



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2007107856/04, 08.08.2005

(30) Конвенционный приоритет:
09.09.2004 EP 04104347.2

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2008 Бюл. № 29

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
09.04.2007

(86) Заявка РСТ:
US 2005/028060 (08.08.2005)

(87) Публикация РСТ:
WO 2006/031316 (23.03.2006)

Адрес для переписки:
125009, Москва, Романов пер., 4, стр. 2,
Сквайр, Сандерс энд Демпси (Москва) ЛЛС,
пат.пов. О.М.Безруковой

(71) Заявитель(и):
ЗМ Инновейтив Пропертиз Компани (US)

(72) Автор(ы):
КАСПАР Харалд (DE),
ХИНЦЕР Клаус (DE)

(54) ФТОРСОДЕРЖАЩИЙ ПОЛИМЕР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФТОРЭЛАСТОМЕРА

(57) Формула изобретения

1. Композиция, содержащая аморфный фторсодержащий полимер, причем этот аморфный фторсодержащий полимер (i) имеет один или несколько компонентов с активными группами, способными к образованию поперечных связей, причем указанные компоненты с активной группой, способной к образованию поперечных связей, содержатся в указанном аморфном фторсодержащем полимере в количестве между 0,1 и 0,5 мол.% от общего количества повторяющихся блоков в аморфном фторсодержащем полимере или (ii) способен подвергаться дегидрофторированию, причем указанный аморфный фторсодержащий полимер получен в результате полимеризации (a) одного или нескольких газообразных фторированных мономеров и (b) не более чем 0,5 вес.% от общего веса мономеров одного или нескольких олефинов, содержащих атом брома или йода, связанный с атомом углерода, участвующим в двойной связи олефина или (iii) имеет некоторую комбинацию (i) и (ii).

2. Аморфный фторсодержащий полимер по п.1, отличающийся тем, что, по меньшей мере, часть указанных активных групп, способных к образованию поперечных связей, содержится в концевых группах указанного аморфного фторсодержащего полимера.

3. Аморфный фторсодержащий полимер по п.1 или 2, отличающийся тем, что указанные активные группы содержат галоген, который способен участвовать в реакции пероксидной вулканизации.

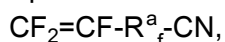
4. Аморфный фторсодержащий полимер по п.3, отличающийся тем, что указанные активные группы получены из мономера с активной группой, способной к образованию поперечных связей, в соответствии с формулой:



где каждый X независимо представляет собой H, F или Cl, R_f представляет собой перфторированную алифатическую группу, которая может содержать один или несколько атомов кислорода, а Z представляет собой Br или I.

5. Аморфный фторсодержащий полимер по п.1, отличающийся тем, что указанные активные группы содержат нитрильную группу.

6. Аморфный фторсодержащий полимер по п.5, отличающийся тем, что указанная активная группа, способная к образованию поперечных связей, получена из мономера, который соответствует формуле:



где R_f^a - это перфторированная алифатическая группа, которая может содержать один или несколько кислородных атомов.

7. Аморфный фторсодержащий полимер по п.1, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один из указанных газообразных фторированных мономеров - это винилиденфторид.

8. Аморфный фторсодержащий полимер по п.1, отличающийся тем, что указанный аморфный фторсодержащий полимер - это сополимер тетрафторэтилена, гексафторпропилена и винилиденфторида.

9. Вулканизуемая композиция для получения фторэластомера, причем указанная композиция содержит аморфный фторсодержащий полимер как указано в п.1, а вулканизирующая композиция содержит один или несколько компонентов для вулканизации указанного аморфного фторсодержащего полимера.

10. Вулканизуемая композиция по п.9, в отличающаяся тем, что указанный аморфный фторсодержащий полимер содержит активные группы, и в которой указанная вулканизирующая композиция содержит органический пероксид.

11. Вулканизуемая композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанный аморфный фторсодержащий полимер способен подвергаться дегидрофторированию, и в которой указанная вулканизирующая композиция содержит дегидрофторизирующий агент и полигидроксисоединение.

12. Способ получения изделия из эластомера, включающий литьевое формование или экструзию вулканизуемой композиции как указано в п.9 и вулканизацию указанной вулканизуемой композиции.

13. Способ получения аморфный фторсодержащий полимер как указано в п.1, причем этот способ включает полимеризацию (а) одного или нескольких газообразных фторированных мономеров и (b) не более чем 0,5 вес.% от общего веса мономеров одного или нескольких олефинов, содержащих атом брома или йода, связанный с атомом углерода, участвующим в двойной связи олефина и обеспечивающий фторсодержащему полимеру способность вулканизоваться путем (i) полимеризации одного или нескольких газообразных фторированных мономеров в присутствии одного или нескольких компонентов, содержащих активную группу для вулканизации, причем общее количество указанных компонентов является достаточным для введения от 0,1 до 0,5 мол.% компонентов с активной группой для вулканизации в аморфном фторсодержащем полимере или (ii) выбора, по меньшей мере, одного частично фторированного газообразного мономера в качестве указанного одного или нескольких газообразных фторированных мономеров или сополимеризации указанных газообразных фторированных мономеров с одним или несколькими нефторированными сомономерами или частично фторированными негазообразными мономерами таким образом, чтобы получить аморфный фторсодержащий полимер, который может быть дегидрофторирован.