



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 211 023** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 61 K 7/15**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2000110621/14, 16.09.1998
(24) Дата начала действия патента: 16.09.1998
(30) Приоритет: 26.09.1997 US 08/938,303
(46) Дата публикации: 27.08.2003
(56) Ссылки: US 5340571 A, 23.08.1994. US 5034220 A, 23.06.1991. RU 95101933 A1, 27.02.1997. FR 2416011 A1, 05.10.1979. FR 2638637 A, 11.05.1990.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 26.04.2000
(86) Заявка РСТ: US 98/19341 (16.09.1998)
(87) Публикация РСТ: WO 99/16413 (08.04.1999)
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. Н.Г.Лебедевой, рег.№ 0112

(71) Заявитель: КОЛГЕЙТ-ПАЛМОЛИВ КОМПАНИ (US)
(72) Изобретатель: ДЕАН Луи (BE), ЖЮПРЕЛЛЬ Дидье (BE)
(73) Патентообладатель: КОЛГЕЙТ-ПАЛМОЛИВ КОМПАНИ (US)
(74) Патентный поверенный: Егорова Галина Борисовна

(54) **НЕАЭРОЗОЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ГЕЛЯ ДЛЯ БРИТЬЯ**

(57) Изобретение относится к области косметики и касается гелей для бритья. Композиция геля для бритья содержит аминные соли смеси лауриновой, миристиновой и пальмитиновой кислот, причем весовое соотношение миристиновой и лауриновой и кальмитиновой кислот составляет 2,5-3,75:1:1, а также содержит сложный эфир сахара и карбоновой кислоты с

длинной алкильной цепью, включающей 8-18 атомов углерода, этоксилированное смягчающее, улучшающее скольжение средства, этоксилированный алкилгликозидный сложный эфир дикислоты, имеющей алкильную группу 8-18 атомами углерода, и целлюлозное гелеобразующее вещество. Гель для бритья обладает хорошими смазывающими свойствами, не раздражает кожу. 19 з.п. ф-лы.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 211 023** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 K 7/15**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000110621/14, 16.09.1998
(24) Effective date for property rights: 16.09.1998
(30) Priority: 26.09.1997 US 08/938,303
(46) Date of publication: 27.08.2003
(85) Commencement of national phase: 26.04.2000
(86) PCT application:
US 98/19341 (16.09.1998)
(87) PCT publication:
WO 99/16413 (08.04.1999)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. N.G.Lebedevoy, reg.№ 0112

(71) Applicant:
KOLGEJT-PALMOLIV KOMPANI (US)
(72) Inventor: DEAN Lui (BE),
ZhJuPRELL' Did'e (BE)
(73) Proprietor:
KOLGEJT-PALMOLIV KOMPANI (US)
(74) Representative:
Egorova Galina Borisovna

(54) **SHAVING NON-AEROSOL GEL COMPOSITION**

(57) Abstract:

FIELD: cosmetics. SUBSTANCE: invention relates to gels used for shaving. The shaving gel composition comprises amine salts of a mixture of lauric, myristic and palmitic acids being the weight ratio of myristic to lauric and palmitic acid is from 2.5 to 3.75:1:1. The composition comprises also sugar and carboxylic acid ester with length of alkyl chain from 8 to 18 carbon

atoms, ethoxylated agent with softening and improving slipping properties, ethoxylated alkylglycoside diacid ester comprising alkyl group with from 8 to 18 carbon atoms and cellulose gel-forming substance. Shaving gel exhibits good lubricating property being without skin irritating adverse effect. EFFECT: improved and valuable cosmetic properties of composition. 20 cl, 2 ex

Многими поколениями применялись различные способы удаления волос с тела. Большинство из этих способов связано с использованием острого инструмента, необходимого для удаления волос. Вспомогательным средством при удалении волос является химическая композиция, которая способствует более легкому удалению волос. Эти композиции обычно включают поверхностно-активное вещество, смягчающие средства для улучшения ощущений на коже, вещества, повышающие скольжение для того, чтобы инструмент легче скользил по коже, вещества, повышающие смазывающую способность, чтобы придать лучшие ощущения на коже во время и после процесса удаления волос, а также в качестве основы.

Такие вспомогательные композиции для бритья существуют во многих формах доставки. Они могут существовать в виде пенного геля для бритья, то есть геля, который выдавливается из контейнера и затем пенится, когда его растирают на поверхности кожи, с которой нужно удалить волосы. Другие формы являются просто несложными кремами для бритья или традиционными мыльными палочками, которые могут превращаться в мыльную пену в сосуде в форме кружки. Что касается гелей, они обычно выдавливаются из контейнера с помощью аэрозольной системы подачи. Однако это является относительно дорогой формой подачи, т. к. требует контейнер с двойной упаковкой, который может выдерживать значительное давление, а также использования пропеллентов, которые могут быть потенциально вредными для кожи и для окружающей среды.

Поэтому существует потребность в неаэрозольном геле для бритья, который обладает вышеуказанными свойствами очистки кожи, придания ей хорошего состояния, скользкости и смазывающих свойств и в то же время по существу не раздражает кожу. К тому же, неаэрозольная природа такой композиции дает возможность упаковывать ее в негерметизированные контейнеры. Кроме того, она обладает тем дополнительным преимуществом, что ее можно упаковывать в деформируемые контейнеры, в которых подача геля для бритья осуществляется путем соответственного давления на поверхность контейнера или с помощью клапана, который дает возможность подачи композиции посредством давления, создаваемого рукой, оказывающей накачивающее воздействие.

Согласно изобретению представлена композиция геля для бритья, содержащая примерно от 12 до 30% аминных солей смеси лауриновой кислоты, миристиновой кислоты и пальмитиновой кислоты, причем весовое отношение миристиновой кислоты к лауриновой кислоте и пальмитиновой кислоте составляет а) примерно от 2,5 до примерно 3,75:1:1, соответственно б) примерно 1-3 вес.% сложного эфира карбоновой кислоты, сахара с длинной алкильной цепью, имеющей примерно от 8 до 18 атомов углерода, с) примерно от 2 до примерно 4 вес.% этоксилированного алкилгликозидного сложного эфира дикислоты, имеющей алкильную группу от примерно 8 до примерно 18 атомов углерода и е) от примерно 0,3 до

0,9% целлюлозного гелеобразующего вещества.

Гель, предпочтительно, является прозрачным по оценке прозрачности невооруженным глазом. Также было определено, что обычно необходимо использовать не более примерно 1% гелеобразующего вещества, так как свыше этого уровня на коже возникает ощущение липкости. К тому же, уровни конкретных смягчающих средств были выбраны так, что они не влияют в значительной степени на образование пены.

Используются аминные соли карбоновых кислот с длинной алкильной цепью. Примеры таких аминов включают аммиак, триэтиламин, триэтаноламин и тому подобное. Предпочтительной аминной солью является соль триэтаноламина. Предпочтительно поддерживать в композиции легкий избыток триэтаноламина, необходимого для нейтрализации карбоновых кислот с длинной алкильной цепью. Это дополнительное количество свободного триэтаноламина помогает придать продукту прозрачность. Кислотное отношение кислоты аминных солей, предпочтительно, составляет примерно три части миристиновой кислоты к одной части пальмитиновой и лауриновой кислот. Могут также присутствовать и другие карбоновые кислоты с длинными алкильными цепями в виде солей с аминами. Например, в композиции может также присутствовать соль стеариновой кислоты с амином. Когда присутствует соль с амином стеариновой кислоты, отношение кислот остается таким же, то есть миристиновая кислота должна присутствовать в композиции также в отношении примерно 2,5-3,75, предпочтительно 3,0 в виде весовых частей к одной части стеариновой кислоты, а также пальмитиновой и лауриновой кислоты. Предпочтительные количества солей аминов в композиции составляют от примерно 15 до примерно 25 вес.%.

Сложные эфиры сахара карбоновой кислоты с длинной цепью функционируют непосредственно как неионные поверхностно-активные вещества и обеспечивают соответствующие кондиционирование кожи и ощущения. Сахарная часть сложного эфира может быть образована сахарозой, фруктозой, ксилитом и тому подобным. Жирная кислота с длинной цепью имеет алкил размером от примерно 8 до примерно 18 атомов углерода, включая углерод карбоновой кислоты. Сахароза является предпочтительным сахаром. Жирная кислота кокосового масла является предпочтительной кислотой, образуя, таким образом, наиболее предпочтительный сложный эфир, кокоат сахарозы.

В композиции также присутствует этоксилированное смягчающее вещество, которое обеспечивает скольжение и смазывающую способность. Могут использоваться различные смягчающие вещества, например лаурет-23 и олет-20. Предпочтительным смягчающим веществом в этом случае является ланолин с примерно от 40 до примерно 100 этоксигруппами. Особенно предпочтительным является ланолин ПЭГ 75.

Эта композиция является гелевой формой и поэтому требует присутствия

гелеобразующих веществ. Алкилированный сложный эфир сахара и кислоты с длинной цепью, предпочтительно, вместе с целлюлозным материалом вызывает превращение композиции в гель. В отношении алкилированного сложного эфира сахара и кислоты с длинной цепью, алкильной группой, предпочтительно, является метил, сахаром является глюкоза и кислотой является диолеиновая кислота. Наиболее предпочтительно, чтобы композиция также была этоксилирована так, чтобы обеспечивать для композиции соответствующие дисперсию и кожное ощущение. Обычно присутствует от примерно 50 до примерно 200 этоксигрупп, предпочтительно от 75 до примерно 150. Наиболее предпочтительным соединением является ПЭГ-120 метилгликозида диолеат. Целлюлозным производным, которое может использоваться, является гидроксиалкилированное вещество с длиной цепи до 4 атомов углерода, предпочтительно, гидроксиэтилцеллюлоза. Предпочтительно вместе эти два вещества обеспечивают композиции соответствующие характеристики гелеобразования и также дают тот тип смазывания и скольжения, который особенно благоприятен для гелей для бритья. В этих конкретных композициях важно поддерживать баланс между свойствами образовывать гель и ощущениями на коже или скольжением. Когда в качестве гелеобразующего вещества используется гидроксиэтилцеллюлоза, важно поддерживать концентрацию гидроксиэтилцеллюлозы в композиции, равной примерно одному вес.% или ниже этого уровня. При количестве свыше этого ощущение на коже становится неприятным и появляется ощущение липкости. Это может также явно создавать проблемы при бритье. Предпочтительным интервалом является интервал от 0,4 до примерно 0,8 вес.%. Кроме того, этоксилированный сложный эфир алкилированного сахара и кислоты с длинной цепью должен поддерживаться в композиции на уровне примерно 2 вес.%. Если он составляет свыше примерно 2 вес.% композиции, это может неблагоприятно влиять на образование пены при взбалтывании геля.

В композиции могут присутствовать и другие дополнительные материалы. Могут присутствовать дополнительные поверхностно-активные вещества для того, чтобы обеспечить дополнительное образование и стойкость пены. Особенно предпочтительными являются лауретсульфаты, в частности с 2 или 3 этоксигруппами, и образующие мягкую пену бетаины, такие как алкиламидоэтил или пропилбетаины с длинной цепью, в частности кокоамидопропилбетаин. В зависимости от соответствующего баланса, который кто-то хочет видеть среди характеристик геля, можно использовать эти дополнительные поверхностно-активные вещества в относительно небольших количествах, например 1-3 вес.% от всей композиции лауретсульфата и примерно от 1 до примерно 2 вес.% бетаина. Дополнительно могут использоваться увлажнители. Эти вещества обеспечивают коже соответствующее ощущение и смазываемость и придают плотность и кремообразность пене. Среди

таких увлажнителей, согласно изобретению, могут присутствовать глицерин, этиленгликоль, сорбит и пропиленгликоль. Предпочтительным веществом является глицерин. В композиции может использоваться от примерно 3 до примерно 7 вес.%, предпочтительно от примерно 4 до примерно 6,5 вес.%.

Особенно предпочтительным дополнительным материалом является полиэтиленгликоль с относительно высоким молекулярным весом, обычно от примерно 400000 до примерно 1000000, предпочтительно от примерно 500000 до примерно 700000. Наиболее предпочтительным является полиэтиленгликоль с молекулярным весом, равным примерно 600000, имеющимся в продаже как PEG-14M (ПЭГ-14M).

Показатель pH композиции обычно находится с основной стороны нейтрального, предпочтительно от примерно 8,0 до примерно 8,8, более предпочтительно, не выше примерно 8,5. Вязкость обычно составляет от примерно 20000 до примерно 50000 сПз, предпочтительно от примерно 25000 до примерно 35000 сПз. Вязкость измеряют на приборе Brookfield RTV с использованием шпинделя 5 при 10 об/мин.

Баланс композиции производится обычно водой. Могут также присутствовать и другие вещества, такие как консерванты, антибактериальные средства, антиоксиданты и красители, если желательно. Композицию готовят путем смешивания компонентов друг с другом и заполнения деформируемого контейнера, такого как тубик. Гель наносят на кожу или кисточкой, или губкой, или другим аппликатором, или пальцами, создавая посредством этого мыльную пену.

Ниже представлены примеры изобретения. Эти примеры предназначены для иллюстрации широкой концепции этого изобретения, а не для необоснованного его ограничения.

Пример 1
Следующие примеры композиций получены с помощью реакции триэтаноламина с кислотами с длинной цепью с получением их триэтаноламиновых солей. Избыток триэтаноламина помогает сохранению прозрачности геля.

Компонент -	Вес. %
Миристиновая кислота -	6,9
Лауриновая кислота -	2,3
Пальмитиновая кислота -	2,3
Кокоат сахарозы -	2,0
ПЭГ 75 ланолин -	3,0
ПЭГ - 14M -	0,15
ПЭГ - 120 метилгликозиддиолеат -	1,5
Додеканол -	0,2
Лауретсульфат натрия -	3,0
2ЭО (70%)	
Кокамидопропилбетаин -	1,88
Гидроксиэтилцеллюлоза -	0,5
Сорбит (70%) -	3,0
Триэтаноламин -	7,83
Aloe vera -	0,2
Отдушка -	0,9
Краситель -	0,0005
Вода -	Остальное

Эта композиция обладает превосходными качествами по ощущению на коже, но несколько слабовата по свойствам образования мыльной пены при испытании в

сравнении с имеющимся в продаже концентрированным гелем при оценке по потребительским качествам.

Пример 2

Компонент - Вес. %

Стеариновая кислота - 2,25

Пальмитиновая кислота - 2,25

Миристиновая кислота - 8,0

Лауриновая кислота - 3,0

Кокоат сахарозы - 2,0

ПЭГ 75 ланолин - 3,0

ПЭГ - 14М - 0,15

ПЭГ - 120 метилгликозиддиолеат - 1,87

Гидроксиэтилцеллюлоза - 0,5

Глицерин - 6,0

Триэтаноламин - 10,2

Отдушка - 0,6

Краситель - 0,0005

Вода - Остальное

С композицией согласно примеру 2 получается больше пены, чем согласно примеру 1. Используя испытание с набуханием коллагена, оценивают возможность раздражения кожи.

Эта концепция испытаний и система испытания в основном описана в

J. C. Blake-Haskins, D. Scala, L.D. Rhein and C.R. Robbins Predicting Surfactant Irritation from the Swelling Response of a Collagen Film.

J. Soc. Cosmet. 37, 199-210 (July-August 1986).

Наша методика испытаний описана в Morrison, M. and Paye, M.

A Comparison of Three in vitro Screening Tests with an in vivo Clinical Test to Evaluate the Irritation Potential of Antibacterial Liquid Soaps.

J. Soc. Cosmet. Chem. 46, 291-299 (November, December 1995) и в основном выполняется следующим образом: кусочек коллагенового листа (1,2 см) из Colla-Tech (Plainsboro, NJ) инкубируют в течение 24 часов при 50°C с раствором конечного продукта при 1% сухого экстракта и его собственном pH. Коллаген взвешивают перед инкубацией и после инкубации для определения степени набухания. Чем больше коллаген набухает, тем больше раздражающее действие продукта. Результаты выражены в % набухания.

Крем для бритья Palmolive - 1010

Концентрированный гель для бритья Gillette - 1190

Пример 1 - 460

Пример 2 - 153

Обе из композиций примеров оказались мягче, чем имеющиеся в продаже крем и концентрированный гель для бритья. Пример 2 является более мягким, чем пример 1, по этой системе испытаний.

Формула изобретения:

1. Неаэрозольная композиция геля для бритья, включающая 12-30 вес. % аминных солей смеси лауриновой, миристиновой и пальмитиновой кислот, причем весовое соотношение миристиновой кислоты и

лауриновой кислот и пальмитиновой кислот составляет соответственно 2,5-3,75: 1: 1 (компонент а); 1-3 вес. % сложного эфира сахара и карбоновой кислоты с длинной алкильной цепью, содержащей 8-18 атомов углерода (компонент б); 2-4 вес. % этоксилированного смягчительного средства, обеспечивающего скольжение вещества (компонент с); 1-2 вес. % этоксилированного алкилгликозидного сложного эфира дикислоты, имеющего алкильную группу из 8-18 атомов углерода (компонент d); и 0,3-0,9 вес. % целлюлозного гелеобразующего вещества (компонент е).

2. Композиция по п. 1, где гель является прозрачным.

3. Композиция по п. 2, где гель упакован в деформируемый тюбик.

4. Композиция по п. 2, которая содержит 15-25 вес. % компонента а).

5. Композиция по п. 2, которая содержит свободный амин.

6. Композиция по п. 5, в которой амин является триэтаноламином.

7. Композиция по п. 2, которая дополнительно содержит стеариновую кислоту, причем весовое соотношение миристиновой кислоты и стеариновой кислоты составляет 2,5-3,75: 1.

8. Композиция по п. 1, в которой в компоненте б) сахар является сахарозой, ксилитом или фруктозой и кислота с длинной цепью имеет 12-18 атомов углерода.

9. Композиция по п. 8, в которой компонент б) является кокоатом сахарозы.

10. Композиция по п. 1, в которой компонент с) является этоксилированным ланолином с 40-100 этоксигруппами.

11. Композиция по п. 10, в которой компонент с) является ПЭГ 75 ланолином.

12. Композиция по п. 1, в которой в компоненте d) алкил является метилом и количество этоксигрупп составляет в среднем 75-150.

13. Композиция по п. 12, в которой компонент d) является ПЭГ-120 метилгликозиддиолеатом.

14. Композиция по п. 1, в которой компонент е) является гидроксиалкилцеллюлозой с алкилом, содержащим 1-4 атома углерода.

15. Композиция по п. 14, в которой компонент е) является гидроксиэтилцеллюлозой.

16. Композиция по п. 15, в которой максимальное количество гидроксиэтилцеллюлозы составляет 0,7 вес. %.

17. Композиция по п. 1, которая дополнительно содержит увлажнитель.

18. Композиция по п. 17, в которой увлажнителем является глицерин.

19. Композиция по п. 17, в которой глицерин присутствует в количестве 3-7 вес. % от композиции в целом.

20. Композиция по п. 17, в которой глицерин присутствует в количестве 3-6 вес. % от композиции в целом.