



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2009140323/05, 22.03.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
05.04.2007 DE 102007016786.7

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2011 Бюл. № 13

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 05.11.2009(86) Заявка РСТ:
EP 2008/002326 (22.03.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/122359 (16.10.2008)

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 88, "Патентные
поверенные Квашнин, Сапельников и
партнеры", пат.пов. В.П.Квашнину, рег.№ 4

(71) Заявитель(и):

БАЙЕР МАТИРИАЛЬСАЙЕНС АГ (DE)

(72) Автор(ы):

**ЗАЙДЕЛЬ Андреас (DE),
ВЕНЦ Экхард (DE),
НАВРОТ Манфред (DE)****(54) ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ФОРМОВОЧНЫЕ МАССЫ****(57) Формула изобретения**

1. Композиция, содержащая:

А) от 10 до 100 мас.ч. в расчете на сумму компонентов А и В поликарбоната, полиэфиркарбоната или их смесь;

В) от 0 до 90 мас.ч. в расчете на сумму компонентов А и В полимеризата, выбранного, по меньшей мере, из одной группы, состоящей из привитого полимеризата, полученного способом эмульсионной полимеризации, привитого полимеризата, полученного способом полимеризации в массе, не содержащего каучука винилового гомополимеризата и не содержащего каучука винилового сополимеризата;

С) от 7 до 30 мас.% в расчете на всю композицию в целом талька;

D) от 0,01 до 1 мас.% в расчете на всю композицию в целом кислоты Бренстеда;

Е) от 0 до 20 мас.% в расчете на всю композицию в целом, по меньшей мере, одной полимерной добавки;

причем композиция не содержит ароматических или частично ароматических сложных полиэфиров,

суммарное содержание компонентов А и В во всей композиции в целом в массовых процентах рассчитывается как разность между 100 мас.% и суммарным содержанием

компонентов С, D и E в массовых процентах,

причем под всей композицией в целом подразумевают суммарное содержание в массовых процентах всех компонентов: $A+B+C+D+E$.

2. Композиция по п.1, содержащая:

А) от 80 до 100 мас.ч. в расчете на сумму компонентов А и В поликарбоната, полиэфиркарбоната или их смеси; и

В) от 0 до 20 мас.ч. в расчете на сумму компонентов А и В полимеризата, выбранного, по меньшей мере, из одной из группы, состоящей из привитого полимеризата, полученного способом эмульсионной полимеризации, привитого полимеризата, полученного способом полимеризации в массе, не содержащего каучука винилового гомополимеризата и не содержащего каучука винилового сополимеризата.

3. Композиция по п.1, содержащая:

А) 100 мас.ч. в расчете на сумму компонентов А и В поликарбоната, полиэфиркарбоната или их смеси; и

В) 0 мас.ч. компонента В в расчете на сумму компонентов А и В.

4. Композиция по п.1, содержащая в качестве компонента С тальк с содержанием оксида алюминия менее 1,0 мас. %.

5. Композиция по п.1, содержащая в качестве компонента С тальк со средним диаметром частиц d_{50} менее 2 мкм.

6. Композиция по п.1, содержащая в качестве компонента Е, по меньшей мере, один компонент, выбранный из группы, состоящей из антипирена, агента, препятствующего каплеобразованию, смазки и средства, облегчающего удаление изделия из пресс-формы, нуклеирующего агента, антистатиков, стабилизаторов, отличающихся от талька, наполнителей и армирующих веществ (усилителей), а также красителей и пигментов.

7. Композиция по п.1, содержащая в качестве компонента D, по меньшей мере, одно соединение, выбранное из группы, состоящей из алифатических или ароматических карбоновых кислот, алифатических или ароматических сульфокислот, алифатических или ароматических фосфоновых кислот, содержащих гидроксильные функциональные группы дикарбоновых кислот, ортофосфорной кислоты, метафосфорной кислоты, борной кислоты и кислых солей фосфорных кислот.

8. Композиция по п.7, содержащая в качестве компонента D, по меньшей мере, одно соединение, выбранное из группы, состоящей из бензойной кислоты, лимонной кислоты, щавелевой кислоты, фумаровой кислоты, миндальной кислоты, винной кислоты, терефталевой кислоты и п-толуолсульфокислоты.

9. Композиция по одному из п.1-7, содержащая в качестве компонента D кислоту согласно компоненту D1), которая является термостабильной и не жидкой в условиях компаундирования и переработки композиции по изобретению.

10. Композиция по п.9, причем компонент D1 является, по меньшей мере, одной кислотой, выбранной из группы, состоящей из терефталевой кислоты или кислых солей неорганических кислот, таких как гидрофосфаты щелочных или щелочноземельных металлов, а также дигидрофосфаты щелочных или щелочноземельных металлов.

11. Композиция по одному из п.1-7, содержащая в качестве компонента D кислоту согласно компоненту D2), которая разлагается в термических условиях компаундирования, причем в случае кислот согласно компоненту D2.1) образуется два вида продуктов разложения, а именно, с одной стороны, образуются продукты разложения, которые являются термостабильными и не жидкими в условиях компаундирования, а с другой стороны, образуются такие продукты разложения,

которые имеют температуру кипения ниже 150°C, либо в случае кислот согласно компоненту D2.2) образуются исключительно продукты разложения, которые имеют температуру кипения ниже 150°C.

12. Композиция по п.11, причем компонентом D2) является, по меньшей мере, одна кислота, выбранная из группы, состоящей из ортофосфорной кислоты, метафосфорной кислоты, борной кислоты и щавелевой кислоты.

13. Способ получения композиции по п.11 или 12, причем компоненты от А до Е расплавляют в промышленно доступном смесительном устройстве и расплавы смешивают при температуре от 240 до 320°C, а образующиеся в этих условиях возможно жидкие продукты разложения компонента D удаляют из расплава посредством приложения вакуума при $P_{абс.} \leq 500$ мбар.

14. Применение композиций по одному из п.1-12 для изготовления формованных изделий.

15. Формованное изделие, содержащее композицию по одному из п.1-12.

16. Формованное изделие по п.15, отличающееся тем, что оно является пленкой, профилем, корпусной деталью, конструкционной деталью для грузовых автомобилей или для автомобильной области, конструкционной деталью для внутренней отделки рельсовых подвижных составов, судов, самолетов, автобусов и других безрельсовых моторных транспортных средств, деталью кузовов безрельсовых моторных транспортных средств, корпусом электроприборов, содержащих трансформаторы малой мощности, корпусом приборов для обработки и передачи информации, корпусом и облицовкой медицинских приборов, игровым транспортным средством для детей, мелким ходовым стеновым элементом, корпусом устройств безопасности, теплоизолированным транспортным резервуаром, фасонной деталью отделки сантехники и ванн, защитной решеткой отверстий вентиляции или корпусом для садовой техники.

17. Формованное изделие по п.15 или 16, отличающееся тем, что оно представляет собой двухкомпонентную конструкционную деталь содержащую:

i) в качестве первого компонента прозрачную или полупрозрачную поликарбонатную массу и

ii) в качестве второго компонента поликарбонатную композицию согласно одному из пунктов от 1 до 12,

причем первый компонент полностью или частично соединен со вторым компонентом.

18. Способ изготовления двухкомпонентных конструкционных деталей согласно п.17, отличающийся тем, что первый компонент со вторым компонентом подвергают литью под давлением или литьевому штампованию.

19. Двухкомпонентная литьевая деталь, полученная способом по п.18.

20. Окно, остекление, светильник, оптическая линза, защитное стекло прожектора (фар), декоративное покрытие, бленда (противослепящее защитное устройство) в безрельсовом моторном транспортном средстве, защита монитора или дисплея, содержащие двухкомпонентную конструкционную деталь по п.17 или 19.