



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 346 297**

51 Int. Cl.:

A61K 8/04 (2006.01)

A61K 8/41 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02026711 .8**

96 Fecha de presentación : **30.11.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1319390**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.06.2003**

54 Título: **Fijador del cabello con una sustancia catiónica.**

30 Prioridad: **12.12.2001 DE 101 60 991**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.10.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.10.2010

73 Titular/es: **BEIERSDORF AG.**
Unnastrasse 48
20245 Hamburg, DE

72 Inventor/es: **Primmel, Bettina y**
Liebelt, Kerstin

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 346 297 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

Fijador del cabello con una sustancia catiónica.

5 La presente invención, se refiere a un fijador del cabello, el cual contiene, por lo menos, un terpolímero a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropilmetacrilamida, en una concentración correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,1 a un 10%, en peso, y por lo menos una sustancia catiónica, según la reivindicación 1, en una concentración correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,01 a un 20%, en peso, referido al peso total de la preparación, y a su utilización.

10 El cuerpo humano en su totalidad, con la excepción de los labios, la superficie interior de las manos, y las plantas de los pies, se encuentra cubierto de pelo, en su mayor parte, no obstante, con pelusilla lanuda que apenas se ve. Debido a los muchos terminales nerviosos en las raíces del cabello, los cabellos, reaccionan no obstante, de una forma sensible, a las influencias externas, como el viento o el rozamiento, y éstos son por lo tanto, un componente a no infravalorar, en cuanto a lo referente al sentido del tacto. La función más importante del cabello de la cabeza, en humanos, debería hoy consistir, no obstante, en la estructuración o modelación de la apariencia del ser humano, en una forma característica. De la misma forma que lo hace la piel, éste cumple con una función social, puesto que, éste, mediante la imagen de su apariencia, contribuye a la sensación de autoestima del individuo.

20 El cabello, consiste, en el tallo del cabello, que sobresale libremente, a partir de la piel - la parte queratinizada (muerta), la cual, de hecho forma la parte visible el cabello -, y en la raíz del cabello, clavada en la piel - la parte viviente, en la cual, se forma continuamente y de nuevo el cabello viviente. El tallo del cabello, a su vez, se encuentra formado por tres capas: una parte central - la denominada pulpa del cabello (médula), la cual, de todos modos, en los seres humanos, se encuentra en retroceso y, a menudo, se carece de ésta, adicionalmente, la pulpa (cortex) y la capa exterior de escamas, (catícula), hasta diez posturas más fuerte, la cual envuelve el cabello en su totalidad.

30 El cabello natural, pende de la cabeza, frecuentemente y la mayoría de las veces, de una forma flácida o relajada, y exenta de volumen. Un objetivo del cuidado del cabello es, por lo tanto, el proporcionar al cabello opulencia y estructuración o moldeado (peinado). Para la estructuración (en inglés, "Styling") de muchos peinados, se utilizan fijadores del pelo, la mayoría de las veces, en forma de fijadores del tipo de espuma o proyecciones pulverizadas (sprays) para el cabello. Ambos tipos de agentes cosméticos son iguales, en cuanto a lo referente a su composición, pero éstos, no obstante, se diferencian en cuanto a lo referente a su finalidad y aplicación.

35 Los fijadores en forma de espuma (también denominados fijadores de espuma para el cabello), por regla general, se distribuyen sobre el cabello, en forma húmeda (del cabello), para la estructuración del peinado. Las proyecciones pulverizadas o sprays para el cabello, para la fijación del peinado moldeado y estructurado recién realizado y acabado, se proyectan sobre éste (en seco). Además de los fijadores del pelo en forma de espuma, y los fijadores del pelo en forma líquida, cada vez más estimados, debido a su sencilla y confortable puesta en aplicación, se ofrecen, también, los geles fijadores del cabello.

40 Los dos elementos básicos de los fijadores del cabello, son el formador de película y el disolvente. Como formador de película, se utilizan, la mayoría de las veces, mezclas de polimerizados a base de vinilpirrolidona y acetato de vinilo, o ácido crotónico neutralizado. Los formadores de película, después de la dilución del disolvente, (en la mayoría de las veces, agua y/o etanol), permanecen como una película sobre el cabello, y fijan su forma. Los fijadores del cabello, contienen, adicionalmente, agentes hinchantes, como propano, n-butano, y/o isobutano.

50 Según la solidez pretendida para el peinado, se utilizan distintos formadores de película de fijación fuerte, en distintas proporciones o cantidades. Se diferencia, por lo tanto, entre fijadores del cabello con una fijación débil, con una fijación normal y con una fijación fuerte, así como fijadores para cabellos normales, cabellos secos y cabellos grasos [W. Umbach (Hrsg.): Kosmetik, Entwicklung, Herstellung und Anwendung kosmetischer Mittel, 2. Aufl., - Cosmética, desarrollo, fabricación y aplicación de agentes cosmético, 2ª Edición -, Thieme Verlag, Stuttgart, 1995].

55 Los fijadores convencionales que únicamente aplican polímeros catiónicos, como formadores de película, tienen la desventaja consistente en el hecho de que, las exigencias referentes a sus propiedades sensoriales (particularmente, una reducida pegajosidad, la espuma se palpa como "resbaladiza") y sus características de la espuma (de una forma particular, la estabilidad, la capacidad o facilidad de distribución sobre el cabello, etc., en el caso de productos espumantes), solo se satisface de una forma insuficiente. Asimismo, es usual el hecho de que, el "tacto" de los cabellos mojados y húmedos, después de un tratamiento con los fijadores convencionales del cabello, deje que desear.

60 Era por lo tanto una finalidad de la presente invención, el ayudar a eliminar los inconvenientes inherentes al estado actual de la técnica, y desarrollar fijadores del cabello, sus propiedades sensoriales y características de la espuma, que sean superiores a los productos convencionales.

65 De una forma sorprendente, este objetivo, se soluciona mediante un fijador del cabello, el cual contiene

a) por lo menos un terpolímero a base de vinilpirrolidona, alquildimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropilmetacrilamida cuaternizada, en una concentración correspondiente a un porcentaje que va del 0,1 al 10%, en peso

ES 2 346 297 T3

b) por lo menos una sustancia catiónica, en una concentración correspondiente a un porcentaje que va del 0,01 al 20%, en peso, respectivamente, referido a peso total de la preparación, caracterizado por el hecho de que, la sustancia catiónica, es un tensioactivo catiónico, betaínico o anfotérico, un compuesto de silicona con grupos catiónicos, cloruro de cetiltrimetilamonio y/o fosfato de cetiltrimetilamonio, una proteína derivatizada catiónica, o una proteína hidrolizada derivatizada catiónica, así como caracterizado por el hecho de que, la preparación, se espuma mediante un gas impulsor, a cuyo efecto, el gas impulsor, es propano, isobutano y/o n-butano.

Mediante sustancias catiónicas, se entenderán, en concordancia con la presente invención, compuestos que contienen por lo menos una función catiónica, mayormente, un átomo de nitrógeno cuaternizado, como los tensioactivos catiónicos, betaínicos o anfotéricos, polímeros catiónicos para el cuidado o aseo, compuestos de silicona con grupos catiónicos, proteínas derivatizadas catiónicas, o proteínas hidrolizadas, derivatizadas, catiónicas.

A saber, la publicación de patente internacional WO 00 68 282, describe terpolímeros a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropil-metacrilamida cuaternizada, en productos de estructuración y moldeado del cabello, los cuales se distinguen por unas buenas características de la película, con una reducida pegajosidad, y una buena resistencia a la humedad. No obstante, los productos dados aquí a conocer, dejan mucho que desear, en cuanto a la aceptación por parte del usuario, con respecto a las importantes cualidades de la espuma.

Se conocen también otros polímeros catiónicos [como por ejemplo, el policuaternio-4 (copolímero de (hidroxetilcelulosa cloruro de dimetildialilamonio), policuaternio-11 (metacrilato de vinilpirrolidonalquilamino) ó policuaternio-16 (metilvinilimidazoliovilpirrolidona)], como componentes formadores de película de productos fijadores del cabello, los cuales poseen una alta capacidad de cuidado y aseo (del cabello). Su capacidad de fijación, es no obstante insuficiente, por lo cual, éstos se aplican en mezclas con otros formadores de película, en la mayoría de la veces, formadores de película aniónicos, anfotéricos o no iónicos. Asimismo, la calidad de la espuma, sufre, con la utilización de altas cantidades o porcentajes de polímeros catiónicos.

No en último término, por parte de las personas expertas en el arte especializado de la técnica, se conocían los documentos correspondientes a la patente alemana DE 199 37 386, documentos de patente internacional WO 96/19 966, WO 00/68 282, estadounidense US 2001/026 791, patente europea EP 1 072 250, patente alemana DE 199 57 947, y Soap & Cosmetics, Octubre del 2001, página 40, si bien, no obstante, estos documentos no pudieron mostrar el camino para la presente invención.

La solicitud de patente internacional WO-A-02/058 649, da a conocer un fijador de pelo que contiene un polímero fijador y poli(vinilacetam) catiónico. El polímero fijador, es posiblemente un polímero anfotérico o de ión híbrido.

Soap & Cosmetics, Octubre del 2001, página 40, da a conocer una "Stiling Mousse" (espuma moldeadora y estructurante), la cual contiene un porcentaje del 5,00%, en peso, de Gafquat 755N (policuaternio-11 catiónico) y un porcentaje del 5,00%, en peso, de Styleze catiónico W20 (policuaternio-55: terpolímero a base de vinilpirrolidona), dimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropil-metacrilamida cuaternizada).

La patente alemana DE 199 37 386, describe un fijador del cabello, con un contenido en (A) por lo menos un terpolímero a base de vinilpirrolidona, y un monómero de acrilamida, básico, y (B) por lo menos una materia o agente de cuidado del cabello, con por lo menos un grupo catiónico (página 2, líneas 26 - 43). Los ejemplos, muestran fijadores del tipo de espuma, así como una loción proyectable por pulverización (spray).

La publicación de patente internacional WO 96/19 966, da a conocer terpolímeros a base de vinil-lactama, para su utilización en agentes de cuidado del cabello.

La patente estadounidense US 2001/026 791, da a conocer agentes de cuidado del cabello, los cuales contienen los terpolímeros procedentes de la patente alemana DE 199 37 386, ingredientes de conformación y otros polímeros formadores de película.

La patente europea EP 1 072 250, un aerosol - proyección pulverizable (spray) para el cabello, que contiene terpolímeros fijadores del cabello, como los terpolímeros que se conocen a raíz de la patente alemana DE 199 37 386.

La patente alemana DE 199 57 947, da a conocer agentes para el cuidado del cabello, los cuales contienen una combinación de polímeros, a base de (A) por lo menos un terpolímero a base de vinilpirrolidona, vinilcaprolactama y un monómero de acrilamida, básico, y (B) por lo menos un polímero con grupos aniónicos o anionizables.

No era por lo tanto previsible, para la persona experta en el arte especializado de la técnica, el hecho de que, la combinación de ambos ingredientes de las preparaciones en concordancia con la presente invención, condujeran, de una forma sinérgica, a fijadores del cabello, cuya espuma, fuese tan cremosa, aterciopelada y de unas burbujas tan finas. La espuma, presenta una consistencia estable, se deja amasar de una forma fácil y homogénea en el cabello, y "se rompe", de una forma excelente, en el cabello. Mediante ello, puede particularmente ventajoso el colocarla alrededor del tallo del cabello, lo cual, entre otras cosas, conduce a una mejora de la facilidad de peinado y del tacto del cabello, en estado mojado o en estado seco. De este modo, se pueden preparar fijadores del cabello, con unas buenas propiedades de la espuma y de cuidado del cabello.

ES 2 346 297 T3

En concordancia con la presente invención, la concentración de un terpolímero a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropil-metacrilamida cuaternizada, es la correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,1 a un 10%, en peso, y de una forma especialmente ventajosa, en concordancia con la presente invención, ésta es la correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,25 a un 2,5%, en peso, respectivamente, referido al peso total de la preparación.

En concordancia con la presente invención, es especialmente ventajosa, la concentración de una sustancia catiónica, correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,05% a un 5%, en peso y, de una forma particular, la correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,1 a un 1%, en peso, respectivamente, referido al peso total de la preparación.

Los terpolímeros ventajosos, en concordancia con la presente invención, consisten en la vinilpirrolidona, la dimetilaminopropilmetacrilamida y las sales de alquil-dimetilaminopropilmetacrilamidoamonio.

Todos los terpolímeros dados a conocer en la publicación de patente internacional WO 00 68 282, son ventajosos, en concordancia con la presente invención.

A dicho efecto, es especialmente ventajoso, el terpolímero a base de vinilpirrolidona, dimetilamino-propilmetacrilamida y cloruro de lauril-dimetilamino-propilmetacrilamidoamonio (como por ejemplo, Styleze W-20, de la firma ISP).

Los fijadores en concordancia con la presente invención, se espuman, en concordancia con la presente invención, con un gas propulsor, hinchante. Este, en concordancia con la presente invención, se aplica en una cantidad correspondiente a un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van de un 0,5 a un 20%, en peso, de una forma especialmente ventajosa, en una cantidad correspondiente a un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van de un 5 a un 15%, en peso, y de una forma muy especialmente ventajosa, en una cantidad correspondiente a un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van de un 8 a un 11%, en peso, respectivamente, referido al peso total de la formulación. Los gases hinchantes propulsores, son el propano, el isobutano y el n-butano, así como sus mezclas.

Naturalmente, el experto en arte especializado de la técnica, conoce el hecho de que existen gases hinchantes no oxídicos, los cuales, básicamente, serían apropiados para la realización de la presente invención, en forma de preparados de aerosoles, pero de los cuales, no obstante, debería prescindirse, debido a su sospechoso efecto sobre el medio ambiente y otras condiciones o circunstancias que los acompañan, de una forma especial, los hidrocarburos fluorados y los hidrocarburos fluoroclorados (FCKW).

Las preparaciones cosméticas y dermatológicas, en concordancia con la presente invención, pueden contener auxiliares cosméticos, tal y como, de una forma usual, suelen utilizarse en tales tipos de preparaciones, como por ejemplo, agentes conservantes, antioxidantes, bactericidas, perfumes, emulsionantes, plastificantes, sustancias humectantes y/o de retención de la humedad, grasas, aceites, ceras, colorantes, pigmentos, los cuales tienen una función colorante, agentes espesantes y otros componentes usuales de una formulación cosmética o dermatológica, como alcoholes, polioles, polímeros, estabilizantes de la espuma (antiespumantes), electrolitos, disolventes orgánicos, o derivados de la silicona. Asimismo, la incorporación de filtros protectores de la luz UV, es ventajosa, en concordancia con la presente invención. Se sobreentiende el hecho de que, la lista que se facilita, referente a sustancias aditivas, no es limitativa.

Una forma de presentación especialmente preferida de los fijadores para cabello en concordancia con la presente invención, es la que se presenta en forma de una solución acuosa y/o alcohólica.

Los fijadores en concordancia con la presente invención, de una forma ventajosa y en concordancia con la presente invención, se envasan en un envase para aerosoles, como dispensadores de espuma, a partir de los cuales, éstos pueden aplicarse, de una forma ventajosa.

Pertenecen también a la presente invención, dispensadores de espuma, a base de envases de aerosoles, los cuales contienen un fijador de pelo en concordancia con la presente invención.

En concordancia con la presente invención, está también, además, la utilización de los fijadores de pelo en concordancia con la presente invención, como fijadores en forma de espuma.

Adicionalmente, además, se encuentra también, en concordancia con la presente invención, la utilización de sustancias catiónicas para la mejora de las características de la espuma de las preparaciones cosméticas y/o dermatológicas, que contienen terpolímeros a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida, y alquil-dimetilaminopropilmetacrilamida cuaternizada, así como la utilización de terpolímeros a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida y alquildimetilaminopropil-metacrilamida cuaternizada, para la mejora de las propiedades de la espuma de preparaciones cosméticas y/o dermatológicas que contienen sustancias catiónicas.

Los ejemplos que se facilitan a continuación, ilustrarán la presente invención, sin limitarla. Todas las indicaciones de cantidades, partes y proporciones porcentuales, se refieren al peso y a la cantidad total, y respectivamente, al peso total de las preparaciones.

ES 2 346 297 T3

	1	2	3
5			
10	2	1	0,75
15	0,3	0,4	0,5
20	q.s.	q.s.	q.s.
25	10	10	10
	ad 100	ad 100	ad 100

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Fijador del cabello, el cual contiene

5

a) por lo menos un terpolímero a base de vinilpirrolidona, dimetilaminopropilmetacrilamida y alquil-dimetilaminopropilmetacrilamida cuaternizada, en una concentración correspondiente a un porcentaje que va del 0,1 al 10%, en peso

10

b) por lo menos una sustancia catiónica, en una concentración correspondiente a un porcentaje que va del 0,01 al 20%, en peso,

15

respectivamente, referido a peso total de la preparación, **caracterizado** por el hecho de que, la sustancia catiónica, es un tensioactivo catiónico, betaínico o anfotérico, un compuesto de silicona con grupos catiónicos, cloruro de cetiltrimetilamonio y/o fosfato de cetiltrimetilamonio, una proteína derivatizada catiónica, o una proteína hidrolizada derivatizada catiónica, así como **caracterizado** por el hecho de que, la preparación, se espuma mediante un gas impulsor, a cuyo efecto, el gas impulsor, es propano, isobutano y/o n-butano.

20

2. Fijador del cabello, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que, el gas propulsor, se aplica en una cantidad correspondiente a un porcentaje que va del 0,5 al 10%, en peso, referido al peso total de la formulación.

3. Fijador del pelo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado** por el hecho de que, la preparación, contiene otras materias activas, auxiliares y/o aditivos.

25

4. Fijador del pelo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que, la preparación, se encuentra en un envase para aerosol, como dispensador de espuma, a partir del cual ésta se aplica.

5. Dispensador a base de un envase de aerosol, que contiene un fijador del cabello, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

30

6. Uso de un fijador del cabello, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

35

40

45

50

55

60

65