласно ISO 2431/ASTM D5125;

{c} получение сополимера акриловой кислоты и акрилонитрила, предпочтительно радикальной сополимеризацией, предпочтительно при мольном отношении акриловая кислота:акрилонитрил 2:1;

{d} с последующим соединением, при перемешивании, заданных количеств ранее полученных полимеров; факультативно добавляя добавки в образованную так смесь и продолжая перемешивание 30 минут,

при этом полученное в результате отверждающееся связующее является водным раствором и предпочтительно имеет цвет от красновато-желтоватого до красновато-коричневого и pH предпочтительно в диапазоне 5-7.

2. Отверждающееся связующее для пропитки минеральных волокон, отличающееся тем, что оно содержит:

{a} до 20 весовых частей частично ацеталированного полигидроксиполимера, предпочтительно поливинилового спирта, предпочтительно частично ацеталированного, например, альдегидом, предпочтительно выбранным из группы, состоящей из ацетальдегида, пропиональдегида и бутиральдегида, предпочтительно имеющего степень ацеталирования от 18 до 22%;

{b} до 100 весовых частей тройного сополимера

(b1) винилароматического мономера, предпочтительно стирола,

(b2) соединения, содержащего карбоксильные группы, предпочтительно ненасыщенной дикарбоновой кислоты или ее ангидридов, более предпочтительно малеинового ангидрида;

(b3) акрилового соединения, выбранного из группы, состоящей из изобутилакрилата, изопентилакрилата, пентилакрилата, N-изопропилакриламида и бутилакрилата, предпочтительно бутилакрилата;

предпочтительно функционализированного по реакции с соединениями, содержащими гидроксильные группы, такими, как полиолы или гидроксиламины;

{c} до 80 вес.% сополимера акриловой кислоты и акрилонитрила;

{e} воду до содержания твердых веществ от 35% до 40%,

{f} и от 1 до 3 вес.%, в расчете на содержание твердых веществ, пластификатора и/или до максимум 1%, в расчете на содержание твердых веществ, стабилизатора, причем указанное отверждающееся связующее имеет вид водного раствора и предпочтительно имеет цвет от красновато-желтоватого до красновато-коричневого и предпочтительно имеет pH от 5 до 7 и вязкость от 8 до 144 сек, измеренную на чашечном вискозиметре с диаметром сопла 8 мм, согласно ISO 2431/ASTM D5125.

3. Связующее для пропитки минеральных волокон по п.2, отличающееся, кроме того, тем, что оно содержит огнезащитные добавки.

4. Связующее для пропитки минеральных волокон по п.3, причем указанные

огнезащитные добавки выбраны из группы, состоящей из мочевины, меламина, дициандиамида, карбоната натрия, солей борной кислоты, соединений, содержащих сурьму, и их производных, и из агентов выделения воды, предпочтительно оксида алюминия, тригидрата или гидроксида магния.

5. Связующее для пропитки минеральных волокон по любому из предыдущих пунктов, отличающееся, кроме того, тем, что оно содержит до 1% наночастиц диоксида титана.

6. Применение связующего по любому из пп.2-5 или полученного способом по п.1 для пропитки минеральных волокон, предпочтительно стекловолокон или базальтовых волокон.

7. Минеральные волокна, связанные отвержденным связующим по любому из пп.2-5.

HZ9A Изменение наименования или фамилии, имени, отчества заявителя

(71) Заявитель(и):

ДЮНЕА КЕМИКАЛЗ ОЙ (FI)

Дата публикации: 27.11.2013 Бюл. № 33/2013

RU 2012120100 A

RU 2012120100 A