



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012143697/04, 09.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

15.03.2010 EP 10156483.9;

24.03.2010 EP 10157563.7

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 15.10.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2011/053498 (09.03.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/113728 (22.09.2011)

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные
Квашнин, Сапельников и партнеры"

(71) Заявитель(и):

БАСФ СЕ (DE)

(72) Автор(ы):

ХЕРФЕРТ Норберт (DE),**ДАНИЭЛЬ Томас (DE),****ДОБРАВА Райнер (DE)**(54) **СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОПОГЛОЩАЮЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ ЧАСТИЦ ПУТЕМ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ КАПЕЛЬ РАСТВОРА МОНОМЕРОВ**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения водопоглощающих полимерных частиц путем полимеризации капель раствора мономеров, содержащего

а) по меньшей мере один этиленненасыщенный мономер, который имеет кислотные группы и может быть по меньшей мере частично нейтрализован,

б) по меньшей мере один сшивающий агент,

с) по меньшей мере один инициатор,

д) при необходимости один или более этиленненасыщенных мономеров, которые могут сополимеризоваться с мономерами, указанными в а),

е) при необходимости один или более водорастворимых полимеров, и

ф) воду,

в окружающей нагретой газовой фазе и пропускания спутного потока газа через камеру полимеризации, отличающийся тем, что температура газа, выходящего из камеры полимеризации, составляет от 90 до 150°C, и скорость газа внутри камеры полимеризации составляет от 0.1 до 2.5 м/с, который содержит покрытие водопоглощающих полимерных частиц по меньшей мере одной сульфидной кислотой, сульфоновой кислотой и/или их солями.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что водопоглощающие полимерные частицы покрываются по меньшей мере одной гидроксисульфидной кислотой,

гидроксисульфоновой кислотой и/или их солями.

3. Способ по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что водопоглощающие полимерные частицы покрываются от 0.01 до 5 мас.% по меньшей мере одной сульффиновой кислоты, сульфоновой кислоты и/или их солей.

4. Способ по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что температура газа, выходящего из камеры полимеризации, составляет от 115 до 125°C.

5. Способ по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что скорость газа внутри камеры полимеризации составляет от 0,7 до 0,9 м/с.

6. Способ по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что водопоглощающие полимерные частицы подвергаются последующему сшиванию соединениями, которые содержат группы, которые могут образовывать по меньшей мере две ковалентные связи с карбоксилатными группами полимерных частиц.

7. Способ по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что водопоглощающие полимерные частицы покрываются неорганическими инертными веществами, органическими полимерами, катионными полимерами, поливалентными катионами металлов, восстанавливающими агентами, антиоксидантами, полиолами, микрокремнеземом и/или поверхностно-активными веществами.

8. Водопоглощающие полимерные частицы, отличающиеся тем, что они имеют среднюю сферичность от 0.86 до 0.99, объемную плотность по меньшей мере 0.58 г/см³, средний диаметр частиц от 250 до 550 мкм и отношение частиц, имеющих одну полость, к частицам, имеющим более одной полости, менее 1.0, где водопоглощающие полимерные частицы покрываются по меньшей мере одной сульффиновой кислотой, сульфоновой кислотой и/или их солями.

9. Водопоглощающие полимерные частицы по п.8, отличающиеся тем, что водопоглощающие полимерные частицы покрываются по меньшей мере одной гидроксисульффиновой кислотой, гидроксисульфоновой кислотой и/или их солями.

10. Водопоглощающие полимерные частицы по п.8, отличающиеся тем, что полимерные частицы имеют объемную плотность от 0,7 до 1 г/см³.

11. Водопоглощающие полимерные частицы по любому из пп.8 или 10, отличающиеся тем, что при разбухшем состоянии частиц полости имеют внутренний диаметр по меньшей мере 1 мкм.

12. Впитывающее жидкость изделие, содержащее

(А) верхний проницаемый для жидкости слой,

(В) нижний непроницаемый для жидкости слой и

(С) абсорбирующую жидкость сердцевину между слоем (А) и слоем (В), содержащую от 5 до 90 мас.% волокнистого материала и от 10 до 95 мас.% водопоглощающих полимерных частиц согласно любому из пп.8-11.

(D) необязательный принимающий-распределяющий слой между (А) и (С), содержащий от 80 до 100 мас.% волокнистого материала и от 0 до 20 мас.% водопоглощающих полимерных частиц согласно любому из п.п.8-11,

(Е) необязательный тканевый слой, расположенный непосредственно над и/или под (С); и

(F) другие необязательные компоненты.