



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011134093/05, 05.01.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
15.01.2009 US 61/144,767

(43) Дата публикации заявки: 20.02.2013 Бюл. № 5

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 15.08.2011(86) Заявка РСТ:
US 2010/020092 (05.01.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/083068 (22.07.2010)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ДАУГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЭлЭлСи
(US)

(72) Автор(ы):

ГОРДОН-ДАФФИ Джон (FR),
ЭРРОУСМИТ Дэвид (DE),
ЛИ Саймон (US),
ШМИДТ Ральф (DE)(54) **ПЕНОПОЛИМЕР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙСЯ НИЗКИМ УРОВНЕМ СОДЕРЖАНИЯ БРОМА**

(57) Формула изобретения

1. Экструдированный пенополимер, содержащий:
 - a. полимерную матрицу, где более чем 50 мас.% всех полимеров в полимерной матрице представляют собой алкенильные ароматические полимеры;
 - b. 0,8 мас.% или более и 1,4 мас.% или менее бромида в полимерной матрице в расчете на массу полимерной матрицы;
 - c. 0,05 мас.% или более и 0,5 мас.% или менее акцептора бромисто-водородной кислоты, диспергированного в полимерной матрице, в расчете на массу полимерной матрицы; и
 - d. менее чем 0,1 мас.% С-С и О-О лабильных органических соединений, диспергированных в полимерной матрице, в расчете на массу полимерной матрицы.
2. Экструдированный пенополимер по п.1, где пенополимер имеет плотность, которая является меньшей, чем 38 кг на один кубический метр, и дополнительно включает ячейки, диспергированные в полимерной матрице, где средний размер ячеек является большим, чем 100 мкм.
3. Экструдированный пенополимер по п.1, дополнительно содержащий вплоть до 1,5 мас.% воспламеняемого пенообразователя в расчете на массу пенополимера.
4. Экструдированный пенополимер по п.1, содержащий 0,2 мас.ч. или более и 0,3 мас.ч. или менее акцептора бромисто-водородной кислоты.
5. Экструдированный пенополимер по п.1, где акцептор бромисто-водородной

кислоты представляет собой органоэпоксидный материал.

6. Экструдированный пенополимер по п.1, дополнительно содержащий вплоть до 1,4 мас.% графита, диспергированного в полимерной матрице, в расчете на совокупную массу полимерной матрицы.

7. Способ получения экструдированного пенополимера, включающий стадии:

а. получения вспениваемой полимерной композиции, имеющей температуру размягчения, в экструдере при первоначальной температуре, равной или большей температуры размягчения, и при первоначальном давлении, которое исключает вспенивание полимерной композиции;

б. воздействия на вспениваемую полимерную композицию давлением, которое является меньшим, чем первоначальное давление, и которое делает возможным расширение вспениваемой полимерной композиции до получения пенополимера; и

с. обеспечения расширения вспениваемой полимерной композиции до получения пенополимера;

где вспениваемая полимерная композиция содержит:

(i) полимер, по меньшей мере, 50 мас.% которого представляют собой один или несколько алкенильных ароматических полимеров;

(ii) композицию пенообразователя, которая содержит воду с концентрацией 0,3 мас.ч. или более на 100 мас.ч. полимера, и которая состоит из пенообразователей, характеризующихся потенциалом озонного истощения, равным нулю, и потенциалом глобального потепления, который является меньшим, чем 1000;

(iii) бромированный антипирен, достаточный для получения 0,8 мас.% или более и 1,4 мас.% или менее бромида в расчете на совокупную массу полимера;

(iv) 0,05 мас.% или более и 0,5 мас.% или менее акцептора бромисто-водородной кислоты в расчете на совокупную массу полимера;

(v) по меньшей мере, 1,5 мас.% графита в расчете на совокупную массу полимера; и

(vi) менее чем 0,1 мас.% С-С и О-О лабильных органических соединений в расчете на совокупную массу полимера.

8. Способ по п.7, где пенообразователь включает воспламеняемый пенообразователь.

9. Способ по п.7, где вспениваемая полимерная композиция содержит 0,2 мас.% или более и 0,3 мас.% или менее акцептора бромисто-водородной кислоты в расчете на совокупную массу вспениваемой полимерной композиции.

10. Способ по п.7, где вспениваемая полимерная композиция содержит вплоть до 1,4 мас.% графита в расчете на массу вспениваемой полимерной композиции.

RU 2011134093 A

RU 2011134093 A