



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2009107101/05, 25.07.2007

(30) Конвенционный приоритет:
02.08.2006 US 60/834,956

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2010 Бюл. № 25

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 02.03.2009(86) Заявка РСТ:
US 2007/074339 (25.07.2007)(87) Публикация РСТ:
WO 2008/016815 (07.02.2008)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пov. А.В.Мишу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):
ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ИНК. (US)(72) Автор(ы):
КОСТОЛЬНИК Нэнси (US),
ХО Тхой Х. (US),
НАЙЛИН Кевин (CA),
РАЙТ Дейл (US)(54) КОМПОЗИЦИИ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ, СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ
ТАКОВЫХ, ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ НИХ, И СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТАКИХ
ИЗДЕЛИЙ

(57) Формула изобретения

1. Композиция полиэтилена высокой плотности, включающая продукт реакции, протекающей при смешении в расплаве:

первого компонента, где первый компонент включает полиэтилен высокой плотности, имеющий плотность в диапазоне 0,940-0,980 г/см³;

второго компонента, где второй компонент включает полиэтиленгликоль; и
третьего компонента, где третий компонент в основном состоит из жидкого октадецил-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионата;

где указанная композиция полиэтилена высокой плотности имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при нулевом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

2. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при 10-часовом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

3. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при 20-часовом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

4. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при 30-часовом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

5. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где Индекс Желтизны при периоде времени ускоренного старения от 0 до 2 ч при 100°C имеет значение равное или менее чем (0,18X-4,94), где X представляет собой число часов или часть периода времени в часах ускоренного старения при 100°C в сушильной печи в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

6. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция имеет Индекс Желтизны в диапазоне от -4 до -6 при нулевом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

7. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция содержит 150-200 частей упомянутого второго компонента на миллион частей упомянутого первого компонента.

8. Композиция полиэтилена высокой плотности по п.1, где указанная композиция содержит приблизительно менее чем 1000 частей упомянутого третьего компонента на миллион частей упомянутого первого компонента.

9. Способ получения композиции полиэтилена высокой плотности, включающий стадии:

обеспечения первого компонента, где первый компонент включает полиэтилен высокой плотности, имеющий плотность в диапазоне 0,940-0,980 г/см³;

обеспечения второго компонента, где второй компонент включает полиэтиленгликоль; и

обеспечения третьего компонента, где третий компонент в основном состоит из жидкого октадецил-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионата;

примешивания указанных второго и третьего компонентов к указанному первому компоненту, с образованием смеси;

гранулирования указанной смеси и

образования гранул указанной композиции полиэтилена высокой плотности;

где указанная композиция полиэтилена высокой плотности имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при нулевом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

10. Контейнер, включающий:

формованную композицию полиэтилена высокой плотности, где указанная композиция содержит:

первый компонент, где первый компонент включает полиэтилен высокой плотности, имеющий плотность в диапазоне 0,940 - 0,980 г/см³;

второй компонент, где второй компонент включает полиэтиленгликоль; и

третий компонент, где третий компонент в основном состоит из жидкого октадецил-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионата;

где указанная композиция полиэтилена высокой плотности имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при нулевом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290.

11. Способ получения контейнера, включающий стадии:

обеспечения композиции полиэтилена высокой плотности, включающей:

первый компонент, где первый компонент включает полиэтилен высокой плотности, имеющий плотность в диапазоне 0,940-0,980 г/см³;

второй компонент, где второй компонент включает полиэтиленгликоль; и

третий компонент, где третий компонент в основном состоит из жидкого

октадецил-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропионата;

где указанная композиция полиэтилена высокой плотности имеет Индекс Желтизны менее чем приблизительно -2,5 при нулевом периоде времени ускоренного старения при 100°C в соответствии со стандартами ASTM D-6290;

формования прессованием, литьевого формования под давлением или литьевого формования под давлением с раздувкой указанной композиции высокой плотности и получения посредством этого указанного контейнера.