

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010147711/05, 17.04.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.04.2008 DE 102008020437.4

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2012 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.11.2010(86) Заявка РСТ:
EP 2009/002811 (17.04.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/129962 (29.10.2009)Адрес для переписки:
105064, Москва, а/я 88, "Патентные
проверенные Квашнин, Сапельников и
партнеры", пат.пов. В.П.Квашнину, рег.№ 4

(71) Заявитель(и):

БАЙЕР МАТИРИАЛЬСАЙЕНС АГ (DE)

(72) Автор(ы):

АВТОМОНОВ Евгений (DE),
ЗАЙДЕЛЬ Андреас (DE),
ЭККЕЛЬ Томас (DE),
ВЕНЦ Экхард (DE)

RU 2010147711 A

(54) ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ КОМПОЗИЦИИ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ УДАРНОЙ
ВЯЗКОСТЬЮ, ВЫСОКОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИДРОЛИЗУ И СВЕТЛОЙ НАТУРАЛЬНОЙ
ОКРАСКОЙ

(57) Формула изобретения

1. Формовочная композиция, содержащая А) ароматический поликарбонат и/или ароматический сложный полиэфиркарбонат, В) привитой сополимер, который может быть получен путем соосаждения смеси по меньшей мере двух дисперсий привитых сополимеров В.1 и В.2, отличающаяся тем, что привитой сополимер В.1 получают с использованием в качестве инициатора по меньшей мере одной окислительно-восстановительной системы, тогда как привитой сополимер В.2 получают с использованием в качестве инициатора по меньшей мере одного персульфатного соединения, и Е) фенольный антиоксидант, причем в композиции отсутствуют стабилизаторы (компонент Е) и состабилизаторы, содержащие функциональные группы с основным или кислотным характером.

2. Формовочная композиция по п.1, содержащая

А) от 10 до 99 мас.ч. ароматического поликарбоната и/или ароматического сложного полиэфиркарбоната,

Б) от 1 до 50 мас.ч. привитого сополимера, который может быть получен путем соосаждения смеси по меньшей мере двух дисперсий привитых сополимеров В.1 и В.2, отличающаяся тем, что привитой сополимер В.1 получают с использованием в

RU 2010147711 A

качестве инициатора по меньшей мере одной окислительно-восстановительной системы, тогда как привитой сополимер В.2 получают с использованием в качестве инициатора по меньшей мере одного персульфатного соединения,

С) от 0 до 40 мас.ч. винилового (со)полимера и/или полиалкилентерефталата,

Д) от 0 до 50 мас.ч., в пересчете на сумму массовых частей компонентов А+В+С, фосфорсодержащего антиpirена,

Е) от 0,005 до 1 мас.ч., в пересчете на сумму массовых частей компонентов А+В+С, по меньшей мере одного фенольного антиоксиданта,

F) от 0 до 4 мас.ч., в пересчете на сумму массовых частей компонентов A+B+C, нейтральных фосфорсодержащих или серосодержащих стабилизаторов (синергистов), и

G) от 0 до 50 мас.ч, в пересчете на сумму компонентов A+B+C, добавок.

3. Формовочная композиция по п.2, содержащая от 0,01 до 2 мас.ч. (в пересчете на сумму компонентов А+В+С) компонента F.

4. Формовочная композиция по п.2, содержащая от 0,02 до 0,3 мас.ч. компонента Е и от 0,05 до 0,5 мас.ч. компонента F (соответственно в пересчете на сумму массовых частей компонентов А+В+С).

5. Формовочная композиция по п.1, причем компонент В является привитым сополимером, полученным путем соосаждения смеси по меньшей мере двух дисперсий привитых сополимеров В.1 и В.2, каждая из которых представляет собой водную дисперсию продукта привитой сополимеризации:

i) от 15 до 60 мас.% по меньшей мере одного винилового мономера и

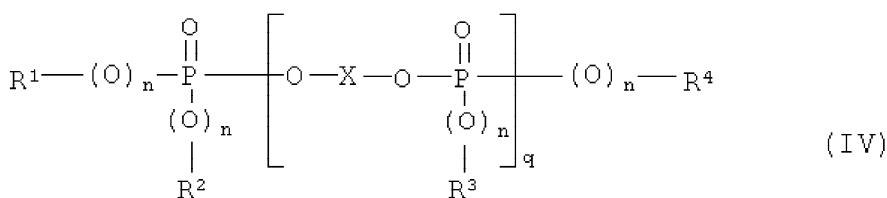
ii) от 85 до 40 мас.% одной или нескольких основ для прививки с температурой стеклования ниже 10°C.

6. Формовочная композиция по п.1, причем показатель pH компонента В находится в интервале от 3 до 9.

7. Формовочная композиция по п.1, причем средний размер частиц (показатель d_{50}) основы для прививки компонента В составляет от 0,2 до 0,4 мкм.

8. Формовочная композиция по п.2, содержащая в качестве компонента D от 2 до 30 мас.ч. (в пересчете на сумму массовых частей компонентов А+В+С) фосфорсодержащего антиpirена.

9. Формовочная композиция по п.8, содержащая в качестве компонента D мономерные и олигомерные фосфорные соединения общей формулы (IV)



в которой R¹, R², R³ и R⁴ независимо друг от друга соответственно означают при необходимости галогенированный алкил с 1-8 атомами углерода, соответственно при необходимости замещенный алкилом и/или галогеном циклоалкил с пятью или шестью атомами углерода, арил с 6-20 атомами углерода или аралкил с 7-12 атомами углерода,

и независимо друг от друга означает 0 или 1,

q означает число от 0 до 30 и

Х означает одноядерный или многоядерный ароматический остаток с 6-30 атомами углерода или неразветвленный или разветвленный алифатический остаток с 2-30 атомами углерода, который может быть замещен гидроксильными группами и может содержать до восьми связей простого эфира.

10. Формовочная композиция по одному из пп.1-9, причем компонентом Е является одно или несколько соединений, выбранных из группы, включающей 2,6-ди-трет-бутилфенол, 2,6-ди-трет-бутилкрезол, тетракис[метилен-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксициннамат)]метан, 2,2'-метиленбис(4-метил-6-трет-бутилфенол), 1,1'-(тиоди-2,1-этандиоловый) эфир 3,5-бис(1,1-диметил-этил)-4-гидрокси-фенилпропановой кислоты, 1,1,3-три(3-трет-бутил-4-гидрокси-6-метилфенил)бутан, октадецил-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионат, 4,4'-бутилиденбис(6-трет-бутил-3-метилфенол), 1,3,5-трис(2,6-диметил-4-трет-бутил-3-гидроксибензил)изоцианурат, 1,3,5-трис(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксибензил)-s-триазин-2,4,6(1H,3H,5H)трион, 1,3,5-трис[2-[3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионилокси]этил]-s-триазин-2,4,6(1H,3H,5H)трион, 1,3,5-трис(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенилметил)-2,4,6- trimetilbenzol, 4,4'-тиобис[2-трет-бутил-5-метилфенол] и 2,2'-метиленбис(6-циклогексил-4-метил-фенол).

11. Формовочная композиция по п.2, содержащая в качестве компонента F от 0,01 до 2 мас.ч. (соответственно в пересчете на сумму массовых частей компонентов А+В+С) нейтральных фосфорсодержащих или серосодержащих состабилизаторов, которые не содержат функциональные группы ни с основным, ни с кислотным характером.

12. Формовочная композиция по п.11, причем компонентом F является одно или несколько соединений, выбранных из группы, включающей трис(нонилфенил)фосфит, трис(2,4-трет-бутилфенил)фосфит, пентаэритритбис(стеарилфосфит), пентаэритритбис(2,6-ди-трет-бутил-фенолфосфит), тетракис(2,4-ди-трет-бутилфенил)[1,1'-difенил]-4,4' диилбисфосфонит, дилаурилтиодипропионат и дистеарилтиодипропионат.

13. Формованное изделие, которое содержит композицию по одному из пп.1-12 и является деталью безрельсового транспортного средства, рельсового транспортного средства, воздушного средства сообщения или средства водного транспорта, пленкой, профицированной деталью или деталью корпуса любого типа.