

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 279 782**

51 Int. Cl.:

A61K 8/92 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2001 E 01119284 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **16.08.2017 EP 1197201**

54 Título: **Producto de cera para el cabello con aceites no volátiles y sustancias hidrófobas volátiles**

30 Prioridad:

04.10.2000 DE 10049147

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

14.02.2018

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**STEIN, BERND;
FRANZKE, MICHAEL y
BAECKER, SABINE**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 279 782 T5

DESCRIPCIÓN

Producto de cera para el cabello con aceites no volátiles y sustancias hidrófobas volátiles

5 El objeto de la invención es un producto de cera para tratar o peinar el cabello humano. La cera contiene una composición con un contenido en ceras o sustancias ceras, aceites hidrófobos no volátiles que son líquidos a temperatura ambiente, así como sustancias hidrófobas altamente volátiles que son líquidas o gaseosas a temperatura ambiente.

10 Las composiciones de cera para dar estilo al cabello son productos conocidos para el tratamiento del cabello. Se utilizan especialmente para moldear el cabello corto o de largura media conforme a la moda y para proporcionar al peinado fijación, alzado, estabilización y brillo. Con las ceras para el cabello también se pueden crear contornos y texturas en el peinado. Las ceras para el cabello convencionales se venden de forma típica en frascos y se basan en el siguiente principio de acción: La masa del producto se retira con los dedos. La cera se distribuye en las palmas de las manos y se funde o al menos se ablanda de forma significativa debido al calor de las manos. El ablandamiento o fusión permite la incorporación de la cera de otro modo sólida en el cabello. La cera se incorpora en el estado ablandado o más o menos líquido. Se enfría en el cabello y alcanza de nuevo su consistencia inicial, endureciéndose, adquiriendo el peinado deseado estabilidad y fijación y a menudo un aspecto ligeramente húmedo. Mediante este principio de acción, se imponen considerables restricciones en cuanto a la eficacia de los productos convencionales de cera para el peinado. Para asegurar que la cera se incorpora bien, no debe ser demasiado dura cuando se retira con la mano, y el punto de fusión o de ablandamiento debe ser próximo a la temperatura del cuerpo. Por otra parte, con dichos tipos de ceras blandas se puede lograr una eficacia del producto tan solo moderada en términos del alzado del cabello, fijación y volumen del peinado. Además, el esfuerzo al que es sometido el cabello es relativamente alto. Aunque una composición de cera más dura puede proporcionar una mejor estabilización y una mayor fijación, cuanto más dura sea la cera, más dura será también la masa del producto y más difícil aún será procesarlo e incorporarlo al cabello. Por lo tanto, el objetivo es desarrollar un producto de cera para el cabello que proporcione al peinado una fijación y un alzado mejorados, pero en el que la masa del producto sea simultáneamente fácil de manejar y fácil de aplicar al cabello.

20 Otra desventaja de los productos de cera en bote convencionales es que durante el uso la masa de la cera se retira del bote normalmente con los dedos, lo que pueda dar lugar a la contaminación del producto residual que permanece en el bote. Otro objeto de la invención es encontrar una forma de aplicación de la cera para el cabello en la que se evite la contaminación de la masa del producto.

30 EP-795 317 A2 describe determinadas combinaciones de cera y de agentes que contienen dichas combinaciones de cera. La combinación de cera consiste en cera de manzana, cera de naranja o de limón, y aceite de jojoba. Los agentes se pueden pulverizar con un propelente o mediante un dispositivo de pulverizado de accionamiento mecánico. EP-868 898 A1 describe composiciones cosméticas para el cabello en forma de microdispersiones (dispersiones finas) de cera en agua. Las dispersiones de cera pueden contener de forma adicional partículas de aceite dispersadas. Las composiciones pueden estar presentes como espumas de aerosol con propelente. EP-997 139 A describe composiciones cosméticas formadoras de películas para crear películas hidrófugas. Las composiciones contienen un aceite hidrocarbonado volátil y una determinada cera de poliolefina. Además, pueden contener otras ceras así como aceites no volátiles.

40 Se ha descubierto ahora que las exigencias se satisfacen con un producto de cera para tratar o peinar el cabello humano que contiene una composición con un contenido en ceras o sustancias ceras, aceites hidrófobos no volátiles que son líquidos a temperatura ambiente, y sustancias hidrófobas altamente volátiles que son líquidas o gaseosas a temperatura ambiente. El producto de cera para el cabello según la presente invención se halla en forma de un producto de tipo spray de aerosol.

45 Mediante el uso de sustancias altamente volátiles tales como el pentano, el isododecano, o similares, se puede obtener una cera blanda, fácil de procesar y fácil de incorporar al cabello puesto que se endurece sobre el cabello tratado debido a la evaporación de los componentes altamente volátiles, lo que da lugar a un alzado mejorado, mayor volumen y a un menor esfuerzo en comparación con las ceras para el cabello convencionales. Modificando el tipo y el contenido de las sustancias altamente volátiles, se puede producir una consistencia de partida desde una composición ceras viscosa (cera de bote) a una composición pulverizable líquida (cera en spray). Utilizando sustancias gaseosas (propelentes tales como el propano, el butano, y similares), se puede producir una cera con una superficie específica especialmente grande (cera congelada), que se puede manejar fácilmente a pesar de su alta estabilización y que se puede incorporar fácilmente en el cabello.

50 El objeto de la invención es un producto de cera en spray de aerosol según las reivindicaciones 1 a 6.

60 La temperatura ambiente se entiende generalmente como una temperatura de 20 °C.

Los términos "cera," "céreo," "ceroso," etc., se refieren especialmente a la definición de ceras según Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie [*Enciclopedia de Química Industrial de Ullman*], 4ª edición, vol. 24, página 3, según la cual las ceras se pueden amasar a 20 °C, son sólidas o duras y quebradizas, con cristales grandes o finos, traslúcidas u opacas, pero no vítreas; se funden sin descomponerse a temperaturas superiores a 40 °C, tienen una

viscosidad relativamente baja a temperaturas tan solo ligeramente superiores a su punto de fusión, su consistencia y solubilidad dependen en gran medida de la temperatura y se pueden pulir aplicando una ligera presión.

5 Las ceras estándar para el cabello son solubles en disolventes orgánicos o al menos se pueden suspender en ellos. Dichos disolventes incluyen también los propelentes licuables, por ejemplo, propano, butano, e isómeros de los mismos utilizados en el campo de los aerosoles así como los alcanos volátiles que son líquidos a temperatura ambiente bajo presión normal, por ejemplo, el pentano y sus isómeros. Si una composición de cera para el
10 cabello se disuelve junto con uno de dichos propelentes o se llena como una suspensión en un bote de aerosol, puede pulverizarse finamente, dependiendo del cabezal de pulverización, o se puede dispensar como una espuma de aerosol, como una cera congelada. Se obtiene una cera congelada más compacta cuando se utiliza un cabezal para espuma en lugar del cabezal de pulverización. La cera congelada compacta se forma mediante extracción del calor durante la evaporación del propelente. La consistencia de espuma o copos resultante con amplia superficie específica de la cera permite una extensibilidad muy buena en las manos y sobre el cabello.

15 Puesto que el producto de cera para el cabello según la invención se refiere a un producto de cera en spray de aerosol, la composición que contiene cera tiene una consistencia líquida, pulverizable o transformable en espuma a temperatura ambiente (20 °C). Las ceras y/o las sustancias ceras (A) están contenidas en el producto de cera en spray de aerosol en una cantidad de 5 a 30 % en peso, o de forma especialmente preferible de 10 a 20 % en peso. El aceite hidrófobo, líquido (B) está preferiblemente contenido en una cantidad de 5 a 30 % en peso, o de forma
20 especialmente preferible de 10 a 20 % en peso. La sustancia hidrófoba altamente volátil (C) está presente en una cantidad del 45 a 75 % en peso. En comparación con los productos de cera para el cabello convencionales, una parte de los aceites no volátiles es sustituida por sustancias hidrófobas gaseosas, altamente volátiles.

25 Para los productos de cera en spray de aerosol, la sustancia hidrófoba altamente volátil (C) es un propelente licuable, es decir, en forma de gas a temperatura ambiente a presión normal y licuable a presión a temperatura ambiente, seleccionado de propano, n-butano, isobutano, hidrocarburos fluorados, por ejemplo, 1,1-difluoroetano o 1,1,1,2-tetrafluoroetano. Los propelentes se pueden usar de forma individual o en una mezcla, por ejemplo, una mezcla de propano y butano. Especialmente preferida es una mezcla de propano y butano. Además de los propelentes antes mencionados, hay contenida una sustancia líquida a temperatura ambiente con un punto de ebullición que oscila de 30 a 100 °C, o preferiblemente de 35 a 70 °C, como sustancia hidrófoba altamente volátil
30 (C). Por ejemplo, son adecuados los hidrocarburos líquidos, siliconas cíclicas o lineales líquidas (dimetilpolisiloxanos), o mezclas de la sustancia antes mencionada. Los hidrocarburos adecuados son especialmente alcanos lineales o ramificados que tienen de 5 a 7 átomos de C, siendo especialmente preferido el pentano. Una silicona altamente volátil, líquida adecuada es, por ejemplo, el hexametildisiloxano.

35 El envase de aerosol resistente a la presión del producto de cera en spray de aerosol según la invención puede estar hecho de cualquier material conocido para productos de spray de aerosol o de espuma. Los materiales adecuados son especialmente metales, tales como el aluminio o la hojalata. Los cabezales de pulverización y para espuma habituales para el producto de cera en spray de aerosol según la invención se pueden usar como cabezales de pulverización o para espuma.
40

Cera o sustancia cérea (A)

45 Se puede utilizar prácticamente cualquier cera conocida en la técnica anterior como la cera o sustancia cérea (A). Estas incluyen ceras de origen animal, vegetal, minerales y sintéticas, ceras microcristalinas, ceras macrocristalinas, parafinas sólidas, gelatina de petróleo, vaselina, ozoquerita, cera montana, ceras Fischer-Topsch, ceras de poliolefina, por ejemplo, polibuteno, cera de abejas, lanolina y derivados de los mismos, por ejemplo, alcoholes de cera de lana, cera candelilla, cera de carnauba, cera japonesa, grasas hidrogenadas, ésteres de ácidos grasos y glicéridos de ácidos grasos con puntos de solidificación superiores a 40 °C, ceras de polietileno y ceras de silicona. Las ceras o sustancias
50 ceras tienen un punto de solidificación superior a 40 °C, o preferiblemente superior a 55 °C. El número de penetración de aguja (0,1 mm, 100 g, 5 s, 25 °C; según DIN 51 579) está preferiblemente en el intervalo de 2 a 70, o especialmente de 3 a 40. Preferiblemente, hay contenida al menos una cera que tiene un número de penetración de aguja inferior a 40, o de forma especialmente preferible inferior a 20. Es especialmente preferida una cera de carnauba y una cerasina con un número de penetración de aguja inferior a 20 y una mezcla de las mismas.

Aceite hidrófobo no volátil (B)

60 Los aceites hidrófobos no volátiles (B) tienen un punto de fusión inferior a 25 °C y un punto de ebullición superior a 250 °C, o preferiblemente superior a 300 °C. Para ello se puede utilizar esencialmente cualquier aceite generalmente conocido por el experto en la técnica. Se pueden considerar aceites de origen vegetal, o animal, aceites minerales, aceites de silicona, o mezclas de los mismos. Son aceites de silicona adecuados el polidimetilsiloxano, las siliconas feniladas, el polifenilmetilsiloxano, la feniltrimeticona, los poli(C1-C20)alquilsiloxanos, [y] alquilmetilsiloxanos. Son también adecuados los aceites hidrocarbonados, por ejemplo, los aceites de parafina o de isoparafina, los aceites de escualano de ácidos grasos, y polioles, especialmente triglicéridos. Son aceites de origen vegetal adecuados, por ejemplo, el aceite de girasol,
65 el aceite de coco, el aceite de ricino, el aceite de lanolina, el aceite de jojoba, el aceite de maíz [y] el aceite de soja. Son especialmente preferidos los aceites hidrocarbonados, especialmente los aceites minerales (Paraffinum liquidum).

Emulsionantes adicionales

5 En una realización preferida, el producto de cera según la invención contiene además al menos un emulsionante para mejorar la capacidad de retirar la composición del cabello mediante lavado. Los emulsionantes están preferiblemente contenidos en una cantidad de 0,5 a 20 % en peso, o de forma especialmente preferible de 3 a 15 % en peso. Son emulsionantes preferidos los de la clase de tensioactivos no iónicos. Son adecuados, por ejemplo,

- 10 - producto de adición de 2 a 30 moles de óxido de etileno y/o de 1 a 5 moles de óxido de propileno añadidos a alcoholes grasos de C8 a C22, a ácidos grasos de C12 a C22, o a alquil fenoles que tienen de 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo;
- monoésteres de ácidos grasos de C12 a C22 y diésteres de productos de adición de 1 a 30 moles de óxido de etileno añadidos a glicerol; y
- 15 - productos de adición de 5 a 60 moles de óxido de etileno añadidos a aceite de ricino o a aceite de ricino hidrogenado;
- monoésteres, diésteres, y/o triésteres de ácido fosfórico con productos de adición de 2 a 30 moles de óxido de etileno añadidos a alcoholes grasos de C8 a C22.

20 En una realización especialmente preferida, los emulsionantes tienen una consistencia cética y un punto de goteo superior a 25 °C.

Además de los ingredientes antes mencionados, los productos según la invención pueden contener otros aditivos cosméticos habituales:

- 25 - disolventes tales como agua o alcoholes de C1 a C4 monovalentes o polivalentes, especialmente etanol, propanol, glicerol, o glicoles, en una cantidad de hasta 10 % en peso, o preferiblemente de 0,1 a 8 % en peso;
- tintes cosméticos en una cantidad de hasta 6 % en peso, o preferiblemente de 0,1 a 4 % en peso, por ejemplo, de C.I. Pigment Red 4 (C.I. 12085), C.I. Pigment Green (C.I. 74260), y/o C.I. Vat Blue 4 (C.I. 69800);
- 30 - pigmentos perlescentes en una cantidad de hasta 25 % en peso, o preferiblemente de 1 a 20 % en peso, por ejemplo, los basados en dióxido de titanio/mica;
- fragancias y aceites en una cantidad de hasta 2 % en peso, o preferiblemente de 0,01 a 1 % en peso;
- conservantes en una cantidad de hasta 1 % en peso, o preferiblemente de 0,01 a 0,5 % por ciento, o ésteres de ácido parahidroxibenzoico, ácido benzoico, ácido salicílico, ácido sórbico, ácido mandélico, hidrocloreto de biguanida polihexametileno, o derivados de isotiazolinona;
- 35 - polímeros filmógenos, por ejemplo, polivinilpirrolidona o copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinilo, en una cantidad de hasta 5 % en peso, o preferiblemente de 0,1 a 4 % en peso;
- aditivos para el cabello, por ejemplo, betaína en una cantidad de hasta 5 % en peso, o preferiblemente de 0,01 a 4 % en peso.

40 Producción

Los productos de pulverización según la invención se pueden producir fundiendo y mezclando los componentes sin las sustancias volátiles (C). Posteriormente, se enfrían a temperatura ambiente. A continuación, la masa se disuelve o suspende en la sustancia líquida y volátil. Dicha solución y/o suspensión se introduce en el envase para spray y a continuación se añade el propelente. El envase para aerosol está provisto de un cabezal de pulverización para crear un spray de cera o con un cabezal para espuma para crear una cera congelada.

Se proporcionan los siguientes ejemplos como explicación adicional de la materia objeto de la invención.

50 **Ejemplos:**

Ejemplo	Cera de aerosol
13,0 g	Parafina líquida
10,5 g	Polycerin® 1894 cs (ceresina, dureza de penetración 10-16 a 25 °C)
3,5 g	Cera carnauba
3,5 g	Triceteareth-4 fosfato
3,5 g	PEG-40 aceite de ricino hidrogenado
0,6 g	Aroma
0,4 g	Propilparabeno
35,0 g	Pentano
24,0 g	Butano
5,1 g	Isobutano
0,9 g	Propano

a) La composición se introduce en un bote de aerosol y se proporciona un cabezal de pulverización habitual. Cuando se dispensa desde el envase de aerosol, se obtiene un spray de cera finamente distribuido con una amplia superficie específica.

5 b) La composición se introduce en un bote de aerosol y se proporciona un cabezal para espuma habitual. Cuando se dispensa desde el envase de aerosol, se obtiene una cera congelada compacta con una amplia superficie específica.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un producto de cera en spray de aerosol que consiste en una unidad de envasado de aerosol resistente a la presión con un cabezal de pulverización o un cabezal para espuma así como una composición pulverizable o transformable en espuma que contiene
- 10 (A) de 5 a 30 % en peso de al menos una cera y/o una sustancia cérea,
 (B) de 5 a 35 % en peso de al menos un aceite hidrófobo no volátil que es líquido a temperatura ambiente, y
 (C) de 45 a 75 % en peso de al menos una sustancia hidrófoba altamente volátil, en donde el componente (C) es
- 15 - un propelente licuable seleccionado de propano, n-butano, isobutano, fluorocarbonos, o una mezcla de los mismos, y
 - una sustancia líquida a temperatura ambiente con un punto de ebullición que oscila de 30 a 100 °C.
- 20 2. El producto de cera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la cera o la sustancia cérea (A) se selecciona de sustancias que tienen un número de penetración de aguja inferior a 40 a 25 °C conforme al método DIN 51579.
- 25 3. El producto de cera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el aceite hidrófobo no volátil (B) se selecciona de aceites minerales, aceites de parafina, isoparafinas, e hidrocarburos, o mezclas de los mismos, en donde los aceites tienen un punto de fusión inferior a 25 °C y un punto de ebullición superior a 250 °C.
- 30 4. El producto de cera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la composición contiene de forma adicional un emulsionante.
- 35 5. El producto de cera según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el emulsionante se selecciona de
- 40 a) productos de adición de 2 a 30 moles de óxido de etileno y/o de 1 a 5 moles de óxido de propileno añadidos a alcoholes grasos de C₈ a C₂₂, a ácidos grasos de C₁₂ a C₂₂, o a alquil fenoles que tienen de 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo;
 b) monoésteres de ácidos grasos de C₁₂ a C₂₂ y diésteres de productos de adición de 1 a 30 moles de óxido de etileno añadidos a glicerol;
 c) productos de adición de 5 a 60 moles de óxido de etileno añadidos a aceite de ricino o a aceite de ricino hidrogenado;
 d) monoésteres, diésteres, y/o triésteres de ácido fosfórico con productos de adición de 2 a 30 moles de óxido de etileno añadidos a alcoholes grasos de C₈ a C₂₂;
 o de mezclas de dichos emulsionantes.
6. El producto de cera según una cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado por que** el emulsionante está contenido en una cantidad de 3 a 20 % en peso.