РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2011 123 668** (13) **A**

(51) МПК
C08F 220/10 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2011123668/04, 15.10.2009**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
14.11.2008 DE 102008057438.4

(43) Дата публикации заявки: **20.12.2012** Бюл. № **35**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **14.06.2011**

(86) Заявка PCT:
EP 2009/063443 (15.10.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2010/054909 (20.05.2010)

Адрес для переписки:
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные Квашнин, Сапельников и партнеры"

(71) Заявитель(и):
Эвоник Рем ГмбХ (DE)

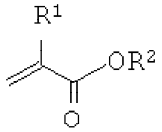
(72) Автор(ы):
ДИТРИХ Геральд (DE),
КАРЛОФФ Рюдигер (DE),
КАРНБРОК Вильхельм (DE),
КНЕБЕЛЬ Йоахим (DE),
ШЕН Жонг (CN),
ХОУ Чью-Чйанг (TW)

(54) СОПОЛИМЕР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕРМОСТАБИЛЬНЫХ ФОРМОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ФОРМОВОЧНЫХ МАСС ИЛИ ЛИСТОВОГО СТЕКЛА

(57) Формула изобретения

1. Сополимер для получения формовочных масс или литого стекла с повышенной теплостойкостью, который может быть получен путем сополимеризации

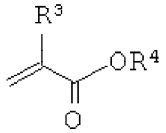
A) одного или нескольких этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (I)



(I)

в которой R^1 представляет собой атом водорода или метил, а R^2 обозначает линейный или разветвленный алкильный остаток с числом атомов углерода от 1 до 8,

B) одного или нескольких этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (II)



(II)

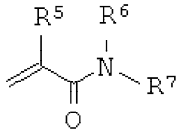
в которой R^3 представляет собой атом водорода или метил, а R^4 обозначает

RU 2011123668 A

RU 2011123668 A

циклический остаток с числом атомов углерода от 8 до 30,

C) одного или нескольких этиленовых ненасыщенных амидных соединений формулы (III)



(III)

в которой R^5 представляет собой атом водорода или метил, а R^6 и R^7, соответственно независимо друг от друга, обозначают атом водорода или линейный или разветвленный остаток с числом атомов углерода от 1 до 40.

2. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^1, R^3 и R^5 представляют собой метилы.

3. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^1, R^3 и R^5 представляют собой атомы водорода.

4. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^2 представляет собой линейный или разветвленный алкильный остаток с числом атомов углерода от 1 до 4.

5. Сополимер по п.4, отличающийся тем, что R^2 представляет собой метил.

6. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^4 представляет собой алициклический углеводородный остаток.

7. Сополимер по п.6, отличающийся тем, что R^4 представляет собой по меньшей мере бициклический остаток.

8. Сополимер по п.7, отличающийся тем, что R^4 представляет собой изоборнил.

9. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^6 и R^7 являются атомами водорода.

10. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что R^6 является атомом водорода, а R^7 представляет собой углеводородный остаток с числом атомов углерода от 1 до 20.

11. Сополимер по п.10, отличающийся тем, что R^7 представляет собой углеводородный остаток с числом атомов углерода от 1 до 4.

12. Сополимер по п.11, отличающийся тем, что R^7 представляет собой изопропил.

13. Сополимер по п.1, отличающийся тем, что он может получаться путем сополимеризации

A) от 40,0 мас.% до 92,0 мас.% одного или нескольких этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (I),

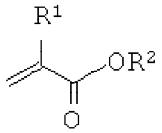
B) от 4,0 мас.% до 30,0 мас.% одного или нескольких этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (II) и

C) от 4,0 мас.% до 30,0 мас.% одного или нескольких этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (III).

14. Сополимер по одному из пп.1-13, отличающийся тем, что он имеет среднемассовую молекулярную массу M_W в интервале от 30000 г/моль до 250000 г/моль.

15. Теплостойкая формовочная масса или изделие из литого стекла, содержащие

A) одно или несколько этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений формулы (I)



(I)

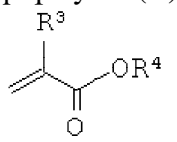
в которой R^1 представляет собой атом водорода или метил, а R^2 обозначает линейный или разветвленный алкильный остаток с числом атомов углерода от 1 до 8,

B) одно или несколько этиленовых ненасыщенных сложноэфирных соединений

RU 2011123668 A

RU 2011123668 A

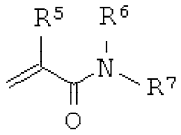
формулы (II)



(II)

в которой R^3 представляет собой атом водорода или метил, а R^4 обозначает циклический остаток с числом атомов углерода от 8 до 30,

C) одно или несколько этиленовых ненасыщенных амидных соединений формулы (III)



(III)

в которой R^5 представляет собой атом водорода или метил, а R^6 и R^7, соответственно независимо друг от друга, обозначают атом водорода или линейный или разветвленный остаток с числом атомов углерода от 1 до 40.

16. Формовочная масса по п.15, отличающаяся тем, что она имеет среднемассовую молекулярную массу M_W между 30000 г/моль и 250000 г/моль.

17. Изделие из литого стекла по п.15, отличающееся тем, что оно имеет среднемассовую молекулярную массу M_W в интервале от 500000 г/моль до 5000000 г/моль.

18. Применение сополимера по п.14 в формовочных массах для изготовления формованных изделий в способах с экструдированием или литьем под давлением.

19. Теплостойкое формованное изделие, содержащее сополимер по одному из пп.1-14.

20. Теплостойкое формованное изделие по п.19, отличающееся тем, что оно имеет число вязкости, измеренное согласно стандарту ISO 1628-6, в интервале от 30 мл/г до 90 мл/г.

21. Теплостойкое формованное изделие по п.19 или 20, отличающееся тем, что оно имеет температуру размягчения по Вика, измеренную согласно стандарту ISO 306, больше 112°C.

22. Применение теплостойкого формованного изделия по одному из пп.19-21 в качестве частей бытовых приборов, устройств передачи данных, изделий для хобби или спорта, кузовных деталей или частей кузовных деталей в строительстве автомобилей, кораблей или самолетов, в качестве деталей для осветительных устройств, знаков или символов, торговых точек или открытых прилавков с косметикой, контейнеров, оформления домов и офисов, при использовании в мебели, в качестве дверей в душевых и в офисах, а также в качестве деталей в строительной промышленности, в качестве перегородок, в качестве оконных рам, сидений, экранов осветительных приборов, рассеивателей, линз для светоизлучающих диодов (СИД), корпусов для СИД, полупроводниковых покрытий для СИД, в солнечных фотоэлектрических модулях, в автомобильных фарах в качестве линз, зеркал, креплений и покрытий, покрытий датчиков и/или для остекления автомобилей.

RU 2011123668 A

RU 2011123668 A