



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

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2010102862/03, 05.08.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.08.2007 US 11/893,758(43) Дата публикации заявки: **27.09.2011 Бюл. № 27**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **17.03.2010**(86) Заявка РСТ:
US 2008/072217 (05.08.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/025989 (26.02.2009)Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову**

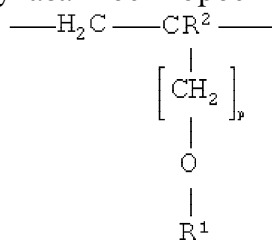
(71) Заявитель(и):

Юнайтед Стэйтс Джибсам Компани (US)

(72) Автор(ы):

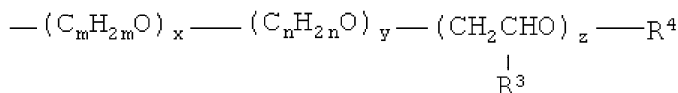
**УИТТБОЛД Джеймс Р (US),
ПЕТЕРСЕН Брюс Линн (US),
ЛИ Альфред (US)****(54) ВСПЕНЕННАЯ СУСПЕНЗИЯ И ВЫПОЛНЕННАЯ ИЗ НЕЕ СТРОИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ****(57) Формула изобретения**

1. Способ снижения содержания воды в гипсовой суспензии, включающий: приготовление гипсовой суспензии, включающей воду, обожженный гипс, противопенный агент и диспергирующий агент, где диспергирующий агент по существу состоит из первого и второго повторяющихся звеньев, где первое повторяющееся звено представляет собой повторяющееся звено олефиновой ненасыщенной монокарбоновой кислоты, или ее сложного эфира, или соли, или повторяющееся звено олефиновой ненасыщенной серной кислоты или ее соли, и указанное второе повторяющееся звено имеет общую формулу (I):



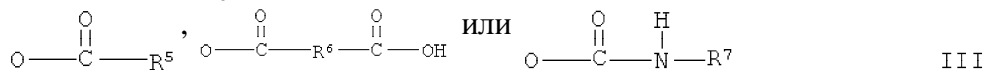
I

где R¹ представляет собой



II

и где R^2 представляет собой водород или алифатическую C_1 - C_5 углеводородную группу, R^3 представляет собой незамещенную или замещенную арильную группу, и предпочтительно фенил, а R^4 представляет собой водород или алифатическую C_1 - C_{20} углеводородную группу, циклоалифатическую C_5 - C_8 углеводородную группу, замещенную C_6 - C_{14} арильную группу или группу, соответствующую формуле:



где R^5 и R^7 независимо друг от друга представляют собой алкильную, арильную, аралкильную или алкиларильную группу, а R^6 представляет собой двухвалентную алкильную, арильную, аралкильную или алкиларильную группу; p составляет 0, 1, 2, 3, включительно; m и n независимо являются целыми числами 2, 3, 4, 5, включительно; x и y независимо являются целыми числами от 1 до 350, включительно, и z составляет от 0 до 200, включительно;

добавление первой части замедлителя схватывания к суспензии, причем первая часть представляет собой количество замедлителя схватывания, достаточное для существенного предотвращения отложения кристаллов гипса в смесителе;

добавление второй части замедлителя схватывания к суспензии, причем вторая часть представляет собой количество замедлителя схватывания, достаточное для увеличения текучести суспензии до величины, большей, чем достигают путем добавления первой части замедлителя схватывания.

2. Способ по п.1, дополнительно включающий выбор замедлителя схватывания для синергетического увеличения текучести в сочетании с диспергирующим агентом.

3. Способ по п.1, в котором указанную первую стадию добавления и вторую стадию добавления объединяют.

4. Способ по п.1, в котором замедлитель схватывания первой стадии добавления включает кислоту или соль диэтилентриаминпентаацетата.

5. Способ по п.4, в котором замедлитель схватывания включает натриевую соль.

6. Способ по п.1, в котором замедлитель схватывания второй стадии добавления включает кислоту или натриевую, калиевую, аммониевую или литиевую соль диэтилентриаминпентаацетата, пентанатриевую соль аминок(триметиленфосфоновой кислоты), винную кислоту, янтарную кислоту, лимонную кислоту, малеиновую кислоту.

7. Способ по п.6, в котором замедлитель схватывания включает натриевую соль.

8. Гипсовая суспензия, включающая:

обожженный гипс;

воду;

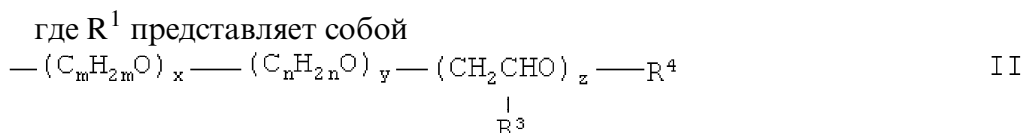
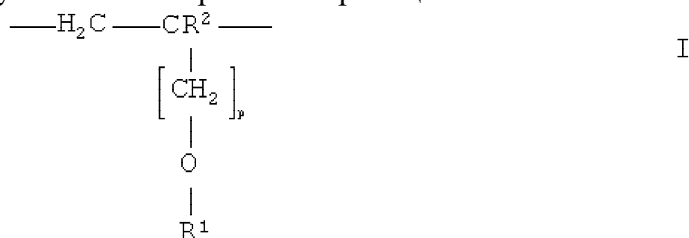
первую часть замедлителя схватывания, причем указанная первая часть представляет собой количество, достаточное для существенного предотвращения отложения кристаллов гипса в смесителе;

вторую часть замедлителя схватывания, причем указанная вторая часть представляет собой количество замедлителя схватывания, достаточное для увеличения текучести суспензии до величины, большей, чем достигают путем добавления первой части замедлителя схватывания;

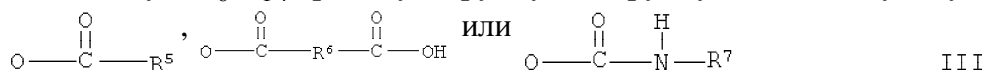
противопенный агент и

диспергирующий агент, причем указанный диспергирующий агент по существу состоит из первого и второго повторяющихся звеньев, где указанное первое

повторяющееся звено представляет собой повторяющееся звено олефиновой ненасыщенной монокарбоновой кислоты, или ее сложного эфира, или соли, или повторяющееся звено олефиновой ненасыщенной серной кислоты или ее соли, и указанное второе повторяющееся звено имеет общую формулу (I):



и где R^2 представляет собой водород или алифатическую $\text{C}_1\text{--C}_5$ углеводородную группу, R^3 представляет собой незамещенную или замещенную арильную группу, и предпочтительно фенил, а R^4 представляет собой водород или алифатическую $\text{C}_1\text{--C}_{20}$ углеводородную группу, циклоалифатическую $\text{C}_5\text{--C}_8$ углеводородную группу, замещенную $\text{C}_6\text{--C}_{14}$ арильную группу или группу, соответствующую формуле:



где R^5 и R^7 независимо друг от друга представляют собой алкильную, арильную, аралкильную или алкиларильную группу, а R^6 представляет собой двухвалентную алкильную, арильную, аралкильную или алкиларильную группу; p составляет 0, 1, 2, 3, включительно; m и n независимо являются целыми числами 2, 3, 4, 5, включительно; x и y независимо являются целыми числами от 1 до 350, включительно, и z составляет от 0 до 200, включительно.

9. Суспензия по п.8, в которой указанная первая часть замедлителя схватывания составляет от примерно 0,49 до примерно 4,9 г/м² (от примерно 0,1 до примерно 1 фунт/1000 кв. футов).

10. Суспензия по п.8, в которой указанная вторая часть замедлителя схватывания составляет от примерно 0,245 до примерно 1,47 г/м² (от примерно 0,05 до примерно 0,3 фунт/1000 кв. футов).

11. Суспензия по п.9, в которой указанный противопенный агент соединен с указанным диспергирующим агентом перед добавлением в указанную суспензию.

12. Суспензия по п.11, в которой указанный противопенный агент смешан с указанным диспергирующим агентом в общем носителе.

13. Суспензия по п.11, в которой указанный противопенный агент механически или химически прикреплен к указанному диспергирующему агенту.

14. Суспензия по п.13, в которой указанный противопенный агент представляет собой третий фрагмент в структуре указанного диспергирующего агента.

15. Суспензия по п.9, в которой по меньшей мере один из указанного первого замедлителя схватывания и указанного второго замедлителя схватывания представляет собой кислоту или соль диэтилентриаминпентаацетата.