

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

(21)(22) Заявка: 2012111827/04, 28.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.08.2009 US 61/237,717

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2013 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 28.03.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/043461 (28.07.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/031385 (17.03.2011)

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):

СТОББИ Уилльям (US)(54) **МОНОМОДАЛЬНЫЙ ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения изделия из экструзионного пенополистирола, включающий следующие стадии:

а. обеспечение при начальной температуре и давлении в экструдере вспениваемой полистирольной композиции, содержащей гомополимер полистирола, композиции вспенивающего агента и частиц галлуазитовой глины;

б. экструзию вспениваемой полистирольной композиции в окружающую среду при давлении ниже начального давления; и

с. обеспечение вспенивания вспениваемой полимерной композиции в изделие из экструзионного пенополистирола, имеющего полистирольную матрицу, которая определяет ячейки;

где вспенивающий агент включает воду в концентрации 0,5 мас.ч. или более и 3 мас.ч. или менее, глина содержится в концентрации более 0,1 мас.ч. и 5 мас.ч. или менее, а часть по массе рассчитывается на 100 мас.ч. всего полимера для концентраций воды и глины, и где изделие из экструзионного пенополистирола имеет мономодальное распределение ячеек по размерам и содержит 50 мас.ч. или менее всех катионов, отличных от катионов бария в расчете на один миллион частей по массе всего полимера во вспениваемой полимерной композиции.

2. Способ по п.1, где галлуазитовая глина имеет достаточно маленький размер, такой, что при просеивании сухой глины через сито размером 200 меш, на нем остается менее

4 мас.% галлуазитовой глины.

3. Способ по п.1, где галлуазитовая глина содержит органическое поверхностное покрытие.

4. Способ по п.1, где вспенивающий агент дополнительно включает углекислый газ (диоксид углерода).

5. Способ по п.1, где расширение на стадии (с) приводит к получению изделия из пенополистирола, имеющего средний трехмерный размер ячейки, по меньшей мере, 0,15 миллиметров, и плотность 40 килограмм на кубический метр или менее.

6. Изделие из экструзионного пенополистирола, включающее

а. полистирольную матрицу, которая определяет ячейки;

б. частицы галлуазитовой глины, диспергированные в полистирольной матрице в концентрации более 0,01% и 5 мас.% или менее в расчете на массу полистирольной матрицы;

где пенополистирол имеет мономодальное распределение ячеек по размерам и содержит 50 мас.% или менее всех катионов, отличных от катионов бария, в расчете на один миллион частей по массе всего полимера в полистирольной матрице.

7. Изделие из экструзионного пенополистирола по п.6, дополнительно отличающееся тем, что галлуазитовая глина имеет достаточно малый размер, такой, что при просеивании сухой глины через сито размером 200 меш, на нем остается менее 4 мас.% галлуазитовой глины.

8. Изделие из экструзионного пенополистирола по п.6, дополнительно отличающееся тем, что галлуазитовая глина содержит органическое поверхностное покрытие.

9. Изделие из экструзионного пенополистирола по п.6, дополнительно отличающееся тем, что имеет средний трехмерный размер ячейки, по меньшей мере, 0,15 миллиметров и плотность 40 килограмм на кубический метр или менее.

10. Изделие из экструзионного пенополистирола по п.6, дополнительно отличающееся тем, что имеет плотность 38 килограмм на кубический метр или менее.