



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2005132959/03, 04.03.2004**(30) Конвенционный приоритет:
27.03.2003 DE 10313937.0(43) Дата публикации заявки: **10.06.2007 Бюл. № 16**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
27.10.2005(86) Заявка РСТ:
EP 2004/002211 (04.03.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2004/085335 (07.10.2004)

Адрес для переписки:
**101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег. № 11**

(71) Заявитель(и):

**ВАККЕР ПОЛИМЕР СИСТЕМС ГМБХ ЭНД КО. КГ
(DE)**

(72) Автор(ы):

**ДИТРИХ Ульф (DE),
РАЙНШМИДТ Анке (US)**(54) **ДИСПЕРГАТОРЫ**

(57) Формула изобретения

1. Диспергаторы на основе сополимеров, получаемых полимеризацией

а) 5-70 мас.% одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей этиленово ненасыщенные монокарбоновые кислоты, амиды этиленово ненасыщенных карбоновых кислот, этиленово ненасыщенные дикарбоновые кислоты и их ангидриды, в каждом случае с 4-8 атомами углерода, а также моноэфиры (мет)акриловой кислоты и двухатомных спиртов с 2-8 атомами углерода,

б) 1-40 мас.% одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей этиленово ненасыщенные соединения с сульфонатными или сульфатными функциональными группами,

в) 10-80 мас.% одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей этиленово ненасыщенные соединения полиэтиленгликолей с 1-300 этиленоксидными звеньями и концевыми ОН-группами или группами простого эфира -OR', где R' может представлять собой алкильный, арильный, алкарильный, аралкильный остаток с 1-40 атомами углерода,

г) 5-80 мас.% одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей этиленово ненасыщенные соединения полиалкиленгликолей с 1-300 алкиленоксидными звеньями алкиленовых групп, содержащих 3-4 атома углерода, и концевыми ОН-группами или группами простого эфира -OR', где R' может представлять собой алкильный, арильный, алкарильный, аралкильный остаток с 1-40 атомами углерода,

при этом указанные в мас.% количества в каждом случае приведены в пересчете на общую массу сополимера и в сумме должны составлять 100 мас.%.

2. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что мономерные звенья а) представляют собой производные одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей акриловую кислоту, метакриловую кислоту, итаконовую кислоту, фумаровую кислоту, малеиновую кислоту, а также соли указанных карбоновых кислот, малеиновый ангидрид, акриламид, метакриламид, гидроксиэтил(мет)акрилат, гидроксипропил(мет)акрилат, гидроксибутил(мет)акрилат.

3. Диспергаторы по п.1 или 2, отличающиеся тем, что мономерные звенья б) представляют собой производные одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей винилсульфоновую кислоту и ее соли с щелочными и щелочноземельными металлами, стиролсульфоновую кислоту и ее соли с щелочными и щелочноземельными металлами, металлилсульфоновую кислоту и ее соли с щелочными и щелочноземельными металлами, параметаллилсульфоновую кислоту и ее соли с щелочными и щелочноземельными металлами и сульфоновые кислоты общей формулы $\text{CH}_2=\text{CR}^1-\text{CO}-\text{X}-\text{CR}^2\text{R}^3-\text{R}^4-\text{SO}_3\text{H}$, а также их соли с щелочными и щелочноземельными металлами, где X обозначает O или NH, а R^1 , R^2 , R^3 имеют идентичные либо разные значения и представляют собой H или C_1 - C_3 алкил и R^4 обозначает C_1 - C_4 алкилен.

4. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что мономерные звенья в) представляют собой производные одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей акрилаты и метакрилаты полиэтиленгликолей и их алкиловых эфиров с 1-6 атомами углерода, в каждом случае с 1-150 этиленоксидными звеньями.

5. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что мономерные звенья г) представляют собой производные одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей акрилаты и метакрилаты полипропилен- и полибутиленгликолей, а также их алкиловых эфиров с 1-6 атомами углерода, в каждом случае с 3-100 алкиленоксидными звеньями.

6. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что мономерные звенья г) представляют собой производные одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей акрилаты и метакрилаты полипропилен- и полибутиленгликолей, содержащих от 3 до 35 пропиленоксидных, соответственно бутиленоксидных звеньев, на которые "навешано" от 5 до 80 этиленоксидных звеньев.

7. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что в их состав входят также высокогидрофобные сомономерные звенья д), представляющие собой производные (мет)акрилатов спиртов с 1-15 атомами углерода или производные винилароматических соединений.

8. Диспергаторы по п.1, отличающиеся тем, что при их содержании в рецептурах саморастекающихся, гидравлически схватывающихся составов у них при нагрузке в области линейной вязкоупругости модуль накопления G' превышает модуль потерь G'' , при нагрузке за пределами области линейной вязкоупругости результирующий тангенс угла потерь составляет менее 80, а при последующей релаксации модуль накопления G' по истечении менее 15 мин вновь превышает модуль потерь G'' .

9. Способ получения диспергаторов по одному из пп.1-8 путем радикальной полимеризации.

10. Применение диспергаторов по одному из пп.1-8 при распылительной сушке водных дисперсий гомо- или сополимеров из одного или нескольких мономеров, выбранных из группы, включающей виниловые эфиры неразветвленных или разветвленных алкилкарбоновых кислот с 1-18 атомами углерода, акрилаты и метакрилаты разветвленных и неразветвленных спиртов с 1-15 атомами углерода, диены, олефины, винилароматические соединения и винилгалогениды.

11. Применение диспергаторов по одному из пп.1-8 в качестве разжижителей для цементных растворов.

12. Применение по п.10, отличающееся тем, что диспергаторы используют в качестве вспомогательных агентов распыления при распылительной сушке водных дисперсий винилацетатных гомополимеров, сополимеров винилацетата с этиленом, сополимеров винилацетата с этиленом и одним либо несколькими другими виниловыми эфирами, сополимеров винилацетата с этиленом и акрилатом, сополимеров винилацетата с этиленом и винилхлоридом, сополимеров стирола с акрилатом, сополимеров стирола с 1,3-

бутадиеном.

13. Применение получаемых по п.12 ретиспергируемых порошков в продуктах строительной химии, при необходимости в сочетании с гидравлически схватывающимися вяжущими, такими как цемент разных марок (портландцемент, глиноземистый цемент, трассовый цемент, шлакопортландцемент, магнезиальный цемент, фосфатный цемент) или гипс, известь и жидкое стекло, в производстве строительных клеев, штукатурки, шпаклевок, шпаклевок для полов, составов для нанесения отделочных, выравнивающих и защитных покрытий, гидроизоляционных суспензий, растворов для расшивки швов и красок.

14. Применение по п.13 в саморастекающихся шпаклевках для полов и текучих растворах для изготовления бесшовных полов.

15. Применение содержащих диспергаторы по одному из пп.1-8 ретиспергируемых порошков в качестве добавки с разжижающим действием.

RU 2005132959 A

RU 2005132959 A