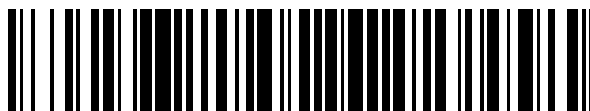


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 235**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37	(2006.01) A61K 8/49	(2006.01)
A61K 8/34	(2006.01) A61Q 5/12	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01) A61K 8/65	(2006.01)
A61Q 5/00	(2006.01)	
A61K 8/30	(2006.01)	
A61Q 5/06	(2006.01)	
A61K 8/81	(2006.01)	
A61K 8/31	(2006.01)	
A61K 8/36	(2006.01)	
A61K 8/39	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.11.2013 PCT/US2013/067987**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.05.2014 WO14071141**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.11.2013 E 13851392 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 2914238**

54 Título: **Composición para reducir el tiempo necesario para secar cabello húmedo**

30 Prioridad:

01.11.2012 US 201261721241 P

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

24.10.2018

73 Titular/es:

**KENRA PROFESSIONAL, LLC (50.0%)
22 E. Washington Street
Indianapolis, IN 46204, US y
LEHMAN, THOMAS A. (50.0%)**

72 Inventor/es:

LEHMAN, THOMAS, A.

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 687 235 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 reducir el tiempo necesario para secar cabello húmedo

5 **Campo de la invención**

La presente descripción se refiere a composiciones sin silicona para uso en cabello que son capaces de reducir el tiempo necesario para secar con secador el cabello húmedo. Además, las composiciones pueden incluir las que protegen térmicamente, reducen los rizos y/o suavizan el cabello y dejan tratamientos que pueden ser aplicados a

10 cabello a modo de neblina.

Antecedentes

Para crear estilos de peinado se usan composiciones de tratamiento en forma de lociones fijadoras, sprays

15 aerosoles y no aerosoles, espumas fijadoras, y geles. Sería deseable proporcionar a los usuarios una composición que también disminuya el tiempo de secado del cabello, especialmente para usuarios con cabello largo o grueso. Se han realizado muchos intentos de reducir el tiempo de secado de cabello, pero las composiciones conocidas forman recubrimientos en el cabello, que lo hacen menos repelente del agua y, por lo tanto, son menos eficientes para disminuir el tiempo de secado del cabello; los recubrimientos también son menos resistentes al lavado con champú y se degradan más rápidamente. Sería deseable desarrollar una formulación que pudiese aplicarse después de lavar

20 el cabello y que tampoco dejase un residuo en el cabello limpio.

Resumen

25 Según un primer aspecto, la presente invención proporciona una composición no acuosa, sin silicona, capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo, incluyendo:

de 90 a 96 por ciento en peso de una mezcla de hidrocarburos volátiles incluyendo compuestos que exhiben una presión de vapor de más de 0,2 mm Hg a 25°C a una atmósfera de presión o que tienen un punto de ebullición a una

30 atmósfera de menos de 100°C, incluyendo la mezcla de hidrocarburos volátiles isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14; y alcano C13-C15;

de 2 a 3 por ciento en peso de ppg-3 bencil éter miristato;

35 de 0,001 a 0,01 por ciento en peso de un copolímero de maleato de sodio laneth 40/sulfonato de estireno;

de 0,01 a 0,5 por ciento en peso de una mezcla emoliente incluyendo ácido isoesteárico, oleato de sorbitán, queratina hidrolizada de cocoil, y

40 menos de 1% en peso de agua.

Según un segundo aspecto, la presente invención proporciona un método para reducir el tiempo de secado de cabello húmedo, incluyendo los pasos de:

45 aplicar agua añadida a cabello humano para obtener cabello húmedo;

suministrar una composición no acuosa, sin silicona, incluyendo:

de 90 a 96 por ciento en peso de una mezcla de hidrocarburos volátiles incluyendo compuestos que exhiben una presión de vapor de más de 0,2 mm Hg a 25°C a una atmósfera de presión o que tienen un punto de ebullición a una

50 atmósfera de menos de 100°C, incluyendo la mezcla de hidrocarburos volátiles isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14; y alcano C13-C15;

de 2 a 3 por ciento en peso de ppg-3 bencil éter miristato;

55 de 0,001 a 0,01 por ciento en peso de un copolímero de maleato de sodio laneth 40/sulfonato de estireno;

de 0,01 a 0,5 por ciento en peso de una mezcla emoliente incluyendo ácido isoesteárico, oleato de sorbitán, queratina hidrolizada de cocoil; y

60 menos de 1% en peso de agua, aplicando la composición sin silicona al cabello húmedo;

aplicar calor al cabello húmedo;

65 quitar de 85% a 100% del agua añadida; y

donde la composición sin silicona es capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo de 20 a 30 por ciento en comparación con el tiempo de secado de cabello húmedo no tratado con la composición sin silicona. La composición sin silicona también puede incluir un aditivo seleccionado de uno o más de una fragancia, queratina, emulsionantes, o aceites esenciales tal como aceite de cártamo, aceite de argán, o aceite de semilla de jojoba y puede tener una densidad de aproximadamente 0,84 g/ml.

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una representación gráfica del porcentaje de agua perdida en las Muestras A y B en función del tiempo.

Descripción detallada

La composición sin silicona para reducir el tiempo de secado de cabello húmedo incluye una mezcla de hidrocarburos volátiles de compuestos parafínicos de cadena recta y ramificada, un emoliente, y un protector térmico. La composición también puede incluir uno o varios agentes de acondicionamiento del cabello, tales como aceite de cártamo, aceite de jojoba, o queratina, emulsionantes, y fragancias. La composición puede aplicarse con una botella pulverizadora u otro aparato capaz de rociar, nebulizar o aplicar de otro modo en gotitas muy pequeñas, la composición sobre el cabello del usuario. La composición también puede aplicarse como un gel, una espuma o en otras formas adecuadas.

La composición puede incluir pequeñas cantidades de agua, menos de aproximadamente uno por ciento, pero es no acuosa. A los efectos de esta descripción, las composiciones que incluyen menos de aproximadamente uno por ciento de agua se consideran no acuosas. La composición puede ser preferiblemente menos densa que el agua, con una densidad preferida de entre 0,7 g/ml y 0,98 g/ml, preferiblemente de aproximadamente 0,84 g/ml. La composición también puede ser preferiblemente incolora.

La composición incluye una mezcla volátil sin silicona de compuestos parafínicos de cadena recta y ramificada. En el sentido en que se usa aquí, el término "volátil" empleado en relación a un compuesto de hidrocarburo incluye compuestos que exhiben una presión de vapor de más de 0,2 mm Hg a 25°C a una atmósfera de presión o que tienen un punto de ebullición a una atmósfera inferior al punto de ebullición de agua, es decir, menos de 100°C.

La mezcla volátil sin silicona puede incluir al menos un compuesto hidrocarburo no volátil y al menos uno, pero preferiblemente una combinación de al menos dos, compuestos hidrocarburos volátiles. Un ejemplo de una mezcla volátil adecuada incluye isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14, y alcano C13-C15, que se pueden obtener en el mercado de Presperse bajo la denominación comercial SiClone SR-5. Otra mezcla adecuada es JEESILC SR-5, que se puede obtener en el mercado de JEE Internacional Corp. En una realización, la composición incluye de 93 por ciento a 95 por ciento en peso de la mezcla volátil sin silicona por peso de la composición final. Todos los porcentajes en peso aquí descritos se basan en el peso de la composición final, a no ser que se indique lo contrario.

La composición también incluye al menos un emoliente. En sentido amplio, se puede usar emolientes cosméticamente aceptables en la composición. En una realización, se puede usar ppg-3 bencil éter miristato, que se puede obtener en el mercado de Croda bajo la denominación comercial Crodamol STS. Específicamente, la composición incluye de 2 a 3 por ciento en peso de ppg-3 bencil éter miristato, y preferiblemente aproximadamente 3 por ciento en peso de la composición final.

La composición también puede incluir opcionalmente otros aditivos cosméticamente aceptables, tal como agentes protectores térmicos (también conocidos como agente termoprotector), agente de acondicionamiento del cabello, fragancia, y aceites esenciales. Las fragancias y el agente de acondicionamiento del cabello adecuados pueden incluir, aunque sin limitación, agar, argán, bálsamo, albahaca, laurel, bergamote, semilla de cardamomo, madera de cedro, arándano agrio, incienso, geranio, toronja, jazmín, semilla de jojoba, lavanda, limón, litsea cubeba, naranja, orris, perejil, pachulí, rosa, romero, palisandro, cártamo, sasafrás, aceite de ajedrea, anís estrellado, aceites de mandarina, queratina hidrolizada de cocoil, y sus combinaciones.

En una realización, la composición puede incluir opcionalmente uno o más de (1) de 2,0 a 3,0 por ciento en peso, preferiblemente aproximadamente 2,25 por ciento en peso de aceite de cártamo, (2) de 0,01 a 1,0 por ciento en peso, preferiblemente de 0,1 a 0,3 por ciento en peso, aceite de semilla de jojoba, y (3) de 0,1 a 2,0 por ciento en peso, preferiblemente de 0,2 a 0,5 por ciento en peso, de un aditivo de fragancia, tal como Mango Melody.

La composición también puede incluir de 0,001 a 1 por ciento en peso de al menos un agente protector térmico, tal como un copolímero de maleato de sodio laneth 40/sulfonato de estireno, u otro protector térmico adecuado. Un agente protector térmico que se puede obtener en el mercado es Mirustyle X-HP de Croda. Otro ejemplo que se puede obtener en el mercado es Mirustyle X-HV de Croda.

La composición incluye una mezcla emoliente que es una combinación de ácido isoesteárico, oleato de sorbitán y queratina hidrolizada de cocoil. Un ejemplo de tal combinación es Protolan KT de Tri-K, Inc. La composición incluye de 0,01 a 0,5 por ciento en peso de la mezcla emoliente.

5 Ejemplo

La composición se ilustra con el ejemplo no limitativo siguiente. La composición se prepara mezclando los ingredientes siguientes según las cantidades indicadas en la Tabla I siguiente:

10 Tabla I

Componente	% en peso
Isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14, Alcano C13-C15 ¹	94,14
PPG-3 Bencil Éter Miristato ²	3,00
Copolímero de maleato de sodio laneth 40/Sulfonato de estireno ³	0,001
Aceite de alazor ⁴	2,25
Aceite de semilla de jojoba ⁴	0,10
Fragancia Mango Melody ⁵	0,50
Cocoil hidrolizado, Queratina de ácido isoesteárico, Oleato de sorbitán ⁶	0,01
1 Se puede obtener de Presperse bajo la denominación comercial SiClone SR-5 2 Se puede obtener de Croda bajo la denominación comercial Crodamol STS 3 Se puede obtener de Croda bajo la denominación comercial Mirustyle XHP 4 Se puede obtener de Columbus Foods 5 Se puede obtener de Belmay Fragrances 6 Se puede obtener de TRI-K, Inc. Bajo la denominación comercial Protolan KT	

En el ejemplo expuesto en la Tabla I, se prepararon lotes, en cantidades de 454 o 907 g (1 o 2 libras), de la composición añadiendo individualmente la mezcla de parafina volátil a una mezcladora de laboratorio Caframo de tres álabes con un diámetro total de 5 a 6,4 cm (2-2,5 pulgadas). A continuación se mezcló la mezcla. A una velocidad de mezcla moderada, se añadieron a la composición los compuestos restantes. La composición se mezcló a continuación durante aproximadamente 30 minutos hasta que se mezcló completamente formando la composición de tratamiento final. En otras realizaciones, se contempla que se pueda incluir uno, todos o ninguno de los emolientes y agentes de acondicionamiento en la composición de tratamiento final. También se indica que la composición de tratamiento final general puede incluir como mucho, pero no más de 1,0% agua, en peso.

Se halló que la composición de tratamiento final preparada según la Tabla I era capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo. A los efectos de esta descripción, "secar" cabello húmedo quiere decir quitar al menos 85% del peso de agua añadida. Para poder reducir el tiempo de secado de cabello húmedo, la composición disminuye el tiempo, en minutos, necesario para evaporar de 85% a 100%) del peso de agua añadida en una muestra de cabello humano sometida a una cantidad de calor preseleccionada, en comparación con una muestra similar, pero no tratada, de cabello sometida a la misma cantidad de calor.

Se halló que la composición preparada según la Tabla I era capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo hasta 25%, en comparación con cabello húmedo no tratado. Con el fin de comparar el tiempo necesario para secar cabello húmedo con secador, se midió el peso en seco de muestras de cabello. Las muestras, Muestras A y B, se sumergieron en agua y se secaron uniformemente con toalla para quitar cierta cantidad de agua. A continuación se pesaron las muestras húmedas secadas con toalla. Se aplicaron cinco pulverizaciones (0,45-0,5 g en total) de la composición hecha según las especificaciones de la Tabla I a la Muestra A usando una botella pulverizadora con una dimensión de bomba de 37 MS y una dosis de 180 microlitros. La Muestra B no se trató con la composición

Las muestras se colocaron bajo una secadora de campana convencional puesta en perm, 48,9°C (±1,1°C) (120°F (±2°F)), y dejaron secar durante 15 minutos. A continuación se pesaron todas las muestras. Este procedimiento se repitió otras tres veces, con un total de 60 minutos de tiempo bajo la campana secadora, con todas las muestras.

A continuación se calculó el peso de agua perdida durante el procedimiento de prueba de las Muestras A y B comparando el peso de la muestra seca con el peso de las muestras humedecidas a diferentes intervalos de secado. El porcentaje en peso de agua añadida perdido en el transcurso de una hora se expone en la figura 1 y la Tabla II siguiente.

Tabla II

% de agua añadida quitado					
	Inicial	15 minutos	30 minutos	45 minutos	60 minutos
A	0,0	26,34	55,58	86,30	98,61
B	0,0	22,98	45,77	68,95	82,73

5 Como se ha demostrado anteriormente, la muestra A preparada según la presente descripción disminuyó al menos 25% el tiempo necesario para secar cabello húmedo.

10 En el uso, la composición puede aplicarse a cabello húmedo, es decir, cabello al que se le añadió agua, por ejemplo, durante el lavado. Después de secar el cabello con toalla, la composición se pulveriza ligeramente sobre el cabello en secciones y se peina. Una vez aplicada, se añade calor al cabello con un secador u otros métodos adecuados. En una realización, se aplica calor a secciones del cabello al mismo tiempo que se aleja del cuero cabelludo con un cepillo o con la mano del usuario. Se puede usar un cepillo redondo para crear volumen durante el proceso de secado. En una realización, el tiempo necesario para secar el cabello del usuario se redujo de aproximadamente 20 a aproximadamente 30%, sin embargo, el tiempo necesario para secar el cabello húmedo del usuario puede reducirse hasta 50%.

15 Aunque la composición y los métodos se han descrito aquí con un número de realizaciones, no se ha previsto limitar el alcance por las realizaciones específicas. Hay modificaciones y variaciones de las realizaciones descritas. Aunque se han enumerado numerosos ingredientes adecuados para formular la composición de peinado del cabello, la lista no es de ningún modo exhaustiva. Naturalmente, no es posible describir cada combinación concebible de componentes o metodologías para describir los sistemas, métodos, dispositivos, etc, aquí descritos. Ventajas y modificaciones adicionales serán fácilmente evidentes a los expertos en la técnica. Por lo tanto, la invención no se limita a los detalles específicos y ejemplos ilustrativos mostrados y descritos. Así, se ha previsto que esta solicitud abarque las alteraciones, modificaciones y variaciones que caigan dentro del alcance de las reivindicaciones anexas. Además, la descripción anterior no pretende limitar el alcance de la invención. Más bien, el alcance de la invención se ha de determinar por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Una composición no acuosa, sin silicona, capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo, incluyendo:
 - 5 de 90 a 96 por ciento en peso de una mezcla de hidrocarburos volátiles incluyendo compuestos que exhiben una presión de vapor de más de 0,2 mm Hg a 25°C a una atmósfera de presión o que tienen un punto de ebullición a una atmósfera de menos de 100°C, incluyendo la mezcla de hidrocarburos volátiles isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14; y alcano C13-C15;
 - 10 de 2 a 3 por ciento en peso de ppg-3 bencil éter miristato;
 - de 0,001 a 0,01 por ciento en peso de un copolímero de maleato de sodio laneth 40/sulfonato de estireno;
 - de 0,01 a 0,5 por ciento en peso de una mezcla emoliente incluyendo ácido isoesteárico, oleato de sorbitán,
 - 15 queratina hidrolizada de cocoil, y
 - menos de 1% en peso de agua.
2. La composición sin silicona de la reivindicación 1, donde la composición incluye además un aditivo seleccionado de uno o más de una fragancia o un aceite esencial.
3. La composición sin silicona de la reivindicación 1, donde la composición tiene una densidad de aproximadamente 0,84 g/ml.
4. La composición sin silicona de la reivindicación 1, donde la composición incluye además al menos un aditivo cosméticamente aceptable.
5. La composición sin silicona de la reivindicación 4, incluyendo además un segundo aditivo cosméticamente aceptable.
6. La composición sin silicona de la reivindicación 5, donde el segundo aditivo cosméticamente aceptable incluye un agente de acondicionamiento del cabello y donde el segundo aditivo cosméticamente aceptable se selecciona del grupo que incluye un agente de acondicionamiento del cabello, una fragancia, y un aceite esencial.
11. Un método para reducir el tiempo de secado de cabello húmedo, incluyendo los pasos de:
 - aplicar agua añadida a cabello humano para obtener cabello húmedo;
 - suministrar una composición no acuosa, sin silicona, incluyendo:
 - 40 de 90 a 96 por ciento en peso de una mezcla de hidrocarburos volátiles incluyendo compuestos que exhiben una presión de vapor de más de 0,2 mm Hg a 25°C a una atmósfera de presión o que tienen un punto de ebullición a una atmósfera de menos de 100°C, incluyendo la mezcla de hidrocarburos volátiles isoparafina C13-C16, isoparafina C12-C14; y alcano C13-C15;
 - 45 de 2 a 3 por ciento en peso de ppg-3 bencil éter miristato;
 - de 0,001 a 0,01 por ciento en peso de un copolímero de maleato de sodio laneth 40/sulfonato de estireno;
 - de 0,01 a 0,5 por ciento en peso de una mezcla emoliente incluyendo ácido isoesteárico, oleato de sorbitán, queratina hidrolizada de cocoil; y
 - menos de 1% en peso de agua,
 - 55 aplicar la composición sin silicona al cabello húmedo;
 - aplicar calor al cabello húmedo;
 - quitar de 85% a 100% del agua añadida; y
 - 60 donde la composición sin silicona es capaz de reducir el tiempo de secado de cabello húmedo de 20 a 30 por ciento en comparación con el tiempo de secado de cabello húmedo no tratado con la composición sin silicona.
12. El método de la reivindicación 11, donde la composición sin silicona incluye además un aditivo seleccionado de uno o más de fragancia o un aceite esencial.

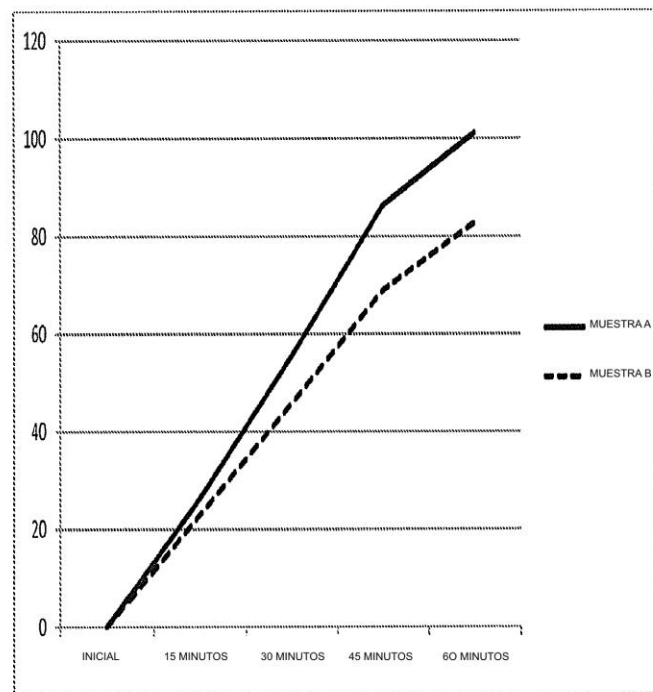


FIGURA 1