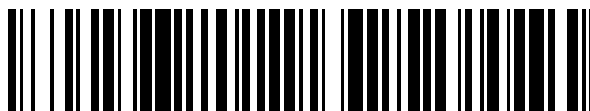


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 714**

51 Int. Cl.:

A61Q 5/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2001** **E 05011677 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015** **EP 1574202**

54 Título: **Composición para el cabello con efecto de larga duración**

30 Prioridad:

07.11.2000 FR 0014232

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.12.2015

73 Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)

14, rue Royale

75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

BELLI, EMMANUELLE

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 553 714 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composición para el cabello con efecto de larga duración.

5 La presente invención se refiere a una espuma moldeadora que contiene un tipo particular de copolímero acrílico de bloque ramificado, envasada en un dispositivo en aerosol.

10 Aunque en el campo del estilismo para el cabello se conocen un gran número de polímeros fijadores, la mayoría de ellos presentan un poder de fijación en el tiempo limitado y una escasa resistencia a la humedad.

15 Recientemente se han descubierto propiedades muy interesantes para el peinado de un grupo particular de copolímeros acrílicos secuenciados (o de bloque) ramificados descritos con mayor detalle a continuación.

20 Estos copolímeros, utilizados en composiciones moldeadoras, presentan una combinación de propiedades fisicoquímicas y cosméticas que las convierten en polímeros fijadores excelentes. Así, estos copolímeros secuenciados se esparcen fácilmente sobre el cabello, presentan una buena adhesión a las fibras capilares, dando un tacto poco pegajoso, se eliminan fácilmente con champú y proporcionan una fijación satisfactoria con una buena elasticidad, estable en el tiempo y que resiste particularmente bien la humedad.

25 El solicitante ha descubierto que estos polímeros se adaptan perfectamente bien a su envasado en forma de espuma moldeadora en dispositivos de aerosol.

30 De hecho, las espumas moldeadoras, que constituyen una formulación en general muy apreciada por los usuarios, presentan el inconveniente de tener una retención insuficiente con el tiempo.

35 Sin embargo, los nuevos polímeros fijadores acrílicos de bloque mencionados anteriormente - que se envasan como composición en aerosol - proporcionan espumas moldeadoras que tienen propiedades de fijación satisfactorias y presentan una buena retención con el tiempo. Además, las propiedades cosméticas son de un buen nivel.

En un modo de realización, la presente invención se refiere a una composición en forma de espuma moldeadora, envasada en un dispositivo en aerosol, que comprende

40 - una fase líquida que contiene, en un medio líquido cosméticamente aceptable, (a) al menos un polímero filmógeno fijador seleccionado entre los copolímeros de bloques ramificados que comprenden, como monómeros principales, al menos un acrilato de alquilo C_{1-20} y/o al menos una N-mono- o N,N-di(alquil C_{2-12}) (met)acrilamida, y ácido acrílico y/o ácido metacrílico, y al menos un agente tensioactivo catiónico, aniónico o bipolar o una de sus mezclas, y

45

- al menos un agente propulsor.

50 El polímero filmógeno fijador (a) utilizado en las composiciones cosméticas de la presente invención es un copolímero secuenciado (o de bloque) que tiene una estructura ramificada constituida por bloques hidrófobos sobre la que se fijan, en particular por

medio de unidades bifuncionales, un cierto número de bloques más hidrófilos. De estos copolímeros presentan al menos dos temperaturas de transición vítrea.

Se describen en particular en la solicitud de patente WO 00/40628.

5

Los copolímeros secuenciados ramificados descritos anteriormente están disponibles por ejemplo con los nombres EX-SDR-26[®] y EX-SDR-45[®] en Goodrich.

Estos copolímeros tienen la siguiente composición:

10

- del 26 al 36% en moles de ácido acrílico
- del 27,5 al 30,5% en moles de acrilato de n-butilo
- 15 • del 33,3 al 45,3% en moles de ácido metacrílico
- del 0,48 al 0,92% en moles de metacrilato de alilo

15

Los bloques más hidrófobos tienen un peso molecular de 10.000 a 100.000 y los bloques más hidrófilos tienen un peso molecular de 1000 a 100.000 Daltons.

20

Los polímeros filmógenos fijadores anteriores se usan preferentemente en forma aniónica, es decir, en forma de sal resultante de la neutralización parcial o completa de los grupos ácido (met)acrílico. El agente de neutralización puede ser cualquier base inorgánica u orgánica fisiológicamente aceptable que no interfiera de manera desventajosa con el sistema espesante. Se pueden citar a modo de ejemplo de agente de neutralización preferido el 2-amino-2- metil-1-propanol o el hidróxido de sodio.

25

El medio cosméticamente aceptable preferentemente es un medio acuoso o hidroalcohólico, y en particular un medio acuoso que contiene el o los polímeros fijadores secuenciados ramificados disueltos.

30

La fase líquida contiene preferentemente entre el 0,1 y el 10% en peso, y en particular entre el 0,5 y el 5% en peso del polímero fijador secuenciado ramificado, en base al peso total de la fase líquida.

35

Las espumas moldeadoras envasadas en un dispositivo en aerosol de la presente invención contienen uno o más tensioactivos. Estos tensioactivos facilitan la formación de espumas finas que tienen el grado de estabilidad necesaria para su adecuada distribución sobre el cabello.

40

Los tensioactivos pueden ser catiónicos, aniónicos o bipolares.

Ejemplos de tensioactivos aniónicos que se pueden citar en especial son las sales, en particular las sales de metales alcalinos tales como sales de sodio, sales de amonio, sales de aminas, sales de aminoalcoholes o sales de metales alcalinotérreos, por ejemplo, de magnesio, de los siguientes compuestos: alquilsulfatos, alquilétersulfatos, alquilamidoétersulfatos, alquilarilpoliétersulfatos, sulfatos de monoglicéridos, alquilsulfonatos, fosfatos de alquilo, alquilamidasulfonatos, alquilarilsulfonatos, α -olefinasulfonatos, parafinasulfonatos, sulfosuccinatos de alquilo, alquilétersulfosuccinatos, alquilamidasulfosuccinatos, sulfoacetatos de alquilo, acilsarcosinatos, y acilglutamatos,

45

50

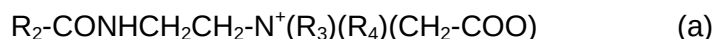
los grupos alquilo o acilo de todos estos compuestos que tienen de 6 a 24 átomos de carbono y el grupo arilo que indica preferentemente un grupo fenilo o bencilo.

También se pueden utilizar esteres de alquilo C₆-C₂₄ y de ácidos poliglicósido-carboxílicos tales como los glucósido-citratos de alquilo, poliglicósido-tartratos de alquilo y poliglicósido-sulfosuccinatos de alquilo; sulfosuccinamatos de alquilo, isetionatos de acilo y N-aciltauratos, el grupo alquilo o acilo de todos estos compuestos que contiene de 12 a 20 átomos de carbono. Entre los tensioactivos aniónicos usados, también se pueden mencionar los lactilatos de acilo cuyo grupo acilo contiene de 8 a 20 átomos de carbono.

Además, también se pueden citar los ácidos alquil-D-galactósido urónicos y sus sales, así como los ácidos alquil(C₆-C₂₄) étercarboxílicos polioxialquilenados, los ácidos alquil(C₆-C₂₄) aril(C₆-C₂₄) étercarboxílicos polioxialquilenados, los ácidos alquil(C₆-C₂₄) amidoéter carboxílicos polioxialquilenados y sus sales, en particular los que comprenden de 2 a 50 grupos oxido de etileno, y sus mezclas.

Los tensioactivos anfóteros pueden incluir derivados de aminas alifáticas secundarias o terciarias en las que el grupo alifático es una cadena lineal o ramificada que contiene de 8 a 22 átomos de carbono y que contiene al menos un grupo aniónico solubilizante en agua tal como, por ejemplo, un grupo carboxilato, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato; también se pueden mencionar las alquil(C₈-C₂₀)-betaínas, las sulfobetaínas, alquil(C₈-C₂₀) amidoalquil(C₆-C₈)-betaínas o las alquil(C₈-C₂₀) amidoalquil(C₆-C₈)-sulfobetaínas, y sus mezclas.

Entre los derivados de aminas, se pueden citar los productos comercializados bajo la denominación MIRANOL[®], tales como los descritos en las patentes de Estados Unidos 2.528.378 y Estados Unidos 2.781.354 y clasificados en el diccionario CTFA, 3^a edición, 1982, con las denominaciones anfocarboxiglicinato y anfocarboxipropionato, respectivamente, correspondientes respectivamente a las formulas (a) y (b):



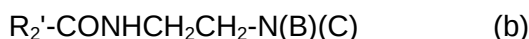
en la que:

R₂ representa un grupo alquilo derivado de un ácido R₂-COOH presente en el aceite de copra hidrolizado, un grupo heptilo, nonilo o undecilo,

R₃ representa un grupo beta-hidroxietilo, y

R₄ representa un grupo carboximetilo;

y



en la que:

B representa -CH₂CH₂OX',

C representa $-(CH_2)_z-Y'$, con $z = 1$ o 2 ,

X' representa el grupo $-CH_2CH_2-COOH$ o un átomo de hidrógeno.

5 Y' representa $-COOH$ o el $-CH_2CHOH-SO_3H$,

R_2' representa un grupo alquilo de un ácido $R_2'-COOH$ presente en el aceite de copra o aceite de lino hidrolizado, un grupo alquilo, en particular C_{17} y su forma iso, o un grupo C_{17} insaturado.

10

Estos compuestos están clasificados en el diccionario CTFA, 5ª edición, 1993, bajo las denominaciones cocoanfodiacetato disódico lauroanfodiacetato disódico, caprilanfodiacetato disódico, caprilanfodiacetato disódico, cocoantodipropionato disódico, lauroanfodipropionato disódico, caprilanfodipropionato disódico, caprilanfodipropionato disódico, ácido lauroanfodipropionico, ácido cocoanfodipropionico

15

A modo de ejemplo se puede mencionar el cocoanfodiacetato comercializado bajo el nombre comercial Miranol® C2M concentrado por Rhodia.

20

La concentración de estos tensioactivos en espumas en aerosol de la presente invención preferentemente se encuentra entre el 0,1 y el 10% en peso y en particular entre el 0,1 y el 4% en peso, en base al peso total de la fase líquida.

25

Las espumas moldeadoras de la presente invención se pueden envasar en dispositivos en aerosol en presencia de cualquier agente propulsor empleado habitualmente para la preparación de composiciones en aerosol. Preferentemente se utilizarán agentes agente propulsores no solubles o parcialmente solubles en la fase líquida, tales como dimetiléter, alcanos C_{3-5} , 1,1-difluoroetano mezclas de dimetiléter y de alcanos C_{3-5} , y mezclas de 1,1-difluoroetano y de dimetiléter y/o alcanos C_{3-5} .

30

En particular se prefieren para su uso como agente propulsor para aerosoles de espumas de la presente invención los alcanos C_{3-5} , y en especial el propano, n-butano e isobutano.

35

La relación ponderal de la fase líquida al agente propulsor de las espumas en aerosol de la presente invención preferentemente se encuentra entre 70/30 y 98/2 y en particular entre 85/15 y 96/4.

40

La invención también se refiere a un procedimiento de estilización del cabello que comprende aplicar al cabello una cantidad apropiada de la composición moldeadora de acuerdo con la invención, para distribuir la composición sobre el cabello hasta la desaparición de la espuma y secar o dejar que se seque el pelo después de haberle dado la forma deseada.

45

Los ejemplos de formulación ilustran la presente invención sin limitarla.

50

EjemploEspumas moldeadoras en aerosol

	1 (ref)	3
Ingredientes de la fase líquida (% en peso)		
EX-SDR-26 ^(a)	2	1
Celquat [®] LOR ^{d)}	-	0,5
DC 2 1388 ^(e)	-	5
Tégo-bétaine [®] HS ^{f)}	-	0,5
Brij [®] 3 [®] g)	-	0,5
Etanol	8,2	-
Agua	c.s. 100 g	c.s. 100 g
Relación fase líquida/agente propulsor ^{h)}	95/5	95/5
^{a)} copolímero de bloque ramificado comercializado por Goodrich ^{d)} copolímero de hidroxietilcelulosa y de cloruro de dialildimetilamonio comercializado por National Starch. ^{e)} polidimetilsiloxano- α,ω -dihidroxilo (10)/ciclopentadimetilsiloxano (90) en emulsión acuosa al 60 % comercializado por Dow Corning ^{f)} mezcla de cocoilamidopropilbetaina (25)/monolaurato de glicerilo (5) al 30 % en agua comercializado por Goldschmidt ^{g)} alcohol laurílico etoxilado con 4 moles de óxido de etileno, comercializado por Uniqema ^{h)} mezcla de isobutano (56)/butano (24)/propano (20) comercializado con el nombre AEROGAZ [®] 3.2 N por Atochem		

5

REIVINDICACIONES

1. Composición en forma de espuma moldeadora, envasada en un dispositivo en aerosol, que comprende

- una fase líquida que contiene, en un medio líquido cosméticamente aceptable, (a) al menos un polímero filmógeno fijador seleccionado entre los copolímeros de bloques ramificados que comprenden, como monómeros principales, al menos un acrilato de alquilo C_{1-20} y/o al menos una N-mono- o N,N-di-(alquil C_{2-12}) (met)acrilamida, y ácido acrílico y/o ácido metacrílico, y al menos un agente tensioactivo catiónico, aniónico o bipolar o una de sus mezclas, y

- al menos un agente propulsor.

2. Composición moldeadora de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el polímero filmógeno fijador (a) es un copolímero de bloque ramificado que comprende, como monómeros, acrilato de n-butilo, ácido acrílico, ácido metacrílico y metacrilato de alilo.

3. Composición moldeadora de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque el polímero filmógeno fijador (a) está constituido por el 26 al 36% en moles de ácido acrílico, del 27,5 al 30,5% en moles de acrilato de n-butilo, del 33,3 al 45,3% en moles de ácido metacrílico y del 0,48 al 0,92% en moles de metacrilato de alilo.

4. Composición moldeadora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el medio cosméticamente aceptable es un medio acuoso o hidroalcohólico y preferentemente un medio acuoso.

5. Composición moldeadora de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la concentración de polímero filmógeno fijador (a) está comprendida entre el 0,1 y el 10% en peso en base al peso total de la fase líquida.

6. Composición moldeadora de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque la concentración de polímero filmógeno fijador (a) está comprendida entre el 0,5 y el 5% en peso, en base al peso total de la fase líquida.

7. Composición moldeadora de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque la concentración del tensioactivo(s) se encuentra el 0,1 y el 10% en peso, y preferentemente entre el 0,1 y el 4% en peso, en base al peso total de la fase líquida.

8. Composición moldeadora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque la fase líquida contiene además de (b) uno o varios polímeros filmógenos fijadores diferentes del polímero filmógeno fijador (a).

9. Composición moldeadora de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque la concentración del polímero(s) filmógeno(s) fijador(es) (b) está comprendida entre el 0,1 y el 10% en peso, preferentemente entre el 0,1 y el 5% en peso en base al peso total de la fase líquida.

10. Composición moldeadora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque el agente propulsor se selecciona entre dimetiléter, alcanos C_{3-5} , 1,1-difluoroetano, mezclas de dimetiléter y de alcanos C_{3-5} , y mezclas de 1,1-difluoroetano y de dimetiléter y/o alcanos C_{3-5} .
- 5 11. Composición moldeadora de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizada** porque el agente propulsor se selecciona entre alcanos C_{3-5} .
- 10 12. Composición moldeadora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque la relación ponderal de la fase líquida al agente propulsor esta comprendida entre 70/30 y 98/2, preferentemente entre 85/15 y 96/4.
- 15 13. Procedimiento de estilización del cabello que comprende aplicar al cabello una cantidad apropiada de composición para el peinado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para distribuir la composición sobre el cabello hasta la desaparición de la espuma y secar o dejar que se seque el pelo después de haberle dado la forma deseada.