

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 905**

51 Int. Cl.:

A61K 8/35 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2006 E 06112481 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 1712255**

54 Título: **Composiciones cosméticas que contienen una combinación de un copolímero, al menos un polímero no iónico y cloruro de cetrimonio**

30 Prioridad:

14.04.2005 DE 102005017465

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

25.04.2017

73 Titular/es:

**BEIERSDORF AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)
IP-PATENTE UNNASTRASSE 48
20253 HAMBURG, DE**

72 Inventor/es:

**FRANCK, KERSTIN;
ARGEMBEAUX, HORST;
SASS, VIOLA y
DETERT, MARION**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

Observaciones :

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

ES 2 609 905 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

Composiciones cosméticas que contienen una combinación de un copolímero, al menos un polímero no iónico y cloruro de cetrimonio

5 La presente invención se refiere a una composición cosmética que contiene una combinación de un copolímero formado a partir de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI), al menos un polímero no iónico y cloruro de cetrimonio así como su uso como fijador para el pelo.

10 Todo el cuerpo humano, a excepción de los labios, las palmas de las manos y las plantas de los pies, tiene pelo, pero gran parte con lanugo apenas visible. A causa de las muchas terminaciones nerviosas en la raíz del pelo, los pelos reaccionan de manera sensible a las influencias externas como el viento o el roce y, por eso, son un componente del sentido del tacto que no debe subestimarse. Sin embargo, la función más importante del cabello humano puede consistir hoy en día en ayudar a conformar la apariencia de los seres humanos de manera característica. De manera
15 similar a la piel, cumple una función social, puesto que a través de su aspecto contribuye considerablemente a la autoestima del individuo.

El pelo consta del tallo del pelo que sobresale libremente de la piel - la parte (muerta) queratinizada que representa el pelo realmente visible - y de la raíz del pelo que se incrusta en la piel - la parte viva en la que el pelo visible se renueva
20 continuamente. Por su parte, el tallo del pelo está estructurado en tres capas: una parte central - la denominada médula (*Medulla*) que, sin embargo, está atrofiada en el caso de los seres humanos y a menudo está completamente ausente - además del córtex (*Cortex*) y la fuerte capa de escamas (*Cuticula*) exterior de hasta diez estratos que rodea todo el pelo.

25 Generalmente, el pelo natural cuelga de la cabeza inerte y sin volumen. Por eso, una meta del cuidado del pelo es dar corpulencia y peinado al pelo. Para dar forma temporal al pelo y modelar (en inglés, *styling*) diversos peinados se usan fijadores para el pelo, generalmente en forma de espumas fijadoras o lacas para el pelo. Los dos medios cosméticos capilares tienen una composición similar pero se diferencian en su objetivo y aplicación. Las espumas fijadoras (también denominadas espumas fijadoras para el pelo) se distribuyen por regla general en el pelo húmedo para el
30 modelado del peinado; las lacas para el pelo se pulverizan sobre el peinado (seco) ya diseñado para la fijación. Además de las espumas fijadoras para el pelo y fijadores para el pelo líquidos cada vez más populares a causa de su aplicabilidad sencilla y agradable, también se ofrecen geles fijadores para el pelo.

Las formulaciones para los productos de este tipo son diversas. Sin embargo, los componentes deben ser compatibles
35 en medio etanólico, acuoso-etanólico o acuoso.

Habitualmente, estos medios para la fijación del pelo (fijadores para el pelo) constan de soluciones de polímeros o combinaciones de polímero naturales o sintéticos formadores de película. A este respecto, se trata de polímeros no iónicos, aniónicos, catiónicos o anfotéricos. Estos dejan una película transparente e incolora sobre el pelo tras la
40 aplicación. Se plantea una serie de requisitos para estas películas: deben ser claras, brillantes, impermeables a la humedad, reafirmantes, duraderas, flexibles, no ser adhesivas, no afectar al tacto natural del pelo y también poder volver a enjuagarse fácilmente con un champú comercial. Las espumas fijadoras poseen una posición privilegiada en el grupo de los productos de peluquería. No solo tienen prioridad las propiedades de película (agarre, flexibilidad...), sino también la prestación de cuidados al pelo (facilidad de peinado, tacto cuidado) y las características de la espuma
45 (de burbuja fina, cremosa, estable) tienen un considerable impacto en el rendimiento del producto.

Los formadores de película catiónicos presentan sobre todo propiedades para el cuidado: el pelo se puede peinar bien y está suave y cuidado al tacto. Especialmente para espumas fijadoras, la facilidad de peinado y el tacto del pelo mojado y seco tienen una importancia decisiva. Como desventaja decisiva de estas materias primas cabe mencionar
50 su baja capacidad de fijación.

El experto conoce en sí el uso de mezclas de formadores de película catiónicos para la optimización del producto de preparaciones cosméticas capilares.

55 En el caso de formulaciones de peluquería a base de polímeros catiónicos, habitualmente se consigue una mejora con respecto a la capacidad de fijación por la combinación con formadores de película no iónicos.

Sin embargo, la utilización de estos polímeros no iónicos da como resultado, por regla general, una disminución considerable de las propiedades de cuidado. Por propiedades de cuidado, el experto entiende la capacidad del
60 producto para suavizar el pelo, lo cual da como resultado una mejora de la facilidad de peinado del pelo mojado y seco. Los productos con buenas propiedades de cuidado aumentan el brillo natural del pelo, reducen la carga electrostática y otorgan al pelo un tacto agradable y suave (en el pelo mojado y seco). Se mejora la flexibilidad de la película polimérica. Principalmente, las propiedades de cuidado se miden por la determinación de la fuerza de peinado (en mojado o en seco).

65 Por eso, el objetivo de la presente invención era superar las desventajas del estado de la técnica y desarrollar una

preparación cosmética (especialmente una espuma fijadora para el pelo) que presente altas propiedades de fijación del pelo y excelentes propiedades de cuidado (como una buena facilidad de peinado y un tacto cuidado).

De manera sorprendente, el objetivo se consigue por una preparación cosmética que contiene una combinación de

- a) un copolímero formado a partir de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI),
- b) al menos un polímero no iónico, seleccionándose uno o varios polímeros no iónicos del grupo de los homopolímeros de la vinilpirrolidona, de la vinilcaprolactama, del grupo de los copolímeros de vinilpirrolidona y acetato de vinilo, del grupo de las polivinilcaprolactamas, polivinilamidas, del grupo de los copolímeros de vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo, del grupo de los terpolímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol y metacrilamida o del grupo de los terpolímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol y vinilcaprolactama,
- c) cloruro de cetiltrimetilamonio (cloruro de cetrimonio; CAS 112-02-7).

Las preparaciones de acuerdo con la invención dan como resultado una mejora considerable de la prestación de cuidados aumentando simultáneamente la capacidad de fijación con su aplicación como fijador para el pelo.

Si las preparaciones de acuerdo con la invención están presentes en forma de una espuma fijadora, entonces la preparación presenta una espuma especialmente cremosa y de burbuja fina que se puede distribuir en el pelo de manera sencilla y uniforme.

El pelo se puede peinar de manera especialmente sencilla tras la aplicación y presenta un brillo sano y sedoso. Se reduce considerablemente la formación de placas de película que se deslizan del pelo.

En efecto, el experto conoce en sí el uso de un copolímero formado a partir de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI) en las preparaciones cosméticas. De esta manera, el documento "Technical Disclosure" "Wässrige Zubereitungen enthaltend wenigstens ein wasserlösliches oder wasserdispersierbares Copolymer mit kationogenen Gruppen", publicado en "IP com" Prior Art Database del 16/03/2005 (enlace: <http://ip.com/pubView/IPCOM000097478D>) revela preparaciones cosméticas con polímeros de este tipo. A pesar de todo, esta publicación no sirve de guía a la presente invención, puesto que no se ha descrito ninguna posibilidad de mejorar de la capacidad de agarre o de cuidado de las preparaciones cosméticas capilares.

De acuerdo con la invención, resulta ventajoso si la preparación cosmética contiene el copolímero de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI) en una concentración del 0,01 al 10 % en peso, y preferentemente en una concentración del 2,5 al 7,5 % en peso (tal cual), en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

De acuerdo con la invención, formas de realización ventajosas de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene polímeros no iónicos en una concentración del 0,01 al 20 % en peso y preferentemente del 4 al 10 % en peso (tal cual), en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

Resulta ventajosos en el sentido de la presente invención si la relación en peso del copolímero de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI) respecto a los polímeros no iónicos asciende de 5:1 a 1:5 y preferentemente de 1:1 a 1:4.

Una forma de realización especialmente preferente de la presente invención está caracterizada por que el copolímero de N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI) contiene los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI) en una relación en peso de 55:10:29:6. A este respecto, los componentes de cantidades individuales pueden oscilar debido a la producción. Se consideran como de acuerdo con la invención desviaciones del 10 %.

De acuerdo con la invención, resulta especialmente preferente si como polímero no iónico se utiliza un copolímero a partir de vinilpirrolidona y acetato de vinilo (copolímero VP/VA). Por ejemplo, pueden utilizarse los siguientes copolímeros VP/VA no iónicos:

- Luviskol VA 37 E, Luviskol VA 64 W, Luviskol VA 64 Powder, Luviskol VA 73 E o Luviskol VA 73 W (empresa BASF) o PVP/VA S-630 PVP/VA E-735, PVPNA W-735, PVP/VA E-635, PVP/VA W-635, PVP/VA E-535 o PVP/VA E-335 (empresa ISP); INCI: copolímero VPNA.

De acuerdo con la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención pueden contener ventajosamente otros polímeros catiónicos y/o tensioactivos catiónicos en una concentración total del 0,1 al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Como polímeros catiónicos ventajosos de acuerdo con la invención pueden utilizarse policuaternio 4, policuaternio 6,

policuaternio 7, policuaternio 10, policuaternio 11, policuaternio 16, policuaternio 22, policuaternio 44, policuaternio 46, policuaternio 55 y/o derivados de guar cuaternizados.

5 De acuerdo con la invención, resulta ventajoso si la preparación de acuerdo con la invención puede espumarse con un gas propulsor. A este respecto, de acuerdo con la invención, el gas propulsor se utiliza ventajosamente en una cantidad del 0 al 20 % en peso, de manera especialmente ventajosa en una cantidad del 5 al 15 % y de manera especialmente más ventajosa en una cantidad del 8 al 11 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la formulación. Asimismo, es posible el uso de un dispositivo de bombeo de espuma para espumas fijadoras sin agente propulsor.

10 A este respecto, de acuerdo con la invención, para espumar la preparación se utilizan preferentemente mezclas de propano/butano.

15 Naturalmente, el experto sabe que hay gases propulsores no tóxicos en sí que, en principio, serían adecuados para poner en práctica la presente invención en forma de preparados de aerosol pero de los que, por consiguiente, debería prescindirse a causa del efecto dudoso sobre el medio ambiente u otras circunstancias concomitantes, especialmente hidrofluorocarburos y clorofluorocarbonos (CFC).

20 Una forma de realización especialmente preferente de la preparación de acuerdo con la invención es su presencia en forma de una solución acuosa o hidroalcohólica.

25 De acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene ventajosamente otras sustancias auxiliares cosméticas, por ejemplo, sustancias para el cuidado, conservantes, bactericidas, perfumes, emulsionantes, sustancias emolientes, hidratantes y/o humectantes, grasas, aceites, ceras, alcoholes grasos, ésteres de ácidos grasos u otros componentes habituales de una formulación cosmética o dermatológica como alcoholes, polioles, polímeros, estabilizadores de espuma, electrolitos, disolventes orgánicos o derivados de silicona. De acuerdo con la invención, también resulta ventajosa la incorporación de filtros protectores contra la luz UV. Evidentemente, la lista de aditivos mencionada no debería ser limitante.

30 De acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene ventajosamente del 0,1 al 0,4 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, ácido cítrico y/o sus sales.

35 Resulta ventajoso en el sentido de la presente invención añadir pantenol a la preparación de acuerdo con la invención. A este respecto, de acuerdo con la invención, el contenido de pantenol asciende ventajosamente del 0,01 al 0,3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

40 De acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene ventajosamente uno o más emulsionantes O/W. A este respecto, resulta especialmente preferente de acuerdo con la invención la utilización de polietilenglicol 2000 aceite de ricino hidrogenado (INCI: aceite de ricino hidrogenado PEG-40). A este respecto, ha resultado ser ventajosa de acuerdo con la invención una concentración de uso del 0,05 al 0,5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

45 De acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene cloruro de cetiltrimetilamonio (cloruro de cetrimonio; CAS 112-02-7) que está contenido en esta preferentemente en una concentración del 0,1 al 2 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

50 De acuerdo con la invención, resulta preferente el uso de la preparación cosmética como fijador para el pelo. De acuerdo con la invención, resulta especialmente preferente el uso de la preparación de acuerdo con la invención como espuma fijadora para el modelado del peinado.

Los siguientes ejemplos deberían aclarar la presente invención sin restringirla. Todas las indicaciones de cantidad, partes y porcentajes están referidas, siempre que no se indique lo contrario, al peso y la cantidad total o al peso total de las preparaciones.

Ejemplos de formulación:					
	1	2	3	4	5
Copolímero de N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI)	7	5	5	7	5
Copolímero VP/VA	5	7	9	-	-
VP/metacrilamida/copolímero de vinil imidazol	-	-	-	10	15
Policuaternio 16	-	-	-	0,5	-

ES 2 609 905 T3

Policuaternio 4	-	-	0,5	-	-
Ácido cítrico	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
Cloruro de cetrimonio	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Fosfato de hidroxietil cetildimonio	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Copoliol de dimeticona	-	-	-	0,2	-
Pantenol	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzoato de sodio	0,2	0,2	-	-	0,2
Aceite de ricino hidrogenado PEG-40	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Perfume	c.s.p.	c.s.p.	c.s.p.	c.s.p.	c.s.p.
Propano/butano	10	10	10	10	10
Etanol	-	-	15	15	-
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética que contiene una combinación de
 - 5 a) un copolímero formado a partir de los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol cuaternizado (QVI),
 - b) al menos un polímero no iónico, seleccionándose uno o varios polímeros no iónicos del grupo de los homopolímeros de la vinilpirrolidona, de la vinilcaprolactama, del grupo de los copolímeros de vinilpirrolidona y acetato de vinilo, del grupo de las polivinilcaprolactamas, polivinilamidas, del grupo de los copolímeros de
10 vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo, del grupo de los terpolímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol y metacrilamida o del grupo de los terpolímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol y vinilcaprolactama,
 - c) cloruro de cetiltrimetilamonio (cloruro de cetrimonio; CAS 112-02-7).
- 15 2. Preparación cosmética según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene el copolímero a) en una concentración del 0,01 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
3. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** la preparación contiene polímeros no iónicos en una concentración del 0,01 al 20 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
- 20 4. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la relación en peso del copolímero a) respecto a los polímeros no iónicos asciende a de 5:1 a 1:5.
5. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el copolímero a) contiene los monómeros N-vinilpirrolidona (VP), N-vinilimidazol (VI), metacrilamida (MAM) y N-vinilimidazol
25 cuaternizado (QVI) en una relación en peso de 55:10:29:6.
6. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** como polímero no iónico se utiliza un copolímero de vinilpirrolidona y acetato de vinilo (copolímero VP/VA).
- 30 7. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación puede espumarse con un gas propulsor.
8. Uso de una preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores como fijador para el pelo,
35 especialmente como espuma fijadora.