

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

(21)(22) Заявка: 2013151602/05, 19.04.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.04.2011 IN 1394/CHE/2011;
06.06.2011 US 61/493,529

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2015 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 21.11.2013(86) Заявка РСТ:
IB 2012/051966 (19.04.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/143878 (26.10.2012)Адрес для переписки:
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные
Квашнин, Сапельников и партнеры"(71) Заявитель(и):
БАСФ СЕ (DE)(72) Автор(ы):
ГААБ Мануэла (DE),
МАУРЕР Штефан (DE),
КРАНЕРТ Вольф-Рюдигер (DE),
КОСТУР Милан (DE),
МИЛЛЕР Ульрих (DE),
ГОКХАЛЕ Ранжит (IN),
ХИНДАЛЕКАР Шриранг Бхикажи (IN)(54) **ФОРМОВАННОЕ ИЗДЕЛИЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ МАТЕРИАЛ С ПОРИСТОЙ АРОМАТИЧЕСКОЙ
КАРКАСНОЙ СТРУКТУРОЙ (ПАКС)**

(57) Формула изобретения

1. Формованное изделие из композиции, содержащей

(a) полимер с пористой ароматической ковалентной каркасной структурой, где полимер содержит по меньшей мере одну мономерную единицу, где по меньшей мере одна мономерная единица содержит по меньшей мере одно ароматическое кольцо, и по меньшей мере одну мономерную единицу, имеющую по меньшей мере три места связывания с соседними мономерными единицами в полимере и сердцевине, где по меньшей мере три места связывания расположены на по меньшей мере одном атоме сердцевины и где по меньшей мере один атом не имеет ковалентных связей с водородом;

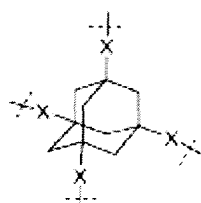
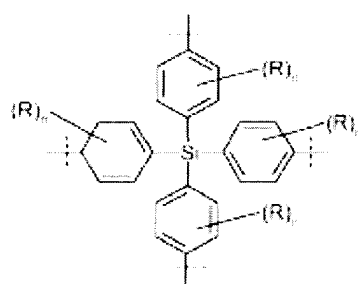
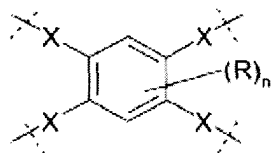
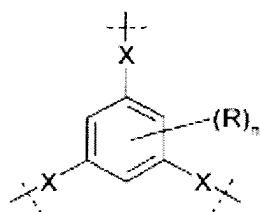
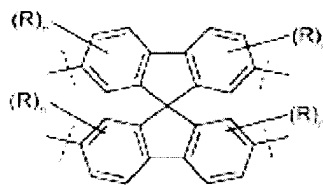
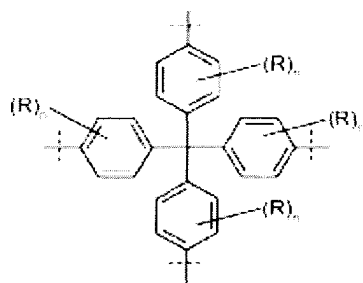
(b) по меньшей мере одну связующую добавку.

2. Формованное изделие по п.1, где по меньшей мере одна мономерная единица имеет четыре места связывания.

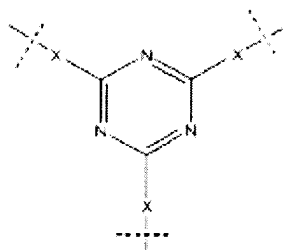
3. Формованное изделие по п.1 или 2, где по меньшей мере одно ароматическое кольцо выбирают из группы, включающей бензол, нафталин, бифенил, пиридин, пиримидин, пиридазин, пиазин и триазин.

4. Формованное изделие по п.1 или 2, где по меньшей мере один атом в сердцевине является четвертичным атомом углерода.

5. Формованное изделие по п.1 или 2, где сердцевину по меньшей мере одной мономерной единицы выбирают из группы, включающей



и



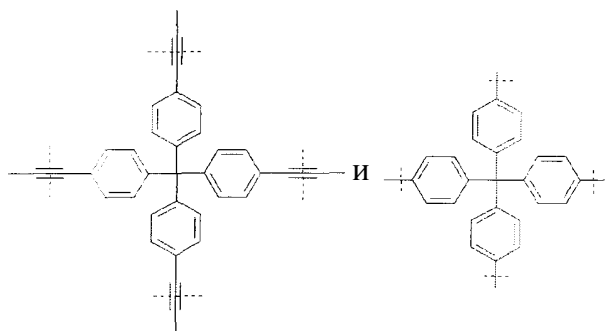
где n является целым числом 0, 1, 2 или 3;

каждый R независимо выбирается из группы, включающей R^1 , NH_2 , NHR^1 , NR^1_2 , $C(O)OH$, $C(O)OR^1$, OH и OR^1 ;

R^1 является метилом или этилом; X является фениленом или $\equiv$ - и пунктирные линии означают места связывания.

6. Формованное изделие по п.1 или 2, где полимером является гомополимер.

7. Формованное изделие по п.6, где гомополимер состоит из мономерной единицы



8. Формованное изделие по п.1 или 2, где по меньшей мере одним связующим агентом является кислородсодержащий связующий агент.

9. Формованное изделие по п.1 или 2, где по меньшей мере один связующий агент

выбирают из группы, включающей кислородсодержащее соединение алюминия, оксид кремния и органическое соединение кремния.

10. Формованное изделие по п.1 или 2, где по меньшей мере один связующий агент выбирается из Pural® SB, Ludox® AS 40, Silres® MSE100, тетраэтилортосиликата.

11. Формованное изделие по п.1 или 2, где количество полимера с пористой ароматической ковалентной каркасной структурой по отношению к общей массе формованного изделия составляет от 40 до 99%.

12. Формованное изделие по п.1 или 2, где количество по меньшей мере одной связующей добавки по отношению к общей массе формованного изделия составляет от 1 до 60%.

13. Способ получения формованного изделия по п.1, включающий стадии

(а) смешивания композиции, содержащей полимер с пористой ароматической ковалентной каркасной структурой по п.1 и по меньшей мере одну связывающую добавку по п.1; и

(б) формования композиции в формованное изделие.

14. Способ по п.13, где формование включает стадию экструзии.

15. Применение формованного изделия по п.1 для поглощения по меньшей мере одного вещества для целей его хранения, разделения, контролируемого высвобождения, химической реакции или применения в качестве подложки.

16. Применение по п.15, где по меньшей мере одним веществом является газ или смесь газов.