РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2005 122 898** (13) **A**

(51) МПК
C08K 5/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: **2005122898/04, 08.12.2003**

(30) Приоритет: **14.02.2003 US 10/367,400**

(43) Дата публикации заявки: **10.02.2006 Бюл. № 4**

(85) Дата перевода заявки PCT на национальную фазу: **14.09.2005**

(86) Заявка PCT:
US 03/38886 (08.12.2003)

(87) Публикация PCT:
WO 2004/074363 (02.09.2004)

Адрес для переписки:
115054, Москва, Павелецкая пл., 2, стр.2, Сквайр, Сандерс анд Демпси (Москва) ЛЛС, пат.пов. О.М.Безруковой

(71) Заявитель(и):
3М Инновейтив Пропертиз Компани (US)

(72) Автор(ы):
ГРУТАЕРТ Вернер М. А. (US),
АДАИР Эрик В. (US)

(74) Патентный поверенный:
Безрукова Ольга Михайловна

(54) ФТОРЭЛАСТОМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ

Формула изобретения

1. Композиция, содержащая

(a) фторполимер, содержащий сополимеризованные блоки, производные от азотсодержащего мономера, имеющего центры отверждения; и

(b) аминозаимещенное ароматическое соединение, содержащее, по меньшей мере, один заместитель, иной чем водород, причем результирующим эффектом заместителя (заместителей) не является захват электрона, указанное отверждающее соединение имеет pKa, превышающее, приблизительно, 12, указанное соединение может содержать один или несколько гетероатомов, при условии, что ни один гетероатом, непосредственно связанный с водородом, не находится в орто-положении относительно аминогруппы, и один или несколько заместителей могут вместе образовывать кольцо, каковое кольцо может быть ароматическим и может содержать один или несколько гетероатомов.

2. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанный фторполимер содержит сополимеризованные блоки, производные от (i) тетрафторэтилена, (ii) фторированного сомономера, и факультативно (iii) одного или нескольких перфторвиниловых эфиров.

3. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанный фторполимер является перфорированным.

4. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанный фторполимер содержит сополимеризованные блоки, производные от тетрафторэтилена и одного или нескольких перфторвиниловых эфиров.

5. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанный азотсодержащий мономер, имеющего центры отверждения, является мономером с нитрильными центрами

RU 2005122898 A

RU 2005122898 A

отверждения.

6. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанный фторполимср получается из сополимеризованных блоков, состоящих, в сущности, из одного или нескольких перфторолефинов, одного или нескольких перфторвиниловых эфиров и нитрилсодержащего мономера с центрами отверждения.

7. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанное отверждающее соединение содержит гетероатом, непосредственно связанный с R-группой в орто-положении к аминогруппе, где R является алкилом, алкенилом или комбинацией вышеуказанных групп, которые могут быть циклическими и которые могут содержать гетероатом.

8. Композиция по п.7, отличающаяся тем, что указанным гетероатомом является азот, который связан с двумя R-группами.

9. Композиция по п.7, отличающаяся тем, что R-группа является алкилом C_1-C_5, а гетероатомом является кислород.

10. Композиция по п.7, отличающаяся тем, что указанным гетероатомом является азот, который связан с двумя R-группами, причем каждая из указанных R-групп является, независимо, C_1-C_5.

11. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанное отверждающее соединение выбирается из метоксизамещенных моно- и бис-аминозамещенных ароматических соединений, алкоксизамещенных моно- и бис-аминозамещенных ароматических соединений, диалкиламинозамещенных моно- и бис-аминозамещенных ароматических соединений, тиоалкоксизамещенных моно- и бис-аминозамещенных ароматических соединений и их комбинаций.

12. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанное отверждающее соединение выбирается из аминозамещенных нафталинов, антраценов, пиридинов, пиримидинов, меламинов, хинолинов, фуранов, пирролов, оксазолов, имидазолов, тиофснов, триазинов, азуленов, бензимидазолов и их комбинаций.

13. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанное отверждающее соединение выбирается из о-анизидина, п-анизидина, м-анизидина, 4",4'"-(гексафторизопропилиден)-бис(4-феноксианилина), 4-феноксианилина, 3,4,5-триметоксианилина, 2,2-бис(4-аминофенил)гексафторпропана, соли 4-амино-2,6-дихлофеноксида и их комбинаций.

14. Продукты реакции частей (a) и (b) п.1 формулы.

15. Изделие, содержащее композицию согласно п.1 формулы.

16. Способ приготовления фторполимерной композиции, включающий

(a) получение фторполимера, содержащего сополимеризованные блоки, производные от нитрилсодержащего мономера, имеющего центры отверждения;

(b) получение аминозамещенного ароматического отверждающего соединения, содержащего по меньшей мере один заместитель, иной чем водород, причем указанные заместители не включают гетероатом, непосредственно связанный с водородом, не находится в орто-положении относительно аминогруппы, и результирующим эффектом заместителя (заместителей) не является захват электрона, причем указанное отверждающее соединение имеет рКа, превышающее, приблизительно, 12, указанное соединение может содержать один или несколько гетероатомов, и один или несколько заместителей могут вместе образовывать кольцо, каковое кольцо может быть ароматическим и может содержать один или несколько гетероатомов; и (c) смешивание указанного фторполимера с указанным отверждающим соединением.

17. Способ по п.16, отличающийся тем, что далее включает формование указанной смеси и отверждение сформованной смеси.

18. Способ по п.17, отличающийся тем, что далее включает пост-отверждение и факультативное тепловое старение отвержденной смеси.

RU 2005122898 A

RU 2005122898 A