



(51) МПК
C11D 11/00 (2006.01)
C11D 11/02 (2006.01)
C11D 17/06 (2006.01)
C11D 3/04 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014144342, 30.05.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
 01.06.2012 EP 12170464.7

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2016 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
 национальной фазе: 05.11.2014

(86) Заявка РСТ:
 US 2013/043267 (30.05.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:
 WO 2013/181340 (05.12.2013)

Адрес для переписки:
 105215, Москва, а/я 26, Рыбиной Н.А.

(71) Заявитель(и):

**ДЗЕ ПРОКТЕР ЭНД ГЭМБЛ КОМПАНИ
 (US)**

(72) Автор(ы):

**ТАНТАУИ Хоссам Хассан (GB),
 МАРТИНЗЕ-ГУЗМАН Андрес Артуро
 (GB),
 ПАТТОН Эндрю Брайан Гринуэй (GB),
 ПОРТЕР Адам (GB)**

(54) **Моющий порошок, полученный распылительной сушкой**

(57) Формула изобретения

1. Порошок, полученный распылительной сушкой, содержащий:

(i) от приблизительно 20 до приблизительно 80 мас.% первой частицы, полученной распылительной сушкой, содержащей менее, чем приблизительно 5 мас.% сульфата, анионное моющее поверхностно-активное вещество, и имеющей объемную плотность от приблизительно 300 г/л до приблизительно 450 г/л; и

(ii) от приблизительно 20 до приблизительно 80 мас.% второй частицы, полученной распылительной сушкой, содержащей, по меньшей мере, приблизительно 45 мас.% сульфата и имеющей объемную плотность от приблизительно 350 г/л до приблизительно 700 г/л.

2. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что первая частица имеет средний размер частицы от приблизительно 350 мкм до приблизительно 500 мкм, и вторая частица имеет средний размер частицы от приблизительно 350 мкм до приблизительно 500 мкм.

3. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 2, отличающийся тем, что первая частица имеет средний размер частицы от приблизительно 375 мкм до приблизительно 425 мкм, и вторая частица имеет средний размер частицы от приблизительно 375 мкм до приблизительно 425 мкм.

4. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что первая частица, вторая частица или обе частицы содержат полимер, независимо выбранный из поликарбоксилатного гомополимера или поликарбоксилатного

сополимера.

5. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что первая частица, вторая частица или обе частицы содержат полимер, независимо выбранный из группы, состоящей из:

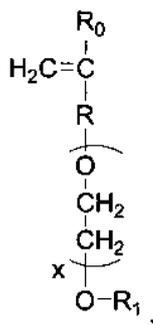
(I) сополимеров, содержащих:

(i) от приблизительно 50 до менее, чем приблизительно 98 мас.% структурных звеньев, являющихся производными одного или более мономеров, содержащих карбоксильные группы;

(ii) от приблизительно 1 до менее, чем приблизительно 49 мас.% структурных звеньев, являющихся производными одного или более мономеров, содержащих сульфонатные фрагменты; и

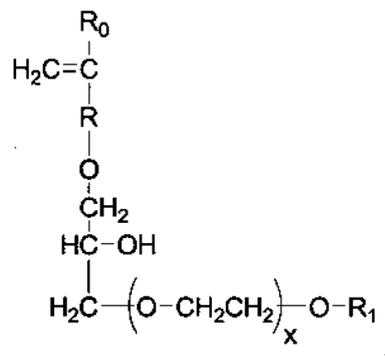
(iii) от приблизительно 1 до приблизительно 49 мас.% структурных звеньев, являющихся производными одного или более типов мономеров, выбранных из содержащих простую эфирную связь мономеров, представленных формулами (I) и (II):

формула (I):



где в формуле (I) R_0 представляет собой атом водорода или группу CH_3 , R представляет собой группу CH_2 , группу CH_2CH_2 или простую связь, X означает число 0-5 при условии, что X означает число 1-5, если R представляет собой простую связь, и R_1 представляет собой атом водорода или C_1 - C_{20} органическую группу;

формула (II)



где в формуле (II) R_0 представляет собой атом водорода или группу CH_3 , R представляет собой группу CH_2 , группу CH_2CH_2 или простую связь, X означает число 0-5, и R_1 представляет собой атом водорода или C_1 - C_{20} органическую группу;

(II) любой их комбинации.

6. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что первая частица содержит от приблизительно 0 до приблизительно 5 мас.% полимера.

7. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 6, отличающийся тем, что первая частица содержит от приблизительно 1,5 до приблизительно 3 мас.% полимера.

8. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что

анионное моющее поверхностно-активное вещество в первой частице включает линейный алкилбензолсульфонат.

9. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что анионное моющее поверхностно-активное вещество в первой частице включает алкилэтоксигированный сульфат.

10. Порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1, отличающийся тем, что первая частица содержит HEDP, осветлители или их смесь.

11. Композиция моющего средства для стирки, содержащая порошок, полученный распылительной сушкой, по п. 1.

12. Способ получения порошка, высушенного распылительной сушкой, по п. 1, включающий стадии, на которых:

а) получают первую водную суспензию, содержащую анионное поверхностно-активное вещество и воду;

б) получают вторую водную суспензию, содержащую сульфат и воду;

с) распыляют первую водную суспензию через первое распылительное сопло и вторую водную суспензию через второе распылительное сопло в башенной распылительной сушилке; и

д) сушат распылением смесь с получением порошка, высушенного распылительной сушкой.

13. Способ по п. 12, отличающийся тем, что, если присутствуют, силикат, полимер, карбонат, сульфат или их смесь и воду смешивают вместе и затем прокачивают по трубе в первое распылительное сопло, и при этом анионное моющее поверхностно-активное вещество впрыскивают в трубу перед распылением первой водной суспензии из первого распылительного сопла.

14. Способ по п. 12, отличающийся тем, что вторую водную суспензию получают путем смешивания сульфата, воды и, если присутствует, анионного поверхностно-активного вещества, с образованием водного премикса, водный премикс прокачивают через трубу во второе распылительное сопло, причем, если присутствуют, силикат и полимер независимо впрыскивают в трубу перед распылительным соплом.

15. Способ по п. 14, отличающийся тем, что сульфат, который добавляют во вторую водную суспензию, имеет объемный средний размер частицы от приблизительно 10 микрон до приблизительно 50 микрон.

16. Способ по п. 15, отличающийся тем, что сульфат, который добавляют во вторую водную суспензию, имеет объемный средний размер частицы от приблизительно 20 микрон до приблизительно 50 микрон.

17. Способ по п. 16, отличающийся тем, что сульфат, который добавляют во вторую водную суспензию, имеет объемный средний размер частицы от приблизительно 30 микрон до приблизительно 45 микрон.

18. Способ по п. 17, отличающийся тем, что сульфат, который добавляют во вторую водную суспензию, имеет объемный средний размер частицы от приблизительно 30 микрон до приблизительно 42 микрон.

19. Способ по п. 12, отличающийся тем, что первое распылительное сопло находится в положении выше в башенной распылительной сушилке, чем второе распылительное сопло.

RU 2014144342 A

RU 2014144342 A