

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 469 865**

51 Int. Cl.:

A61Q 5/00 (2006.01)

A61Q 5/02 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

A61K 8/89 (2006.01)

A61K 8/898 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2009 E 09763849 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.04.2014 EP 2432557**

54 Título: **Champú cosmético para el cabello con un sacárido modificado con organopolisiloxano y una aminosilicona**

30 Prioridad:

08.12.2008 DE 102008060658

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

20.06.2014

73 Titular/es:

BEIERSDORF AG (100.0%)

Unnastrasse 48

20245 Hamburg , DE

72 Inventor/es:

SALADIN, SANDRA;

MAHADESHWAR, ANAND, RAMCHANDRA y

KOHUT, MICHAELA

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 469 865 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

Champú cosmético para el cabello con un sacárido modificado con organopolisiloxano y una aminosilicona

5 Los acondicionadores del cabello se aplican para el acondicionamiento después de limpiar el cabello. Normalmente están basados en tensioactivos catiónicos, tales como, por ejemplo, cloruro de cetil trimetil amonio y alcoholes grasos, tales como alcohol cetílico y/o estearílico. Sin embargo, únicamente esta combinación no es suficiente para un adecuado cuidado acondicionador del cabello tal como, entre otras cosas, suavidad, peinabilidad y brillo. Por este motivo se emplean frecuentemente siliconas, tales como, por ejemplo, polidimetilsiloxanos de cadena larga, así como también, dependiendo del estado de daño del cabello, siliconas más substantivas tales como, por ejemplo, aminosiliconas. Además existe la necesidad de agentes de tratamiento de la fibra capilar que tengan un efecto avivador en el cabello y que también presenten una buena degradabilidad biológica. Además, las sustancias empleadas en tales agentes deben desplegar una eficacia suficiente en cantidades en la medida de lo posible reducidas para proteger el medio ambiente. Para esto, los siloxanos basados en azúcar ofrecen varias ventajas tales como, por ejemplo, formaciones de puentes de hidrógeno debido a la elevada cantidad de grupos hidroxilo, depósitos de humedad y suavidad sobre superficies.

Un factor importante es el efecto sensorial de la loción acondicionadora durante la aplicación sobre el cabello. El consumidor asocia un muy buen efecto de acondicionamiento a una loción acondicionadora del cabello de alta calidad. Ciertamente, muchas lociones acondicionadoras del cabello muestran un buen rendimiento con respecto a las propiedades de acondicionamiento, sin embargo, tienen un mal efecto sensorial, sobre todo en el cabello mojado. Una desventaja de los siloxanos basados en azúcar radica en un efecto sensorial ligeramente pegajoso sobre la mecha mojada de cabello durante la aplicación de la loción acondicionadora y durante el enjuagado. Las siliconas que contienen grupos amino representan una clase substancial de las siliconas. En una formulación de loción acondicionadora a valores de pH de 4-5 estos grupos están protonados, de tal manera que la naturaleza catiónica de la silicona lleva a un rendimiento mayor de acondicionamiento. Sin embargo, el aspecto negativo es la propiedad de la tendencia a la carga estática del cabello cuando las siliconas se emplean en solitario y, por tanto, al efecto de "electrizado" en el consumidor.

30 El estado de la técnica conoce por el documento EP-1446440B1 organopolisiloxanos funcionalizados a través de restos sacárido y por el documento EP-1885331A2 el empleo de copolímeros de sacárido-siloxano en aplicaciones para el cuidado personal. El documento EP-1550688A1 describe la preparación de polisacáridos modificados con organopolisiloxano. El documento EP-1097703B1 desvela el uso de suspensiones de azúcar y el documento EP-1213316B1 conoce el uso cosmético de siloxanos modificados con alcohol polihidroxílico. El documento US-6066727 describe la preparación de polisacáridos funcionalizados. El documento WO-2008046763 A describe el uso de copolímeros de siloxano-sacárido en cosmética.

Se ha mostrado que un agente cosmético de tratamiento del cabello con un sacárido (A) modificado con organopolisiloxano y una aminosilicona (B), teniendo (A) una masa molar de 22000 a 27000 g/mol y presentando la estructura Z-S-Z, siendo Z un monosacárido o su derivado con 6 o 7 átomos de carbono, S un oligodimetilsiloxano que está enlazado terminalmente con los restos sacárido a través de la agrupación (CH₂)₃NH(CH₂)₂NH a través de un enlace amida, mejora el estado de la técnica.

45 La combinación de una silicona basada en azúcar y de una aminosilicona lleva a un mayor rendimiento de acondicionamiento y a un mejor control y facilidad para hacer un peinado sin la desventaja del efecto sensorial pegajoso de las siliconas basadas en azúcar y sin una carga estática del cabello. Una silicona basada en azúcar con una estructura adecuada para esta invención está disponible en CTFA como gluconamidoetilaminopropilsilicona, ofertada por Dow Corning, con el nombre comercial Dow Corning CE-8810 Sugar Silicone Emulsion. La preparación contiene al menos un tensioactivo aniónico, es decir, es un champú. Es ventajoso que la aminosilicona (B) se seleccione entre emulsiones catiónicas (en particular Dow Corning 939, 949, 959, siliconas de Momentive SM2125 y SM 2658), macroemulsiones catiónicas (en particular Wacker Belsil ADM 6057 E), macroemulsiones no iónicas (en particular Wacker Belsil ADM 6060), microemulsiones no iónicas (en particular Wacker Belsil ADM 8020VP). La aminosilicona puede estar presente como emulsión o incluso como fluido. Es ventajoso que el sacárido (A) modificado con organopolisiloxano esté contenido en contenidos del 0,10 al 2,5 % en peso, preferentemente del 1,0 al 2,0 % en peso, respectivamente, de contenido activo en relación con el peso total de la preparación. Son particularmente adecuados contenidos del 1,5 % en peso para (A) y (B). Se prefiere que el contenido de (B) sea al menos tan grande como el contenido de (A). Es particularmente preferente que la proporción de los contenidos de (B) a (A) sea de 1:1 a 1:3, preferentemente de 1:1 a 1:2. Mediante tal exceso de aminosilicona se reduce adicionalmente la pegajosidad de la preparación.

60 Es ventajoso que el valor de pH de la preparación se encuentre entre 3,5 y 4,1. Valores mayores de pH conducen a un menor rendimiento de acondicionamiento, mayores, a una eficacia reducida de una conservación.

65 Es ventajoso que Z sea una heptosa o un ácido glucurónico unido amídicamente a una agrupación (CH₂)₃NH(CH₂)₂NH. Se prefiere que Z sea una heptosa, preferentemente sedoheptulosa, mano-heptulosa, aloheptulosa, talo-heptulosa, mano-heptosa o glucoheptosa. Se prefiere, en particular, que Z sea una hexosa,

preferentemente glucosa, manosa, galactosa, fructosa o sorbosa.

Detalles y resultados¹:

5 Por un equipo de expertos (n= 3) se valoraron sensorialmente en primer lugar 3 fórmulas acondicionadoras del
cabello. Las fórmulas 1 a 3 se diferencian en el tipo de silicona. La fórmula 1 contiene una emulsión habitual de
aminosilicona, la fórmula 2, un siloxano basado en azúcar y la fórmula 3, una mezcla de las siliconas. Se halló que la
10 fórmula 3 durante la aplicación es claramente más copiosa que la fórmula 1 y se desliza mejor que la fórmula 2. La
fórmula 3 también mostró la mejor peinabilidad en húmedo de la serie. Estos resultados a favor de la fórmula 3 se
pudieron confirmar por el equipo de expertos también en el cabello seco.

15 "Copioso" en el sentido de este documento se establece del siguiente modo: se mide en qué grado es perceptible el
producto como capa/película entre la mecha de cabello y los dedos. En este caso se usa una escala de 10, en la
que 10 representa el mayor contenido posible.

"Capacidad de deslizamiento" en el sentido de este documento significa el deslizamiento de los dedos con presión
media/constante a lo largo de la mecha de cabello de arriba hacia abajo. En este caso se usa una escala de 10, en
la que 10 representa la mayor capacidad posible de deslizamiento.

20 "Peinabilidad" en el sentido de este documento es la medición de con qué facilidad se puede peinar el cabello con el
peine después de que se haya desenredado el cabello. En este caso se usa una escala de 10, en la que 10
representa la mayor facilidad posible de peinado.

25 Con ello se reproducen formulaciones de champú en el sentido de la presente invención:

¹ Todas las indicaciones mencionadas en el texto son contenidos activos.

Champús

30 1) Champú acondicionador

	1	2	3	4	5	6	7
Lauriletersulfato sódico	7	7	8	9	9	10	12
Cocamidopropil betaína	-	3	3,5	3,5	4	4	3
PEG-5 laurilcitrato sulfosuccinato disódico	-	-	2	3	3	-	-
Decil glucósido	-	2	-3	-	-	-	-
Cocamida DEA	-	-	0,5	3	-	-	2,5
Cocoanfoacetato sódico	3	-	-	-	-	-	-
Cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar	-	0,2	0,25	0,3	-	0,4	-
Policuaternio 10	-	-	0,2	-	0,1	-	0,3
Glucoamidoetilaminopropilsilicona	0,2	1,1	0,3	1,7	1,1	0,6	0,8
Amodimeticona + tridecet-12 + cloruro de cetrimonio (DC 939)	0,9	1,6	0,5	2,5	2,5	1,3	1,9
Gliceril palmato hidrogenado con PEG-200	-	-	0,2	-	-	1,0	-
Aceite de ricino hidrogenado con PEG-40	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5
PEG-3 diestearato	1,5	-	0,75	1,5	1,0	-	0,5
Glicol diestearato	-	4,0		--	-	-	-
PEG-7 glicerilcocoato	0,5	1	2	-	-	-	-
Salicilato sódico	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	-	-
Benzoato sódico	0,5	0,4	0,3	0,2	0,4	-	0,5
Perfume	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,7	0,3

Benzofenona-4	0,2	0,25	-	0,3	-	-	-
Orizanol	-	-	-	0,5	-	-	0,05
Piroctona olamina	-	-	-	-	-	0,1	0,2
Niacinamida	-	0,01	-	-	-	-	-
Pantenol	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Aceite de jojoba	-	-	-	-	0,1	-	-
Perfume	0,5	0,8	-	0,7	0,5	0,6	0,9
Hidróxido sódico	c. s.	-					
Ácido cítrico	c. s.						
Agua	hasta 100						

2) Champú acondicionador con brillo perla (y opacificante)

	1	2	3	4	5	6
Lauriletersulfato sódico	9	9	9	9	9	9
Cocamidopropil betaína	4	3	4	3	4	3
PEG-5 laurilcitrato sulfosuccinato disódico	3	3	3	2	3	4
Gliceril palmato hidrogenado con PEG-200	-	-	0,1	-	0,3	0,4
Cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar	-	0,2	0,25	0,3	-	0,4
Policuaternio 10	-	-	0,2	-	0,1	-
Glucoamidoetilaminopropilsilicona	1,1	1,1	0,8	1,1	0,6	0,6
Amodimeticona + tridecet-12 + cloruro de cetrimonio (DC 939)	1,6	3,1	2,5	1,9	2,2	1,4
Gliceril palmato hidrogenado con PEG-200	-	-	0,2	-	-	1,0
Glicol diestearato	-	-	-	-	0,5	0,5
Aceite de ricino hidrogenado con PEG-40	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3
Salicilato sódico	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2
Benzoato sódico	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Cloruro sódico	0,9	1,0	1,2	1,5	-	1,5
Ácido cítrico	c. s.					
Perfume	0,5	0,8	-	0,7	0,5	0,6
Agua	hasta 100					

5 3) Champú suave para bebés

	1	2	3	4	5	6
Miristiletersulfato sódico	4	4	5	5	4	4
Decilglucósido	4	4	4	4	4	2
PEG-5 laurilcitrato sulfosuccinato disódico	4	4	3	5	5	3
PEG-80 sorbitan laurato	2	1	1	-	0,5	-

ES 2 469 865 T3

Gliceril palmato hidrogenado con PEG-200	-	-	-	0,2	0,3	0,4
Cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar	-	0,2	0,25	0,3	-	0,4
Policuaternio 10	-	-	0,2	-	0,1	-
Glucoamidoetilaminopropilsilicona	0,4	1,1	0,4	0,6	3,8	1,0
Amodimeticona + tridecet-12 + cloruro de cetrimonio (DC 939)	0,6	1,6	2,5	2,2	0,9	3,1
PEG-3 diestearato	-	-	0,5	2	-	-
Glicol diestearato	-	-	-	-	0,5	0,5
Aceite de ricino hidrogenado con PEG-40	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
Salicilato sódico	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Benzoato sódico	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Cloruro sódico	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	-
Ácido cítrico	c. s.					
Perfume	0,5	0,8	-	0,7	0,5	0,6
Agua	hasta 100					

4) Champú anti-caspa/champú suave para el cuero cabelludo

	1	2	3	4	5	6
Lauriletersulfato sódico	9	9	9	9	10	-
Miristiletersulfato sódico	-	-	-	-	-	6
Cocamidopropil betaina	4	4	3	3	4	5
PEG-5 laurilcitrato sulfosuccinato disódico	3	3	3	3	-	-
Cocoanfoacetato sódico	-	-	-	-	-	2,5
Decilglucósido	-	-	-	-	-	2,5
Gliceril palmato hidrogenado con PEG-200	-	-	0,1	-	0,4	3
Cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar	-	0,2	0,25	0,3	-	0,4
Policuaternio 10	-	-	0,2	-	0,1	-
Glucoamidoetilaminopropilsilicona	0,4	1,1	0,4	0,6	3,8	1,0
Amodimeticona + tridecet-12 + cloruro de cetrimonio (DC 939)	0,6	1,6	2,5	2,2	0,9	3,1
Climbazol	0,5	0,5	-	0,5	1,0	-
Piroctona olamina	-	0,5	0,3	-	0,5	-
Lauret-9	-	-	-	-	2	2
Pantenol	-	-	-	-	-	0,1
Urea				3	4	5
PEG-3 diestearato	1,5	3	0,75	0,5	-	-
Glicol diestearato	-	-	-	-	0,5	-
Aceite de ricino hidrogenado con PEG-40	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	-
Salicilato sódico	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2

ES 2 469 865 T3

Benzoato sódico	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Cloruro sódico	0,9	1,0	1,2	-	-	-
Ácido cítrico	c. s.	-				
Ácido láctico	-	-	-	-	-	c. s.
Perfume	0,5	0,8	-	0,7	0,5	0,6
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

REIVINDICACIONES

- 5 1. Champú cosmético para el cabello con un sacárido (A) modificado con organopolisiloxano y una aminosilicona (B), teniendo (A) una masa molar de 22000 a 27000 g/mol y presentando la estructura Z-S-Z, siendo Z un monosacárido con 6 o 7 átomos de carbono o un ácido glucurónico, S un oligodimetilsiloxano que está enlazado terminalmente con los restos sacárido a través de la agrupación $(CH_2)_3NH(CH_2)_2NH$ a través de un enlace amida, **caracterizado por que** la preparación contiene al menos un tensioactivo aniónico.
- 10 2. Preparación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la aminosilicona (B) se selecciona entre las emulsiones catiónicas amodimeticona/tridecet-12/cloruro de cetrimonio (Dow Corning 939).
- 15 3. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** está contenido del 0,10 al 2,5 % en peso, en cada caso de contenido activo en relación con el peso total de la preparación, de sacárido (A) modificado con organopolisiloxano.
- 20 4. Preparación de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada por que** está contenido del 1,0 al 2,0 % en peso, en cada caso de contenido activo en relación con el peso total de la preparación, de sacárido (A) modificado con organopolisiloxano.
- 25 5. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el contenido de (B) es al menos tan grande como el contenido de (A).
- 30 6. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizada por que** la proporción de los contenidos de (B) a (A) es de 1:1 a 1:3, preferentemente de 1:1 a 1:2.
- 35 7. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el valor de pH de la preparación se encuentra entre 3,5 y 4,1.
8. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** Z es una heptosa o un ácido glucurónico unido amídicamente a la agrupación $(CH_2)_3NH(CH_2)_2NH$.
9. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** Z es una heptosa, preferentemente sedoheptulosa, mano-heptulosa, alo-heptulosa, talo-heptulosa, mano-heptosa o glucoheptosa.
10. Preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** Z es una hexosa, preferentemente glucosa, manosa, galactosa, fructosa o sorbosa.