



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012147538/04, 13.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.05.2010 US 61/334,918

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2014 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.12.2012(86) Заявка РСТ:
US 2011/036503 (13.05.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/143602 (17.11.2011)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):

ЗЕ САН ПРОДАКТС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

НЕКМАРД Фарид (US),
КОМЕСВАРАКУЛ Напапорн (US),
ВАРГАБАРАГХ Орсоля (US),
САН Гуанлинь (US)(54) **ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИЕ ОЧИЩАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ И СПОСОБЫ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Моющая композиция, содержащая:

(a) от примерно 1 до примерно 75% по массе моющего поверхностно-активного вещества, выбранного из группы, состоящей из анионных поверхностно-активных веществ, неионогенных поверхностно-активных веществ, цвиттерийонных поверхностно-активных веществ, амфолитных поверхностно-активных веществ, катионных поверхностно-активных веществ и их смесей;

(b) от примерно 1 до примерно 80% по массе моющего компонента;

(c) от примерно 0,001 до примерно 5% по массе фермента и

(d) от примерно 0,001 до примерно 5% по массе полиэтиленимина, соли полиэтиленимина или их смесей, причем средняя молекулярная масса указанного полиэтиленимина или его соли составляет от примерно 800 Да до 25 кДа, а плотность заряда составляет 16-20 мэкв/г.

2. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что моющий компонент выбран из группы, состоящей из цеолита, силикатов щелочных металлов, карбонатов щелочных металлов, фосфатов щелочных металлов, полифосфатов щелочных металлов, фосфонатов щелочных металлов, полифосфонатов щелочных металлов; C₈-C₁₈ алкилмонокарбоновых кислот, поликарбоновых кислот, их солей щелочных металлов, аммониевых или замещенно-аммониевых солей и их смесей.

3. Композиция по п.1, содержащая от примерно 0,5 до примерно 1% полиэтиленimina или его соли, или их смесей.

4. Композиция по п.3, отличающаяся тем, что полиэтилениминный компонент выбран из группы, состоящей из полиэтилениминов, солей полиэтилениминов или их смесей, причем молекулярная масса каждого из полиэтилениминов или их солей составляет от примерно 800 до примерно 10000 Да.

5. Композиция по п.3, отличающаяся тем, что полиэтилениминный компонент находится в непротонированной несолевой форме.

6. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что компонент, представляющий собой поверхностно-активное вещество, содержит неионогенное поверхностно-активное вещество, выбранное из группы, состоящей из C_{10} - C_{20} этоксилированных спиртов со средним содержанием этиленоксида от примерно 4 до примерно 10 моль на моль спирта, алкилполиглизозидов, алкилальдонамидов, алкилальдобинамидов, алкилглюкамидов и их смесей.

7. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что компонент, представляющий собой поверхностно-активное вещество, содержит по меньшей мере один метиловый эфир α -сульфонированной жирной кислоты.

8. Композиция по п.7, отличающаяся тем, что метиловый эфир α -сульфонированной жирной кислоты представляет собой смесь сульфонов метилового эфира.

9. Композиция по п.8, отличающаяся тем, что смесь сульфонов метилового эфира содержит сульфонат метилового эфира, выбранный из группы, состоящей из сульфоната метилового эфира C_{12} -жирной кислоты, сульфоната метилового эфира C_{14} -жирной кислоты, сульфоната метилового эфира C_{18} -жирной кислоты и сульфоната метилового эфира C_{16} -жирной кислоты.

10. Композиция по п.8, отличающаяся тем, что смесь сульфонов метилового эфира содержит сульфонат метилового эфира C_{16} -жирной кислоты и сульфонат метилового эфира C_{18} -жирной кислоты.

11. Композиция стирального порошка, содержащая композицию по п.1 и один или более дополнительных моющих компонентов.

12. Композиция стирального порошка по п.11, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой жидкую композицию.

13. Композиция стирального порошка по п.11, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой порошкообразную композицию.

14. Композиция стирального порошка по п.11, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой гелевую композицию.

15. Композиция для очистки твердых поверхностей, содержащая композицию по п.1 и один или более дополнительных очищающих компонентов.

16. Композиция для очистки твердых поверхностей по п.15, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой жидкую композицию.

17. Композиция для очистки твердых поверхностей по п.15, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой композицию в виде спрея.

18. Композиция для очистки твердых поверхностей по п.15, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой гелевую композицию.

19. Композиция для очистки посуды, содержащая композицию по п.1 и один или более дополнительных компонентов для очистки посуды.

20. Композиция для очистки посуды по п.19, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой жидкую композицию.

21. Композиция для очистки посуды по п.19, отличающаяся тем, что указанная композиция представляет собой гелевую композицию.

22. Композиция для очистки посуды по п.19, отличающаяся тем, что один или более указанных дополнительных компонентов для очистки посуды выбран из группы, состоящей из ополаскивателя, поверхностно-активного вещества, моющего компонента, отбеливателя и фермента.

23. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанная композиция не содержит неорганические фосфаты или полифосфаты.

24. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что рН указанной композиции составляет от примерно 6 до примерно 12 при концентрации в воде, составляющей 1% по массе.

25. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что указанная композиция демонстрирует улучшенную способность к удалению пятен, выбранных из группы, состоящей из пятен от шоколадного пудинга, травы и полифенольных пятен, по сравнению с композициями, которые не содержат полиэтилениминов (ПЭИ), имеющих молекулярную массу от 800 Да до 25 кДа и плотность заряда 16-20 мэкв/г.

26. Композиция по п.25, отличающаяся тем, что указанная композиция демонстрирует улучшенную способность к удалению пятен от шоколадного пудинга или пятен от травы.

27. Способ стирки тканей, включающий перемешивание указанных тканей в водном растворе, содержащем от примерно 0,01 до примерно 5% по массе композиции по п.1 или композиции стирального порошка по п.11.

28. Способ очистки твердой поверхности, включающий приведение указанной твердой поверхности в контакт с водным раствором, содержащим от примерно 0,01 до примерно 5% по массе композиции по п.1 или композиции для очистки твердых поверхностей по п.15.

29. Способ очистки посуды, включающий приведение указанной посуды в контакт с водным раствором, содержащим от примерно 0,01 до примерно 5% по массе композиции по п.1 или композиции для очистки посуды по п.19.