

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 633 101**

51 Int. Cl.:

<b>A61K 8/06</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/37</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/60</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/73</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/81</b>	(2006.01)
<b>A61Q 5/02</b>	(2006.01)
<b>A61Q 5/12</b>	(2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2008 PCT/EP2008/004803**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **24.12.2008 WO08155075**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2008 E 08773440 (6)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017 EP 2194956**

54 Título: **Composición de champú con desempeño mejorado para el cuidado**

30 Prioridad:

**19.06.2007 EP 07011967**  
**27.09.2007 DE 102007046575**  
**03.04.2008 DE 102008017032**  
**03.04.2008 DE 102008017034**  
**07.05.2008 DE 102008022433**  
**21.05.2008 DE 102008024570**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.09.2017**

73 Titular/es:

**COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)**  
**HENKELSTRASSE 67**  
**40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**HLOUCHA, MATTHIAS;**  
**HAAKE, HANS-MARTIN;**  
**KÜSTERS, ESTHER;**  
**MENZER, JASMIN;**  
**EISFELD, WOLF;**  
**SEIPEL, WERNER;**  
**HENSEN, HERMANN y**  
**GEHM, ESTHER, RICARDA**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 633 101 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 de champú con desempeño mejorado para el cuidado

La invención se encuentra en el campo de los productos cosméticos para acondicionar la piel y el cabello, los cuales contienen microemulsiones y polímeros.

5 Después del lavado, con frecuencia la piel y los cabellos se sienten ásperos y frágiles, principalmente si se han dañado previamente por influencias ambientales. Además de esto, el cabello puede estar dañado por tintes o por ondulados permanentes y con frecuencia después de lavarse los cabellos se caracterizan por una sensación similar a la paja seca.

10 Por lo tanto, en las composiciones de champú con frecuencia se emplean acondicionadores que deben contrarrestar estas desventajas. Por lo tanto, con frecuencia se encuentran composiciones de champú que contienen siliconas en calidad de acondicionadores. Sin embargo, estas pueden fijarse en de manera reversible al cabello y causar por su parte efectos negativos en la sensación, y en el peor de los casos incluso problemas al tinturar y al ondular de modo permanente el cabello.

15 Además, en calidad de producto acondicionador en estas preparaciones cosméticas se toman en consideración aceites y ceras. Sin embargo, por mucho estos no tienen un efecto tan pronunciado como las siliconas antes mencionadas. Además, usando estos acondicionadores son posibles solamente formulaciones turbias y estos aceites y ceras pueden estabilizarse en las preparaciones solamente pequeñas cantidades.

20 Empleando tensioactivos alcoxilados, en su mayoría étersulfatos de alquilo, al aplicar los productos cosméticos pueden presentarse irritaciones en la piel y, además, se incrementa la demanda de "cosméticos verdes" que se encuentren libres de compuestos alcoxilados. Para estas limitaciones respecto de los surfactantes hasta ahora no ha habido una solución satisfactoria para proporcionar champús con un buen desempeño acondicionador. Por la publicación DE 10 2004 030 885 se conocen champús acondicionadores transparentes.

25 El objetivo de la presente invención ha consistido, por lo tanto, en proporcionar productos cosméticos cuyo desempeño acondicionador corresponde al de las preparaciones que contienen silicona o incluso lo supera y cuales, evitando ingredientes alcoxilados, presentan propiedades de espumado al menos igualmente buenas que las preparaciones a base de ingredientes alcoxilados.

De manera sorprendente se ha encontrado que una preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 1 logra el objetivo antes mencionado.

30 Incorporando una microemulsión de este tipo como componente (b) de las preparaciones de la invención se logra la incorporación transparente y estable de cantidades mayores de partículas de aceite los cuales luego, en interacción sinérgica con los polímeros catiónicos del componente (c) estabilizados en la composición mediante los tensioactivos del componente (a), producen las propiedades acondicionadoras sobresalientes de la preparación.

**Tensioactivos**

35 Como componente a) pueden estar contenidos tensioactivos no alcoxilados aniónicos, zwitteriónicos o anfóteros. Ejemplos típicos de tensioactivos aniónicos son jabones, sulfonatos de alquilo-benceno, sulfonatos de alcano, sulfonatos de olefina, étersulfonatos de  $\alpha$ -metilo, ácidos sulfograsos, sulfatos de alquilo, sulfatos de monoglicérido, amidosulfatos de ácido graso, sulfosuccinatos de mono-alquilo y di-alquilo, sulfosuccinatos de mono-alquilo y di-alquilo, sulfotriglicéridos, jabones de amida, ácidos étercarboxílicos y sus sales, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácido graso, tauridas de ácido graso, N-acilaminoácidos, tales como por ejemplo lactilatos de acilo, tartratos de acilo, glutamatos de acilo y aspartatos de acilo, sulfatos de alquiloligoglucósidos, carboxilatos de alquiloligoglucósido, condensados de ácido proteína-graso (principalmente productos vegetales a base de trigo) y fosfatos de alquilo. Ejemplos típicos de tensioactivos anfóteros y/o zwitteriónicos son betainas de alquilo, betainas de alquilamida, aminopropionatos, aminoglicinatos, imidazolinobetainas y sulfobetainas. Se prefiere sulfato de alquilo y particularmente se prefiere una combinación de sulfato de alquilo y betaína de cocoamidapropilo, muy particularmente se prefiere una combinación de sulfato de laurilo y betaína de cocoamidapropilo.

**Microemulsión**

Las microemulsiones del componente (b) poseen un tamaño medio de partícula de menos de 1  $\mu\text{m}$ .

50 Estas emulsiones se preparan preparando primero, en una primera etapa, una microemulsión que contiene al menos 10 - 20 % en peso de un alquil(oligo)glicósido de la fórmula general  $\text{R}^1\text{O}[\text{G}]_p$  en la cual  $\text{R}^1$  representa un residuo alquilo y/o alquenilo con 4 a 22 átomos de carbono, G representa un residuo de azúcar con 5 o 6 átomos de carbono y p representa números de 1 a 10 y 4 - 10 % en peso de un monoéster de glicerina con un ácido graso saturado o

insaturado con una longitud de cadena de C12-C22 y 5 - 30 % en peso de un componente de aceite y el resto, hasta el 100% en peso, de agua.

5 Por microemulsiones se entienden inicialmente todas las mezclas macroscópicamente homogéneas, ópticamente transparentes, de baja viscosidad y ante todo termodinámicamente estables, hechas de dos líquidos inmiscibles entre sí y de al menos un tensioactivo no iónico o un tensioactivo iónico. Los tamaños medio de partícula de las microemulsiones se encuentran habitualmente por debajo de 100 nm, presentan una alta transparencia y al centrifugarse a 2000 rpm durante al menos 30 minutos son estables frente a una separación de fases visibles.

10 La preparación de las microemulsiones se efectúa de preferencia simplemente mezclando la fase oleosa con los otros ingredientes solubles en aceite, calentando la fase oleosa por encima del punto de fusión de todos los componentes y adicionando a continuación la fase acuosa que contiene tensioactivo. La microemulsión estable termodinámicamente se forma entonces espontáneamente; dado el caso, todavía tiene que agitarse un poco.

15 La microemulsión contiene como componentes obligatorios un tensioactivo de azúcar, más precisamente un alquil(oligo)glicósido (en lo sucesivo también designado como "APG"). Alquil- y/o alqueniloligoglicósidos en el contexto de la presente enseñanza obedecen aquí a la fórmula  $R^1O-[G]_p$  en la cual  $R^1$  representa un residuo alquilo y/o alquenilo con 4 a 22 átomos de carbono, G representa un residuo de azúcar con 5 o 6 átomos de carbono y p representa números de 1 a 10. Éstos pueden obtenerse de acuerdo con procedimientos correspondientes de la química orgánica preparativa. Los alquil- y/o alqueniloligoglicósidos pueden derivarse de aldosas o cetosas con 5 o 6 átomos de carbono, de preferencia de la glucosa. Los alquil- y/o alqueniloligoglicósidos preferidos son por lo tanto alquil- y/o alqueniloligoglicósidos. El índice p en la fórmula general (I) indica el grado de oligomerización (DP), es decir la distribución de los mono- y oligoglicósidos y representa un número entre 1 y 10. Mientras que p en un compuesto dado siempre tiene que ser entero; aquí, ante todo, p puede asumir los valores = 1 a 6, el valor p representa para un determinado alquiloligoglicósido un parámetro de cálculo analíticamente determinado que representa un número fraccionario. De preferencia se emplean alquil- y/o alqueniloligoglicósidos con un grado medio de oligomerización p de 1,1 a 3,0. Desde un punto de vista de aplicación industrial se prefieren aquellos alquil- y/o alqueniloligoglicósidos cuyo grado de oligomerización sea de menos de 1,7 y principalmente se encuentra entre 1,2 y 1,5. Los APGs se encuentran en las microemulsiones de acuerdo con la presente invención en cantidades entre 10 y 20 % en peso, en cada caso respecto de la cantidad total de la microemulsión. Aquí se prefieren particularmente cantidades en el intervalo de 14 a 19 % en peso.

30 Además, en las emulsiones se encuentran contenidos monoésteres de ácidos grasos, con una longitud de cadena de C12-C22, con glicerina. En tal caso son adecuados principalmente monoésteres de glicerina con ácidos grasos lineales insaturados. En el contexto de la invención particularmente se prefiere monooleato de glicerina. Estos ésteres de glicerina se encuentran contenidos en las microemulsiones en cantidades de 4 a 10 % en peso, de preferencia 5 a 9 % en peso, en cada caso respecto del peso total de la microemulsión.

35 Finalmente, las microemulsiones contienen un componente de aceite más, es decir una fase orgánica hidrofóbica en cantidades de 5 a 30 % en peso. En este caso particularmente se prefieren fases oleosas seleccionadas del grupo de alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18 átomos de C, ésteres de ácidos grasos lineales de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> con alcoholes grasos lineales o ramificados de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> o ésteres de ácidos carboxílicos ramificados de C<sub>6</sub>-C<sub>13</sub> con alcoholes grasos lineales o ramificados de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>, ésteres de ácidos grasos lineales de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> con alcoholes ramificados, ésteres de alcoholes grasos de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, triglicéridos a base de ácidos grasos de C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, mezclas líquidas de mono-/di-/triglicéridos a base de ácidos grasos de C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>, ésteres de ácidos dicarboxílicos de C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> con alcoholes lineales o ramificados que tienen 1 a 22 átomos de carbono o polioles que tienen 2 a 10 átomos de carbono y 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexano sustituidos, carbonatos de alcohol graso lineales y ramificados de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>, carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, de preferencia 8 a 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes lineales y/o ramificados de C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>, éteres dialquílicos lineales o ramificados, simétricos o asimétricos, con 6 a 22 átomos de carbono por un grupo alquilo, hidrocarburos alifáticos o nafténicos, dialquilociclohexanos y/o aceites de silicona. Como componentes de aceite, no obstante, también pueden usarse grasas y/o ceras sólidas. Éstas también pueden estar presentes en mezcla con los aceites mencionados en el párrafo anterior. Ejemplos típicos de grasas son glicéridos, es decir productos sólidos o líquidos, vegetales o animales, que se componen esencialmente de ésteres de glicerina mixtos de aceites grasos superiores. Como ceras se toman en consideración, entre otras, ceras naturales como por ejemplo cera candelilla, cera carnauba, cera de Japón, cera de esparto, cera de corcho, cera de guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera de ouricury, cera de montana, cera de abejas, cera de goma laca, espermaceti, lanolina (cera de lana), grasa de glándula uropígea, ceresina, ozoquerita (cera de tierra), petrolato, cera de parafina, micro ceras; ceras modificadas químicamente (ceras duras) tales como ceras de ésteres de montana, ceras de sasol, ceras hidrogenadas de jojoba, así como ceras sintéticas tales como por ejemplo ceras de polialquileno y ceras de polietilenglicol. Los tocoferoles y aceites etéricos también son adecuados como componente de aceite.

60 Como hidrocarburos se designan compuestos orgánicos que se componen solamente de carbono e hidrógeno. Comprenden compuestos tanto cíclicos como también acíclicos (= alifáticos). Comprenden compuestos tanto saturados como mono- o poliinsaturados. Los hidrocarburos pueden ser lineales o ramificados. Dependiendo de la

cantidad de átomos de carbono en el hidrocarburo, los hidrocarburos pueden dividirse en hidrocarburos de número impar (como por ejemplo nonano, undecano, tridecano) o hidrocarburos de número par (como por ejemplo octano, dodecano, tetradecano). Dependiendo del tipo de ramificación, los hidrocarburos pueden dividirse en lineales (= no ramificados) o hidrocarburos ramificados. Hidrocarburos alifáticos, ramificados también se designan como parafinas.

- 5 Como "mezclas de hidrocarburos" se entienden mezclas de hidrocarburos que contienen hasta 10% en peso de sustancias que no pertenecen a hidrocarburos. Las indicaciones de % en peso de los hidrocarburos lineales de C11 y lineales de C13 se refieren respectivamente a la suma de los hidrocarburos presentes en la mezcla. Las sustancias que no son hidrocarburos y que están presentes hasta el 10% en peso no se toman en consideración para este cálculo.

- 10 Las sustancias que no pertenecen a los hidrocarburos y que pueden estar contenidas hasta 10% en peso, principalmente hasta 8 % en peso, de preferencia hasta 5 % en peso en la mezcla de hidrocarburos, son por ejemplo alcoholes grasos que permanecen en la mezcla de hidrocarburos como productos de partida no convertidos.

El término "hidrocarburo de CX" comprende hidrocarburos con una cantidad de C de X, de manera que el término hidrocarburo de C11 comprende por ejemplo todos los hidrocarburos con una cantidad de C de 11.

Se prefieren mezclas de hidrocarburos en cuyo caso la mezcla contiene

- 15 (a) 50 a 90 % en peso de hidrocarburos de C-11, de preferencia n-undecano

(b) 10 a 50 % en peso de hidrocarburos lineales de C13, de preferencia n-tridecano

respecto de la suma de los hidrocarburos.

- 20 Además, se prefiere una mezcla de hidrocarburos que contiene al menos 2 hidrocarburos diferentes entre sí, cuya cantidad de carbonos se diferencia en más de 1, en cuyo caso estos 2 hidrocarburos diferentes entre sí constituyen al menos 60 % en peso, de preferencia al menos 70 % en peso -respecto de la suma de los hidrocarburos.

El término "2 hidrocarburos diferentes entre sí" designa hidrocarburos con una cantidad diferente de C.

Esto significa que si la mezcla de hidrocarburos contiene un hidrocarburo con una cantidad de C de n (n = número entero), entonces la mezcla contiene al menos otro hidrocarburo con una cantidad de C mayor o igual a n+2 o menor o igual a n-2.

- 25 De preferencia, n es un número impar, principalmente 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 y/o 23.

Como hidrocarburo puede emplearse una mezcla de hidrocarburos que contiene isótopos <sup>14</sup>C y en cuyo caso la mezcla de hidrocarburos contiene al menos 2 hidrocarburos diferentes entre sí, cuya cantidad de C se diferencie en más de 1.

- 30 Otro componente esencial de las microemulsiones es agua. El agua debe estar preferiblemente desmineralizada. Las microemulsiones contienen de preferencia hasta 81 % en peso de agua. Intervalos preferidos son cantidades de 30 a 80 % en peso y principalmente de 45 a 65 % en peso de agua.

- 35 Además de los ingredientes antes descritos, las microemulsiones también pueden contener en calidad de componente adicional alcoholes grasos de la fórmula general R<sup>2</sup>-OH, en la cual R<sup>2</sup> representa un residuo alquilo o alqueno, saturado o insaturado, ramificado o no ramificado, con 6 a 22 átomos de C. Ejemplos típicos son hexanol, alcohol caprílico, alcohol 2-etilhexílico, decanol, alcohol laurílico, alcohol isotridecílico, alcohol miristílico, alcohol cetílico, alcohol palmoleílico, alcohol estearílico, alcohol isostearílico, alcohol oleílico, alcohol elaidílico, alcohol petroselinílico, alcohol linolílico, alcohol linolenílico, alcohol elaeostearílico, alcohol araquílico, alcohol gadoleílico, alcohol behenílico, alcohol erucílico y alcohol brasidílico así como sus mezclas industriales que se producen por ejemplo mediante hidrogenación a presión alta de ésteres metílicos industriales a base de grasas y aceites. Aldehídos a partir de la oxosíntesis de Roelen así como una fracción monomérica durante la dimerización de alcoholes grasos insaturados.
- 40 Se prefieren alcoholes grasos industriales con 12 a 18 átomos de carbono, tales como por ejemplo alcohol de coco, de Palma, de palmiste o de grasa de sebo. Particularmente se prefiere el uso conjunto de alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquílico y alcohol behenílico, así como sus mezclas.

- 45 Si están contenidos alcoholes grasos, se emplean preferiblemente en cantidades de hasta 15% en peso respecto de toda la microemulsión, en cuyo caso puede preferirse particularmente el intervalo de 1 a 10 % en peso y de preferencia 2 a 8 % en peso. Estos alcoholes grasos, que representan componentes orgánicos hidrofóbicos de acuerdo con la invención no caben en la definición de componentes de aceite.

- 50 La microemulsión que se prepara en la primera etapa del procedimiento de la invención puede contener además otros tensioactivos aniónicos. Ejemplos típicos de tensioactivos aniónicos son jabones, sulfonatos de alquilo-benceno, sulfonatos de alcano, sulfonatos de olefinas, éstersulfonatos de α-metilo, ácidos sulfograsos, sulfatos de alquilo,

5 sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfotriglicéridos, sulfatos de monoglicérido, jabones de amida, ácidos étercarboxílicos y sus sales, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácido graso, tauridas de ácido graso, N-acilaminoácidos como por ejemplo lactilatos de acilo, tartratos de acilo, glutamatos de acilo y aspartatos de acilo, sulfatos de alquiloligoglucósido y condensados de ácido proteína-graso (principalmente productos vegetales a base de trigo).

10 Las microemulsiones empleadas en el procedimiento de la invención también pueden contener otros tensioactivos no iónicos, anfóteros y/o catiónicos, de preferencia en cantidades totales de 1 a 25 % en peso, respecto del peso total de la emulsión. Ejemplos típicos de otros tensioactivos no iónicos (además de los alquil(oligo)glicósidos) son por ejemplo N-alquilglucamidas de ácido graso, ésteres de poli(oligo)ácido graso, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitán, poli solvatos, alcoholes etoxilados y aminóxidos.

15 Ejemplos de tensioactivos anfóteros y el zwitteriónicos adecuados son las betaínas de alquilo, betaínas de alquilamida, aminopropionatos, aminoglicinatos, betaínas de imidazolinio y sulfobetaínas. Ejemplos de betaínas de alquilo adecuadas son los productos de carboxialquilación de aminas secundarias y totalmente terciarias. Ejemplos típicos son los productos de carboximetilación de hexilmetilamina, hexildimetilamina, octildimetilamina, decildimetilamina, dodecilmetilamina, dodecildimetilamina, dodeciletilmetilamina, dimetilamina de cocoalquilo de C<sub>12/14</sub>, dimetilamina de miristilo, dimetilamina de cetilo, dimetilamina de estearilo, etilmetilamina de estearilo, dimetilamina de oleilo, dimetilamina de sebo-alquilo de C<sub>16/18</sub> así como sus mezclas industriales. Además, también se toman en consideración productos de carboxialquilación de amidoaminas. Ejemplos típicos son productos de conversión de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, más precisamente ácido caproico, ácido caprílico, ácido cáprico, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido palmitoleico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oleico, ácido elaidínico, ácido petroselínico, ácido linoleico, ácido linolénico, ácido elaeosteárico, ácido araquídico, ácido gadoleico, ácido behénico y ácido erúxico, así como sus mezclas industriales, con N,N-dimetilaminoetilamina, N,N-dimetilaminopropilamina, N,N-dietilaminoetilamina y N,N-dietilaminopropilamina, que se condensan con cloroacetato de sodio. Se prefiere el empleo de un producto de condensación de ácido graso de coco de C<sub>8/18</sub> -N,N-dimetilaminopropilamida con cloroacetato de sodio. Además, también se consideran las betaínas de imidazolinio. Estas sustancias también son sustancias conocidas que pueden obtenerse por ejemplo mediante condensación cíclica de 1 o 2 moles de ácido graso con aminas polifuncionales tales como, por ejemplo, aminoetiltanolamina (AEEA) o dietilentriamina. Los productos correspondientes de carboxialquilación representan mezclas de diferentes betaínas de cadena abierta. Ejemplos típicos son productos de condensación de los ácidos grasos antes mencionados con AEEA, de preferencia imidazolininas a base de ácido láurico o, nuevamente, ácido graso de coco de C<sub>12/14</sub>, que se betainizan a continuación con cloroacetato de sodio.

Ejemplos típicos de tensioactivos catiónicos son compuestos de amonio cuaternarios y esterquats, principalmente sales cuaternarias de ésteres de trialcanolaminas-ácido graso.

Las microemulsiones se componen tal como sigue:

35	Alquil(oligo)glicósidos	10 a 20 % en peso
	Monoésteres de glicerina de ácidos grasos de C12-C22	4 a 10 % en peso
	Componentes de aceite	5 a 30 % en peso

Luego, el resto es agua hasta el 100% en peso, dado el caso completadas por otros ingredientes opcionales.

Polímeros catiónicos

40 Como componente (c), los productos cosméticos de la presente solicitud de patente contienen polímeros catiónicos. Estos se seleccionan preferiblemente del grupo de los homopolímeros o los copolímeros de derivados de éster o amida del ácido acrílico o metacrílico (por ejemplo INCI: Polyquaternium-7), homopolímeros de cloruro de metacrilato de trimetilamonio (INCI: Polyquaternium-37), copolímeros cuaternarios de Hidroxietil-celulosa y cloruro de amonio-dialildimetilo (INCI: Polyquaternium-4), sales de amonio cuaternizadas poliméricas de hidroxietilcelulosa que han sido modificadas con un epóxido sustituido con trimetilamonio (INCI: Polyquaternium-10, Polyquaternium-67), derivados de goma guar despolimerizados, que han sido cuaternizados (INCI: cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar), copolímeros anfóteros (INCI: Polyquaternium-74) o derivados cuaternizados de guar y copolímeros cuaternarios de hidroxietilcelulosa cloruro de dialil-dimetilamonio. En una forma preferida de realización, el polímero catiónico (c) se selecciona del grupo que se forma por Polyquaternium-7, Polyquaternium-10 y derivados catiónicos de guar. En una forma particularmente preferida de realización se prefieren los derivados catiónicos de guar puesto que estos corresponden al concepto "verde". Las preparaciones de la invención contienen de preferencia 0,05 a 2 % en peso de estos polímeros catiónicos.

Se prefiere una preparación cosmética que contiene

(a) sulfatos de alquilo y betaína de cocamidopropilo,

(b) una microemulsión que contiene

(b1) 10 a 20 % en peso oligoglicósidos de alquilo,

(b2) 4 a 10 % en peso de monoésteres de glicerina con un ácido graso saturado o insaturado de una longitud de cadena de C12-22 y

5 (b3) 5-30 % en peso de componentes de aceite y

(b4) agua, y

(c) un polímero catiónico seleccionados del grupo que se forma por Polyquaternium-7, Polyquaternium-10 y derivados catiónicos de guar.

Particularmente se prefiere una preparación cosmética que contiene

10 (a) 5 - 20 % en peso respecto de la composición total de sulfatos de alquilo y betaína de cocamidopropilo,

(b) 0,5 - 10 % en peso respecto de la composición total de una microemulsión que contiene (indicaciones de cantidad para los componentes (b1) a (b4) respecto de la microemulsión)

(b1) 10 - 20 % en peso de oligoglicósidos de alquilo,

15 (b2) 4 - 10 % en peso de monoésteres de glicerina con un ácido graso saturado o insaturado de longitud de cadena de C12-22,

(b3) 5 - 30 % en peso de un componente de aceite y

(b4) el resto de agua hasta 100 % en peso, y

(c) 0,05 - 1 % en peso respecto de la totalidad de la composición de un polímero catiónico seleccionados del grupo que se forma por Polyquaternium-7, Polyquaternium-10 y derivados catiónicos de guar.

20 Otro objeto de la presente invención es un procedimiento para preparar una preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 5.

### Ejemplos

Ha sido preparada una microemulsión de la siguiente composición mezclando los ingredientes (Tab. 1 y 2):

Tabla 1: Composición de una microemulsión se acuerdo con el componente b) de la invención

Sustancia	INCI	% en peso de sustancia activa
Plantacare® 2000 UP	Decyl Glucoside (glucósido de decilo)	17,5
Monomuls® 90 O 18	Glyceryl Oleate (oleato de glicerilo)	8
Cetiol® OE	Dicaprylyl Ether (éter de dicaprililo)	20
Aqua dem.		ad 100

25

Tabla 2: Formulaciones de champú y desempeño en la capacidad de peinarse en húmedo

Sustancia	INCI	% en peso de sustancia activa			
Sulfopon® 1216G	Sodium C12-16 fatty alcohol sulfate (sulfato de alcohol graso de C12-16 de sodio)	4,8	4,8	-	-
Texapon® ALS Benz	Ammonium Lauryl Sulfate (sulfato de laurilo de amonio)	-	-	5,3	5,3
Plantacare® 2000 UP	Decyl Glucoside (glucósido de decilo)	8,1	8,1	-	-
Plantapon® LGC Sorb	Sodium Lauryl Glucose Carboxylate (and) Lauryl Glucoside (lauril glucose de sodio (y) glucósido de laurilo)	-	-	2,7	2,7
Dehyton® PK 45	Betaína de cocoamidopropilo	2,1	2,1	3,1	3,1
Emulsión según Tab. 1		-	7,0	-	18,0

## ES 2 633 101 T3

Sustancia	INCI	% en peso de sustancia activa			
Jaguar® C 162	Hydroxypropyl Guar Hydroxypropyl trimonium Chloride (hidroxipropilo guar cloruro de hidroxipropilo trimonio)	0,2	0,2	0,2	0,2
Keltrol® CG-SFT	Xanthan Gum (goma xantano)	1,0	1,0	1,0	1,0
Sodium Benzoate	Sodium Benzoate (benzoato de sodio)	0,5	0,5	0,5	0,5
Citric Acid 50% (pH 5)	Citric Acid (ácido cítrico)	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua dem.		ad 100			
Capacidad residual de peinarse [%]		100	56	100	39

Los estudios respecto del desempeño del acondicionamiento de los champús han sido realizados respectivamente en 10 hebras de cabello en un sistema automatizado para determinar la capacidad de peinarse en húmedo.

5 El pretratamiento de las hebras de cabello (12cm/1g) de la empresa IHIP han sido realizados en un sistema automatizado de tratamiento de cabello:

- 30 min de limpieza con 6% de étersulfato de laurilo de sodio, pH 6,5, después enjuague intenso de los cabellos
- 20 min de blanqueamiento con una solución de 5 % de peróxido de hidrógeno, pH 9,4 (ajustado con solución de hidróxido de amonio), después enjuague intenso de los cabellos.
- 30 min de secado en una corriente de aire a 68°C

10 Directamente antes de la medición cero, los cabellos han sido hinchados durante 30 minutos en agua y a continuación se enjuagaron con un aparato automático para peinar en húmedo durante un minuto. En el sistema automatizado para determinar la capacidad de peinado en húmedo y en seco se determinaron las fuerzas de peinado durante 20 peinadas y la capacidad de peinarse se calculó mediante la integración de las curvas medidas del desplazamiento de la fuerza. Después de la medición cero, los cabellos se trataron inmediatamente con la formulación (0,25g/g de cabello).

15 Después de un tiempo de acción de 5 minutos, se enjuagó con el aparato automático para peinar en húmedo en condiciones estándar (38°C, 1l/minuto).

El tratamiento y el enjuague siguiente fueron repetidos una segunda vez. Luego se efectuó la medición comparativa (con la medición en cero). Las mediciones fueron realizadas usando el lado fino del peine de un peine de caucho natural. La capacidad residual de peinarse por hebra fue calculada tal como sigue:

20 Capacidad residual de peinarse = capacidad de peinarse después del tratamiento con el producto/capacidad de peinarse antes del tratamiento con el producto

A continuación fue determinado el valor medio y la desviación estándar mediante los cocientes de todas las 10 hebras.

**REIVINDICACIONES**

1. Preparación cosmética que contiene
  - (a) al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos no iónicos, aniónicos, zwitteriónicos o anfóteros,
  - (b) una microemulsión con un tamaño medio de partícula de menos de 1  $\mu\text{m}$ , la cual contiene 10 a 20 % en peso de alquilpoliglicósidos,
    - 5 4 a 10 % en peso de monoéster de glicerina de ácidos de C12-C22,
    - 5 a 30 % en peso de componentes de aceite y
  - (c) al menos un polímero catiónico.
- 10 2. Preparación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el polímero catiónico (c) se selecciona del grupo que se forma por Polyquaternium-7, Polyquaternium-10 y derivados catiónicos de guar.
3. Preparación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el polímero catiónico es un derivado catiónico de guar.
4. Preparación de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque como componente (a) se emplea un sulfato de alquilo o una mezcla de sulfato de alquilo y coco-amidopropilbetaína.
- 15 5. Procedimiento para la preparación de una preparación cosmética, revolviendo
  - (a) al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos no alcoxilados aniónicos, zwitteriónicos o anfóteros,
  - (b) una microemulsión con un tamaño medio de partícula de menos de 1  $\mu\text{m}$  que contiene
    - 10 a 20 % en peso de alquilpoliglicósidos,
    - 4 a 10 % en peso de monoésteres de glicerina y ácidos grasos de C12-C22,
    - 20 5 a 30 % en peso de componentes de aceite y
  - c) al menos un polímero catiónicocon otras sustancias cosméticas de base.