



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 220 703** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **A 61 K 7/11**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2002123418/15, 30.08.2002
(24) Дата начала действия патента: 30.08.2002
(30) Приоритет: 31.08.2001 FR 0111343
(46) Дата публикации: 10.01.2004
(56) Ссылки: SU 1606121 A1, 15.11.1990. SU 1412787 A1, 30.07.1988. RU 2045262 C1, 10.10.1995. RU 2133118 C1, 20.07.1999. WO 98/50008 A1, 12.11.1998.
(98) Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Н.Г. Лебедевой

(72) Изобретатель: ПАТО Франсуаз (FR),
ДЕ КАРВАЛО Ракель (FR)
(73) Патентообладатель:
Л'ОРЕАЛЬ (FR)
(74) Патентный поверенный:
Егорова Галина Борисовна

(54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ УКЛАДКИ ВОЛОС В АЭРОЗОЛЬНОЙ УПАКОВКЕ И СПОСОБ УКЛАДКИ ВОЛОС

(57) Реферат:
Изобретение касается композиции для укладки волос в аэрозольной упаковке, содержащей жидкую фазу, которая включает в растворенном состоянии в косметически приемлемой среде фиксирующий пленкообразующий полимер, выбранный

среди карбоксиалкилалкилцеллюлоз, и пропеллент, а также способа укладки волос с использованием такой композиции путем ее распыления на волосы. Предложенная композиция после нанесения на волосы не теряет пластичности и не создает впечатления жесткости. 2 с. и 11 з.п.ф-лы.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 220 703** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 K 7/11**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002123418/15, 30.08.2002

(24) Effective date for property rights: 30.08.2002

(30) Priority: 31.08.2001 FR 0111343

(46) Date of publication: 10.01.2004

(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. N.G. Lebedevoj

(72) Inventor: PATO Fransuaz (FR),
DE KARVALO Rakel' (FR)

(73) Proprietor:
L'OREAL' (FR)

(74) Representative:
Egorova Galina Borisovna

(54) **AEROSOL CONTAINER-PACKAGED HAIR-SETTING COMPOSITION AND HAIR SETTING METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: cosmetics. SUBSTANCE: invention
provides composition, which contains, in
cosmetically acceptable milieu, film-forming
fixation polymer selected from

carboxyalkyl(alkyl)celluloses and
propellant, and hair setting method using
spraying of this composition onto hair.
EFFECT: achieved plasticity on hair without
rigidity appearance. 13 cl

RU 2 220 703 C1

RU 2 220 703 C1

Настоящее изобретение касается композиции для укладки волос в аэрозольной упаковке, содержащей в качестве фиксирующего полимера, по меньшей мере, одну карбоксиалкилалкилцеллюлозу, а также способа укладки волос с использованием такой композиции.

В области укладки волос известно большое количество фиксирующих полимеров, в частности анионных или неионных полимеров, которые могут быть помещены в аэрозольную упаковку в растворенном в косметически приемлемой среде виде.

Большое число этих обычно используемых полимеров, если они обеспечивают сильную фиксацию, придает волосам жесткий, неподвижный и неестественный вид, что все меньше нравится пользователям.

Такой неподвижный вид связан с высокой температурой стеклования полимера, совершенно лишаящей его пластичности при комнатной температуре, а также с тем, что фиксирующий полимер, высохнув, склеивает волосы, придавая им таким образом вид "каска". Неподвижность прически устраняется только расчесыванием или мытьем волос.

Другая проблема, которая возникает в связи с составом фиксирующих полимеров в аэрозольной упаковке, связана с вязкостью жидких фаз, подлежащих распылению. Действительно, обычно желательно, чтобы полимер был растворен в жидкой среде. Однако выбор и использование растворителей, приемлемых для фиксирующих полимеров, чаще всего предполагает повышенную вязкость жидкой среды, которая выражается в грубом распылении, опасности закупорки клапанов и неравномерном распределении раствора на волосах.

Заявителем было обнаружено, что использование определенной группы известных карбоксилированных производных простых эфиров целлюлозы в качестве фиксирующих полимеров в композиции для укладки волос в аэрозольной упаковке позволяет решить указанные выше проблемы, т.е. получить растворы фиксирующих полимеров, имеющие относительно незначительную вязкость в сочетании с хорошими свойствами распыления.

Кроме того, заявителем было отмечено, что карбоксилированные производные простых эфиров целлюлозы, более подробно описанные ниже, придают прическе достаточную устойчивость при обычных движениях головы, волос и порывах ветра, при этом прическа может легко моделироваться умеренным механическим воздействием, например простым прикосновением рук к волосам.

Такой тип "хрупкой" фиксации, основанный на том, что связи между волокнами отличаются от создаваемых обычными фиксирующими полимерами, имеет, таким образом, то преимущество, что после нанесения волосы не теряют пластичность и прическа сохраняется длительное время, при этом нет впечатления жесткости, которое возникает при использовании обычных фиксирующих полимеров.

Предметом настоящего изобретения, следовательно, является композиция для укладки волос в аэрозольной упаковке,

содержащая

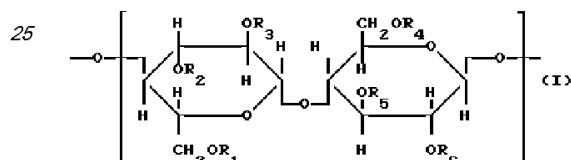
- жидкую фазу, которая включает в себя в растворенном состоянии в косметически приемлемой жидкой среде, по меньшей мере, один фиксирующий пленкообразующий полимер, выбранный среди карбоксиалкилалкилцеллюлоз, и

- по меньшей мере, один пропеллент.

Предметом настоящего изобретения является также способ укладки волос, включающий в себя распыление по волосам указанной композиции для укладки и испарение жидкой косметически приемлемой среды.

Карбоксиалкилалкилцеллюлозы, используемые в качестве фиксирующих полимеров в композициях для укладки волос согласно настоящему изобретению, известны как таковые. Их получают, например, частичным карбоксиалкилированием целлюлозы с последующим алкилированием полученного карбоксилированного производного.

Они предпочтительно соответствуют соединениям с повторяющимися звеньями формулы (I)



в которой R₁-R₆ независимо обозначают атом водорода, C₁-C₄-алкильную группу или карбокси (C₁-C₄-алкильную) группу, и при этом средняя степень полимеризации составляет от 30 до 300, и косметически приемлемым солям такой молекулы.

Как указано выше, карбоксиалкилалкилцеллюлозы предпочтительно находятся в растворенном состоянии в жидкой фазе композиции для укладки волос согласно настоящему изобретению. Растворимость карбоксиалкилалкилцеллюлоз, т.е. их способность к образованию в присутствии растворителей макроскопически однородных прозрачных сред, зависит от их степени замещения, т.е. от среднего числа групп карбоксиалкила и групп алкила на звено глюкозы, а также от молекулярной массы таких полимеров и от степени нейтрализации групп карбоновой кислоты.

Карбоксиалкилалкилцеллюлозы в кислотной ненейтрализованной форме обычно нерастворимы или мало растворимы в воде, но имеют удовлетворительную растворимость в органических полярных растворителях, таких как низшие спирты, например этанол, изопропанол или этилацетат, в частности, в смеси вода/спирт.

Водорастворимость в воде упомянутых производных целлюлозы может быть легко повышена путем нейтрализации функции карбоновой кислоты органическим или минеральным косметически приемлемым основанием, выбранным, например, среди гидроксидов щелочных металлов, в частности гидроксида натрия или калия, и органических аминов, в частности 2-аминометилпропанола.

Карбоксиалкилалкилцеллюлозы согласно изобретению предпочтительно используются в форме, частично или полностью

нейтрализованной путем введения основания.

В предпочтительном способе осуществления настоящего изобретения в качестве карбоксиалкилалкилцеллюлозы используется карбоксиметилэтилцеллюлоза (СМЕС), т.е. карбоксиалкилалкилцеллюлоза формулы (I), в которой, по меньшей мере, один из заместителей R_1 - R_6 обозначает атом водорода, по меньшей мере, один из заместителей R_1 - R_6 обозначает этил и, по меньшей мере, один из заместителей обозначает карбоксиметил.

Карбоксиметилэтилцеллюлозы, используемые в композициях для укладки волос согласно настоящему изобретению, предпочтительно содержат от 8 до 16 мас.% групп карбоксиметила, что соответствует в среднем одной группе карбоксиметила на два звена глюкозы, и от 30 до 45 мас.% групп этила, что соответствует степени замещения, близкой к 3.

В качестве примера промышленных продуктов можно назвать карбоксиметилэтилцеллюлозы, выпускаемые фирмой SANYO CHEMICAL.

Косметически приемлемой жидкой средой, в которую вводят карбоксиалкилалкилцеллюлозы, являются, например, вода и косметически приемлемые органические растворители, имеющие предпочтительно более высокую летучесть, чем вода, такие как низшие спирты, например этанол или изопропанол, ацетон, метилэтилкетон, дихлорметан или этилацетат, а также их смеси.

Косметически приемлемой жидкой средой предпочтительно является водная, спиртовая или водно-спиртовая среда и, в частности, водно-спиртовая среда, содержащая, по меньшей мере, 15 мас.% воды, предпочтительно от 15 до 90 мас.% воды и, в частности, от 20 до 80 мас.% воды.

Минимальная концентрация карбоксиалкилалкилцеллюлозы в жидкой фазе, называемой также "раствором" ("jus"), композиций для укладки волос согласно настоящему изобретению должна обеспечивать осаждение достаточного количества фиксирующего полимера.

В общем оказалось, что концентрация карбоксиалкилалкилцеллюлозы в жидкой фазе, составляющая от 0,1 до 20 мас.% и предпочтительно от 0,2 до 10 мас.% и еще более предпочтительно от 0,5 до 5 мас.%, является приемлемой для изобретения.

Композиции для укладки волос согласно настоящему изобретению могут быть помещены в аэрозольную упаковку в присутствии любого пропеллента, обычно применяемого для получения аэрозольных композиций. Предпочтительно используют пропелленты, не растворимые или частично растворимые в жидкой фазе, такие как диметиловый эфир, C_3 - C_5 -алканы, 1,1-дифторэтан, смеси диметилового эфира и C_3 - C_5 -алканов и смеси 1,1-дифторэтана и диметилового эфира и/или C_3 - C_5 -алканов.

Весовое отношение жидкой фазы к пропелленту в аэрозольных композициях согласно настоящему изобретению предпочтительно составляет от 20/80 до 80/20 и преимущественно от 30/70 до 70/30.

Композиции для укладки волос согласно настоящему изобретению могут содержать,

кроме одной или нескольких карбоксиалкилалкилцеллюлоз, один или несколько других известных анионных, неионных, амфотерных или катионных фиксирующих пленкообразующих полимеров, причем такие сополимеры находятся в растворенном или диспергированном состоянии (латекс).

Тем не менее, в предпочтительном способе получения композиций для укладки волос согласно настоящему изобретению карбоксиалкилалкилцеллюлозы являются единственными присутствующими фиксирующими полимерами и не связаны с одним или несколькими другими фиксирующими пленкообразующими полимерами.

Композиции для укладки волос согласно настоящему изобретению могут содержать, кроме того, одну или несколько косметических добавок или добавок, по своему составу обычно применяемых в области косметики. В качестве таких добавок можно назвать, например, UV-фильтры, отдушки, консерванты, пигменты и красители, стабилизаторы, противопенные агенты, витамины, кондиционеры, такие как диспергированные или микродиспергированные растворимые силиконы, органические или минеральные синтетические или несинтетические частицы или поверхностно-активные вещества.

Конечно, специалист в данной области должен выбирать такую или такие возможные добавки и/или их количества так, чтобы присущие изобретению преимущества не были ухудшены одной или несколькими указанными добавками.

Композиции для укладки волос согласно настоящему изобретению предпочтительно представляют собой лаки для волос.

Пример композиции иллюстрирует настоящее изобретение, не ограничивая его объема.

Пример

Аэрозольный спрей

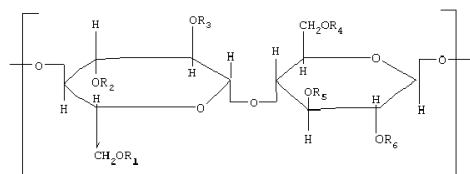
Растворяют 2,5 г карбометилэтилцеллюлозы (Sanyo Chemical) в смеси 43,6 г воды и 19 г этанола, нейтрализуют с помощью 0,44 г 2-аминометилпропанола и помещают полученный таким образом раствор вместе с 35 г диметилового эфира (пропеллент) в аэрозольную упаковку.

Такой лак, содержащий менее 55 об.% летучих органических соединений, легко распыляется, длительно сохраняет прическу, которую можно моделировать простым прикосновением рук.

Формула изобретения:

1. Композиция для укладки волос в аэрозольной упаковке, содержащая жидкую фазу, которая включает в себя в растворенном состоянии в косметически приемлемой жидкой среде по меньшей мере один фиксирующий пленкообразующий полимер, выбранный среди карбоксиалкилалкилцеллюлоз, и по меньшей мере один пропеллент.

2. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что карбоксиалкилалкилцеллюлозы соответствуют соединениям с повторяющимися звеньями формулы (I)



(I)

в которой R_1-R_6 независимо обозначают атом водорода, C_1-C_4 -алкильную группу или карбокси(C_1-C_4 -алкильную) группу,

и их косметически приемлемым солям.

3. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что средняя степень полимеризации составляет от 30 до 300.

4. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что карбоксиалкилалкилцеллюлоза представляет собой карбоксиметилэтилцеллюлозу.

5. Композиция по п.4, отличающаяся тем, что содержание групп карбоксиметила в карбоксиметилэтилцеллюлозе составляет от 8 до 16 мас.% и содержание групп этила составляет от 35 до 45 мас.%.

6. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что косметически приемлемой средой является водная, спиртовая или водно-спиртовая среда.

7. Композиция по п.6, отличающаяся тем,

что водно-спиртовая среда содержит по меньшей мере 15 мас.% воды, предпочтительно от 15 до 90 мас.% воды.

8. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что концентрация карбоксиалкилалкилцеллюлозы в жидкой фазе составляет от 0,1 до 20 мас.%, предпочтительно от 0,2 до 10 мас.%.

9. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что она содержит в качестве единственного фиксирующего пленкообразующего полимера карбоксиалкилалкилцеллюлозу формулы (I).

10. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что один или несколько пропеллентов выбирают среди диметилового эфира, C_3-C_5 -алканов, 1,1-дифторэтана, смесей диметилового эфира и C_3-C_5 -алканов и смесей 1,1-дифторэтана и диметилового эфира и/или алканов.

11. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что весовое соотношение жидкой фазы и пропеллента составляет от 20/80 до 80/20, предпочтительно от 30/70 до 70/30.

12. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что она представляет собой лак для волос.

13. Способ укладки волос, включающий в себя распыление композиции по п.1, помещенной в аэрозольную упаковку, по волосам.