



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 199** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 61 K 7/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000128887/14, 17.11.2000

(24) Дата начала действия патента: 17.11.2000

(30) Приоритет: 19.11.1999 FR 9914588

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2002

(46) Дата публикации: 27.03.2003

(56) Ссылки: EP 0303792 A1, 19.06.1987. US 5089253 A1, 20.08.1990. JP 57-218579 B, 26.09.1991.

(98) Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры",
пат.пов. Н.Г. Лебедевой, рег.№ 112

(71) Заявитель:

Л'ОРЕАЛЬ (FR)

(72) Изобретатель: РОЛЛА-КОРВОЛЬ Изабельль (FR),

САМЭН Энри (FR)

(73) Патентообладатель:

Л'ОРЕАЛЬ (FR)

(74) Патентный поверенный:

Егорова Галина Борисовна

(54) КОСМЕТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ

(57)

Изобретение относится к косметической промышленности и касается средств для укладки волос. Композиция содержит по меньшей мере один пленкообразующий полимер или смесь пленкообразующих полимеров в косметически приемлемой среде, причем этот полимер обладает механическим

профилем в 20%-ном по объему водном этаноле и имеет следующие характеристики: угол сцепления α выше 47° и, если α больше или равно 90° , максимальное усилие отклеивания $F_{\max} < 5$ Н. Композиция позволяет сохранить укладку волос, а также предотвращает сухость и ломкость волос. 2 с. и 7 з.п. ф-лы, 1 табл.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 199** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 K 7/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000128887/14, 17.11.2000
(24) Effective date for property rights: 17.11.2000
(30) Priority: 19.11.1999 FR 9914588
(43) Application published: 20.09.2002
(46) Date of publication: 27.03.2003
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
pat.pov. N.G. Lebedevoj, reg.№ 112

(71) Applicant:
L'OREAL' (FR)
(72) Inventor: ROLLA-KORVOL' Izabell' (FR),
SAMEhN Ehnri (FR)
(73) Proprietor:
L'OREAL' (FR)
(74) Representative:
Egorova Galina Borisovna

(54) **COSMETIC COMPOSITION**

(57) Abstract:
FIELD: cosmetic industry, particularly,
compositions for hair styling. SUBSTANCE:
composition contains at least one
film-forming polymer or mixture of
film-forming polymers in cosmetically
acceptable medium. Said polymer possesses
20-% by volume of aqueous ethanol mechanical

shape, and has the following
characteristics: cohesion angle α is not higher
47 deg; in case of α is higher or equal to 90
deg, maximum force of ungluing is $F_{\max} < 5$ N.
EFFECT: better keeping of haircut styling;
prevention of xerasia and brittleness of
hair. 9 cl, 2 ex, 1 tbl

Предметом изобретения является косметическая композиция, содержащая по меньшей мере один пленкообразующий полимер, обладающий особым механическим профилем. Изобретение касается также косметического способа, включающего нанесение этой композиции, а также применения этой композиции для фиксации и/или поддержания формы прически.

Соответствующие изобретению композиции могут наноситься на кожу, ногти, губы и на кератиновые волокна, такие как волосы, брови и ресницы.

В рамках настоящего изобретения под "композициями для укладки" подразумеваются композиции, предназначенные для фиксации и/или поддержания формы прически.

Уже известны косметические композиции, такие как композиции для укладки, содержащие полимеры, растворенные или диспергированные в растворителе, возможно в присутствии добавок. Их наносят на волосы в виде спрея или вручную. После испарения растворителя, обычно воды или спирта, на волосах остается материал, производящий укладочный эффект.

Обычно составляющие композицию для укладки исходные материалы подбирают таким образом, чтобы материал, остающийся после высушивания композиции на волосах, был твердым, если не жестким, и в крайнем случае мягким.

Если волосы сохнут без механического воздействия, например естественным образом, между волосами образуются спайки. Благодаря этому создается возможность поддержания прически в желаемой форме. Наличие спаек, служащих в качестве точек соединения, ощущается при проведении рукой по волосам.

Если человек причесывается или расчесывает свои волосы, спайки разрушаются и форма прически после этого не сохраняется. То же самое происходит и тогда, когда волосы подвергают внешним механическим воздействиям, например когда человек сам производит слишком резкие движения или когда на него воздействует порыв ветра.

Если после нанесения продукта для укладки волосы сушат с использованием механического воздействия, например осуществляя завивку феном, вместо спаек между волосами образуется непрерывное обволакивающее волосы покрытие. В этом случае укладочный эффект, который является более умеренным, исчезает еще быстрее при первом порыве ветра или при первом воздействующем усилии.

Другим недостатком существующих косметических продуктов, в частности продуктов для ухода за волосами, является то, что эти продукты могут иногда разрушать кератиновые волокна, такие как волосы, делая их сухими и ломкими и нарушая их естественный внешний вид.

Таким образом, существует потребность в новых косметических композициях, которые бы фиксировали кератиновые волокна, в частности волосы, на более длительное время, чем существующие композиции, и придавали бы им хорошие косметические свойства.

Неожиданным образом заявитель обнаружил, что возможно создание

косметических композиций, отвечающих сформулированным выше требованиям, подбирая надлежащим образом используемые для косметической композиции полимеры.

Предметом изобретения является косметическая композиция, содержащая по меньшей мере один пленкообразующий полимер или смесь пленкообразующих полимеров в косметически приемлемой среде, причем этот пленкообразующий полимер или эта смесь пленкообразующих полимеров при данной концентрации полимеров в композиции обладает механическим профилем в 20%-ном по объему водном этаноле, определяемым по крайней мере следующими характеристиками:

- i) угол сцепления α превышает 47° ,
- ii) если α больше или равно 90° , максимальное усилие отклеивания $F_{\max} < 5$ Н.

Значение $F_{\max}$ в (ii) преимущественно меньше 2 Н. Другим предметом настоящего изобретения является косметический способ, включающий использование названной выше композиции.

Еще один предмет настоящего изобретения касается применения косметических композиций, содержащих по меньшей мере один пленкообразующий полимер или смесь пленкообразующих полимеров в косметически приемлемой среде, причем этот пленкообразующий полимер или эта смесь пленкообразующих полимеров при данной концентрации полимеров в композиции обладает механическим профилем в 20%-ном по объему водном этаноле, определяемым по крайней мере следующими характеристиками:

- i) угол сцепления α превышает 47° ,
- ii) если α больше или равно 90° , максимальное усилие отклеивания $F_{\max} < 5$ Н, преимущественно < 2 Н.

Предпочтительным для настоящего изобретения является полиуретан PA Marin UA 200, поставляемый фирмой Sanyo. Особо предпочтительными для настоящего изобретения являются также комбинации, содержащие в определенных концентрациях полимер со звеньями полиакриловой кислоты, Avalure AC315, поставляемый фирмой Goodrich, и либо сополимер винилкапролактама/ поливинилпирролидон/ диметиламиноэтилметакрилат, поставляемый фирмой I.S.P под названием Gaffix VC 713, либо привитой силиконовый сополимер POLYSILICONE 8, поставляемый фирмой 3M под названием VS80.

Под величиной " $F_{\max}$ " подразумевается измеренное с помощью экстензометра максимальное усилие растяжения, необходимое для расклеивания двух положенных одна на другую твердых, инертных, не поглощающих подложек на площади по $0,95 \text{ см}^2$ с каждой стороны после того, как на поверхности этих подложек была нанесена названная выше композиция в концентрациях на сухие вещества из расчета $4/\text{г мг/см}^2$, с последующими сушкой в течение 48 ч при 22°C при относительной влажности 50%, сдавливанием в течение 20 сек при давлении 3 Н и растягиванием в течение 60 сек со скоростью 10 мм/мин (с является концентрацией сухих веществ в композиции в г на 1 г композиции).

Предпочтительно, используют подложки А и В, состоящие из полиэтилена, полипропилена, металлического сплава или стекла.

Угол сцепления α определяется в соответствии с приведенной ниже прописью.

Изготавливают первую пленку с площадью 243 см², помещая на чашку Петри такое количество композиции, чтобы после высушивания в чашке оставалось 0,8 г вещества. Для этого помещенную в чашку Петри композицию оставляют для высушивания на 48 ч при комнатной температуре и относительной влажности 50%. Полученная пленка получает название F₁.

Производят коаксиальную сборку из двух цилиндров, стеклянного диска, имеющего форму пластины, и пленки F₂.

Используют первый цилиндр высотой 0,6 см и диаметром 2,2 см. На один из торцов цилиндра помещают пластину высотой 0,3 см и диаметром 1,1 см.

На другой торец первого цилиндра помещают второй цилиндр высотой 2 см и диаметром 0,5 см.

Общая масса сборной конструкции составляет 13,4 г. Ее центр тяжести расположен на поперечной оси на расстоянии 0,4 см от наружной поверхности пластины.

Вторую пленку F₂ приготавливают, помещая на лицевой торец пластины такое количество композиции, что после ее высушивания пластина оказывается покрытой 4 мг вещества. Сушку осуществляют, оставляя сборную конструкцию на 48 ч при комнатной температуре и относительной влажности 50%.

Пленку F₁ фиксируют в горизонтальной плоскости. Сборную конструкцию помещают на пленку F₁, без фиксации таким образом, что пленка F₂ полностью соприкасается с пленкой F₁.

Горизонтальную плоскость наклоняют со скоростью 11°/сек до тех пор, пока сборная конструкция не начнет соскальзывать. Измеряемый угол сцепления α_i представляет собой угол между пленкой F₁ и горизонталью в момент, когда поверхность пленки f₂ начинает перемещаться относительно поверхности пленки F₁.

Эксперимент повторяют четыре раза с той же пластиной и рассчитывают среднее значение угла α_i для одной пластины. Запись эксперимента повторяют для 4 разных пластин и рассчитывают среднее значение измеренных углов α_i , которое и принимается за угол сцепления α .

Предпочтительный согласно изобретению угол α должен превышать 50°.

Пленкообразующий полимер или полимеры присутствуют в композициях по изобретению преимущественно в концентрациях от 0,05 до 20, предпочтительно от 0,1 до 15 и еще более предпочтительно от 0,25 до 10% от общей массы композиции.

Косметически приемлемая среда преимущественно состоит из воды или одного или нескольких косметически приемлемых растворителей, таких как спирты или смеси воды с растворителем или растворителями, которыми преимущественно являются C₁-C₄-спирты.

Из этих спиртов, могут быть названы

этанол и изопропиловый спирт. Из них наиболее предпочтителен этанол.

Композиция по изобретению может также содержать по крайней мере одну добавку, выбранную из загустителей, анионных, неионогенных, катионных или амфотерных поверхностно-активных веществ, отдушек, консервантов, солнечных фильтров, белков, витаминов, провитаминов, анионных, катионных, неионных или амфотерных нефиксирующих полимеров, минеральных, растительных или синтетических масел, восков, керамидов или псевдокерамидов, или любую другую добавку, традиционно используемую в косметических композициях, предназначенных для нанесения на волосы.

Естественно, специалисту нужно обратить внимание на то, чтобы добавляемое им к композиции по изобретению соединение (или соединения) не ухудшало или существенно не ухудшало полезные свойства, изначально присущие композиции по изобретению.

Композиции могут быть упакованы в различные формы, в частности во флаконы-помпы или в аэрозольные баллоны, содержащие сосуд для композиции и приспособление для ее нанесения в распыленном виде или в виде пены. Такие формы упаковки рекомендуются, например, в тех случаях, когда желают получить спрей, лак или пену для фиксации или обработки волос. Композиции по изобретению могут быть также представлены в виде кремов, гелей, эмульсий, лосьонов или восков.

Если композиция по изобретению находится в виде аэрозоля с целью получения лака или пены, она содержит по крайней мере один пропеллент, который может быть выбран из летучих углеводородов, таких как н-бутан, пропан, изобутан, пентан, хлорированный и/или фторированный углеводород, и их смесей. В качестве пропеллента могут быть также использованы углекислый газ, закись азота, диметиловый эфир, азот или сжатый воздух. Можно также использовать смеси пропеллентов. Преимущественно используется диметиловый эфир.

Пропеллент предпочтительно находится в концентрации от 5 до 90 и преимущественно от 10 до 60% от общей массы композиции в аэрозольном устройстве.

Композиции по изобретению могут наноситься на сухие или влажные волосы.

Изобретение может стать более понятным с помощью приведенных ниже не ограничивающих объема изобретения примеров, которые демонстрируют предпочтительные способы приготвления и применения композиций по изобретению.

ПРИМЕРЫ

Приготавливают следующие соответствующие изобретению композиции.

Композиция 1
Avalure AC 315 (GOODRICH) - 5 г (активного вещества);
Gaffix VC 713 (I.S.P.) - 2 г (активного вещества);

Вода в достаточном количестве - до 100 г.
Композиция 2

PA Marin UA-200 (SANYO) - 5 г (активного вещества);

Вода в достаточном количестве - до 100 г.

Измеряют эффект сцепления и склеивающий эффект полимера композиции 2 или смеси полимеров композиции 1,

определяя, соответственно, $F_{\max}$ и α .
Результаты собраны в приведенной в конце текста таблице.

Обе композиции по изобретению (1 и 2) после нанесения на естественные волосы придают последним на очень долгое время очень хорошую естественную форму без склеивания.

Формула изобретения:

1. Косметическая композиция, содержащая 0,05-20% от общей массы композиции по меньшей мере одного пленкообразующего полимера или смеси пленкообразующих полимеров в косметически приемлемой среде, причем этот пленкообразующий полимер или эта смесь пленкообразующих полимеров при данной концентрации в композиции обладает механическим профилем в 20%-ном по объему водном этаноле, определяемым по крайней мере следующими характеристиками: i) угол сцепления α выше 47° ; ii) если α больше или равно 90° , максимальное усилие отклеивания $F_{\max} < 5$ Н.

2. Композиция по п. 1, отличающаяся тем, что максимальное усилие отклонения $F_{\max}$ в (ii) меньше 2 Н.

3. Композиция по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что угол α превышает 50° .

4. Композиция по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что пленкообразующий полимер или полимеры присутствуют в концентрации 0,1-15, более

предпочтительно 0,25-10% от общей массы композиции.

5. Композиция по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что косметически приемлемая среда состоит из воды или одного или нескольких косметически приемлемых растворителей, таких, как спирты или смеси воды с растворителем или растворителями, которыми преимущественно являются C_1 - C_4 -спирты.

6. Композиция по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит по меньшей мере добавку, выбранную из загустителей, анионных, неионогенных, катионных или амфотерных поверхностно-активных веществ, отдушек, консервантов, солнечных фильтров, белков, витаминов, провитаминов, анионных, катионных, неионных или амфотерных нефиксирующих полимеров, минеральных, растительных или синтетических масел, восков, керамидов или псевдокерамидов или любую другую добавку, традиционно используемую в косметических композициях, предназначенных для нанесения на волосы.

7. Композиция по любому из пп. 1-6, отличающаяся тем, что ее используют для фиксации или придания формы прическе.

8. Композиция по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что она упакована в аэрозольное устройство.

9. Способ косметической обработки волос для фиксации и/или придания формы прическе, отличающийся тем, что на волосы наносят композицию по любому из пп. 1-6.

35

40

45

50

55

60

Композиция	Эффект сцепления α (°)	Склизывающий эффект $F_{\max}$ (ньютоны)
1	50	0,3
2	90*	4,2

* при 90° сборная конструкция не соскальзывала. Эксперимент был остановлен.

RU 2201199 C2

RU 2201199 C2