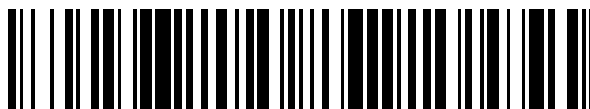


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 656 038**

51 Int. Cl.:

A61K 8/31	(2006.01) A61K 8/33	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01) A61K 8/36	(2006.01)
A61K 8/39	(2006.01)	
A61Q 5/02	(2006.01)	
A61Q 19/10	(2006.01)	
A61K 8/891	(2006.01)	
A61K 8/92	(2006.01)	
A61K 8/81	(2006.01)	
A61K 8/86	(2006.01)	
A61K 8/97	(2007.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.08.2014** **PCT/EP2014/067610**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2015** **WO15028344**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.08.2014** **E 14752632 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017** **EP 3038590**

54 Título: **Agentes cosméticos**

30 Prioridad:

29.08.2013 EP 13182190

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

22.02.2018

73 Titular/es:

BASF SE (100.0%)
Carl-Bosch-Strasse 38
67056 Ludwigshafen, DE

72 Inventor/es:

HLOUCHA, MATTHIAS;
KÜSTERS, ESTHER;
SCHORB, JASMIN;
NIEENDICK, CLAUS;
WINZEK, MIRELLA y
SEIDLER, STEFANIE

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

Observaciones:

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

ES 2 656 038 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

Agentes cosméticos

Campo de la invención

5 La invención se basa en el campo de los agentes cosméticos que tienen aceite, y se refiere a concentrados que son adecuados para la fabricación de tales agentes cosméticos, así como los agentes cosméticos y su fabricación.

Estado de la técnica

10 Los agentes cosméticos son usados para la limpieza y/o cuidado del cabello y la piel. Idealmente en la limpieza de la piel o el cabello se mantienen tan bajas como sea posible también las pérdidas de grasa y agua provocadas por el lavado, con ello se conservan tanto como sea posible de la suavidad y sedosidad del cabello y/o piel. Por ello, los agentes cosméticos como geles para ducha, baños de espuma o champús para el cabello deberían satisfacer tanto como sea posible también requerimientos de cuidado.

15 En el documento WO 2008/155075 se describen preparaciones cosméticas, que aparte de tensioactivos no alcoxilados contienen una microemulsión de alquilpoliglicósidos, monoésteres de glicerina, un lípido, así como agua. Estas preparaciones cosméticas son adecuadas como champús para el cabello con efecto acondicionador, puesto que mejoran la separación de aceites de silicona e incorporan en los champús para el cabello cantidades relativamente elevadas de aceites que exhiben suavidad y humedad.

20 A su vez, a partir del documento WO 2011/116881 se conocen agentes cosméticos para la limpieza, que contienen microemulsiones de alquil(oligo)glicósido, cotensioactivo, componente oleoso orgánico no soluble en agua así como una cera y agua. Estas microemulsiones pueden contener, con excepción de compuestos alcoxilados, una multiplicidad de lípidos como triglicéridos de ácidos grasos C₆-C₁₀, aceites vegetales o hidrocarburos, aparte de la cera. Con ayuda de estas microemulsiones que contienen cera, puede alcanzarse una deposición claramente mayor de componentes lípidos sobre la piel, de modo que se compensan los efectos negativos de sustancias activas para el lavado como la sequedad de la piel, sin reducir el efecto limpiador positivo del tensioactivo.

25 A partir del documento alemán DE 10 2007 063 134 se conoce un procedimiento para la preparación de emulsiones aceite en agua, según el cual se pone en contacto un concentrado de emulsificante con una fase oleosa en un campo de flujo laminar. Este procedimiento hace posible una flexibilidad muy buena respecto al tipo de emulsificante así como de la fase oleosa, pero depende del campo de flujo laminar. A partir del documento europeo de patente se conocen aceites líquidos para ducha, que contienen esencialmente aceite así como tensioactivos líquidos solubles en aceite, elegidos preferiblemente de entre el grupo de los alcohóletersulfatos grasos y/o alcohóleterfosfatos grasos. Tales aceites para ducha no muestran espuma voluminosa.

30 Sin embargo, los usuarios desean agentes cosméticos limpiadores, como geles para ducha y champús para el cabello, que exhiban una espuma estable, agradable y fina, aunque estén presentes ceras y componentes oleosos protectores para la piel, que actúan amortiguando la espuma. De este modo, para muchos usuarios, elevadas cantidades de espuma son sinónimo de buen poder limpiador y poca espuma induce al usuario a usar cantidades innecesariamente elevadas de geles para ducha o champús para el cabello.

40 Fue objetivo de la presente invención poner a disposición agentes cosméticos que tienen aceite, que aparte del efecto limpiador hacen posible muy buen desempeño en el cuidado para la piel y cabello y a pesar de los componentes oleosos que amortiguan la espuma, exhiben una espuma voluminosa. Además, estos agentes cosméticos que tienen aceite deberían poder ser producidos de modo y forma sencillos, en lo posible en un proceso frío.

45 De modo sorprendente se encontró ahora que se obtienen tales agentes cosméticos oleosos cuando se usan concentrados de aceite, que contienen alqu(en)ilpoliglicoletercitratos como tensioactivos aniónicos, tensioactivos no iónicos y un componente oleoso elegido con polaridades determinadas. De modo sorprendente, estos concentrados de aceite muestran una autoemulsificación casi espontánea con agua y conducen a emulsiones aceite en agua de partícula fina. El uso de un concentrado de aceite así, hace posible fabricar fácilmente agentes cosméticos estables, con elevadas cantidades de aceite.

50 Los agentes cosméticos obtenidos de acuerdo con la invención son transparentes, muestran un buen desempeño de limpieza, una buena deposición de lípidos, una buena impresión sensorial y un comportamiento de espuma sobresaliente, es decir una espuma buena y duradera. El procedimiento de fabricación de los agentes cosméticos que tienen aceite es muy sencillo y no presenta problemas, y puede ocurrir en el proceso frío, en el que se obtiene el agente cosmético en forma de emulsiones estables y de partícula fina.

Descripción de la invención

Un objetivo de la presente invención son los concentrados de aceite para agentes cosméticos, que contienen

(a) por lo menos un tensioactivo aniónico y líquido a temperatura ambiente, elegido de entre el grupo de los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos y

(b) por lo menos un tensioactivo no iónico y

5 (c) un componente de aceite con

(c1) un aceite polar con una polaridad entre 5 y 30 mN/m y dado el caso

(c2) un aceite apolar con una polaridad superior a 35 mN/m,

en los que la relación de mezcla (c1) : (c1+c2) está en el intervalo de 0,1 a 1,

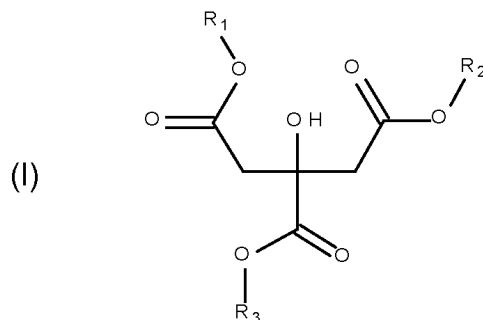
(d) así como dado el caso espesantes.

10 En el sentido de la invención, son concentrados de aceite las mezclas que contienen aceite en cantidades elevadas, preferiblemente en cantidades de 30 a 60 % en peso - referidas al concentrado de aceite.

En el sentido de la invención, los concentrados de aceite contienen como tensioactivos (a), alqu(en)ilpoliglicoletercitratos aniónicos líquidos a temperatura ambiente, es decir están presentes como líquidos en el intervalo de aproximadamente 10 a 30 °C. En el sentido de la invención, no se indican diluciones de los tensioactivos aniónicos, como soluciones acuosas, geles acuosos o suspensiones oleosas, sino que los compuestos aniónicos (a) tienen tanto como sea posible un contenido de sustancia activa de prácticamente 100 % en peso, preferiblemente con contenidos de sustancia activa entre 90 a 100, preferiblemente 95 a 100 % en peso.

15 En el sentido de la invención, se entienden como tensioactivos aniónicos (a) tanto los tensioactivos que ya están presentes en forma aniónica como sal, como también los que son transformados en la forma aniónica (se disocian) durante el uso en solución acuosa. En otras palabras, los tensioactivos aniónicos contienen por lo menos un grupo disociado o son transformados en éste en solución acuosa, dado el caso mediante uso de agentes para el ajuste de pH o reguladores de pH. Por ello, en el sentido de la presente invención, bajo el concepto del tensioactivo aniónico se entienden siempre también las sales de los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos.

20 Los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos o sus sales pueden ser mono-, di- y/o triésteres del ácido cítrico y alcoholes alcoxilados, que corresponden a la fórmula (I):



en la que

R₁, R₂ y R₃ son independientemente uno de otro hidrógeno o el radical de la fórmula



30 en la que

R₄ representa un radical alquilo y/o alquenilo lineal o ramificado con 6 a 22 átomos de carbono,

R₅ representa hidrógeno o radical metilo y

n representa un número de 1 a 20, con la condición de que por lo menos uno de los radicales R₁, R₂, o R₃ sea diferente de hidrógeno.

35 Como sales de los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos, los correspondientes grupos carboxilo están presentes en forma disociada.

En el sentido de la invención, se prefieren alqu(en)ilpoliglicoletercitratos de la fórmula (I), en la que R₁, R₂ o R₃ representan el radical de la fórmula (II) y R₄ es un radical alquilo y/o alqueno lineal o ramificado con 6 a 22 átomos de carbono, R₅ es hidrógeno y n es un número de 1 a 20, preferiblemente 5 a 10.

Son ejemplos típicos de la parte de alcohol alcoxilado del éster correspondiente a la fórmula (II), los productos de adición de en promedio 1 a 20 mol, preferiblemente 5 a 10 moles de óxido de etileno sobre capronalcohol, caprilalcohol, 2-etilhexilalcohol, caprinalcohol, laurilalcohol, isotridecilalcohol, miristilalcohol, cetilalcohol, palmitoleilalcohol, estearilalcohol, isoestearilalcohol, oleilalcohol, elaidilalcohol, petroselinilalcohol, araquilalcohol, gadoleilalcohol, behenilalcohol, erucilalcohol y brasidilalcohol y mezclas técnicas de ellos.

De modo particular se prefieren alqu(en)ilpoliglicoletercitratos de la fórmula (I), en la que R₁, R₂ o R₃ representan un radical de la fórmula (II) y R₄ es un radical alquilo lineal con 12 a 14 átomos de carbono, R₅ es hidrógeno y n es un número de 5 a 10.

De modo particular se prefieren mezclas técnicas de alqu(en)ilpoliglicoletercitratos de la fórmula (I), en la que R₁, R₂ o R₃ representan los radicales de la fórmula (II) con la condición de que en cantidades de por lo menos 50 % en peso, preferiblemente 70 % en peso, en particular 75 a 80 % en peso -referido a los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos - sólo uno de los radicales R₁, R₂, o R₃ sea diferente de hidrógeno.

Son adecuados de manera sobresaliente los alquilpolialquilenglicoletercitratos a base de productos de adición de 5 a 10, en particular aproximadamente 7 mol de óxido de etileno sobre fracciones de alcohol graso C₁₂-C₁₈ técnico, en particular C₁₂-C₁₄. De modo muy particular se prefieren los polietilenglicoléteres del laurilalcohol, citratos de Laureth-7, que son obtenibles por ejemplo bajo el nombre Plantapon® LC7 (BASF & Personal Care & Nutrition GmbH).

En caso de desearse, en los concentrados de aceite de acuerdo con la invención pueden estar presentes, aparte de los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos, también otros tensioactivos aniónicos, que son líquidos en sí mismos a temperatura ambiente o entonces están presentes disueltos de manera ventajosa en el concentrado de aceite. Son ejemplos de otros tensioactivos aniónicos, en cada caso en forma de sus sales, los ácidos etercarboxílicos, acilsarcosidas con 8 a 24 átomos de C en el grupo acilo, aciltauridas con 8 a 24 átomos de C en el grupo acilo, acilisotionatos con 8 a 24 átomos de C en el grupo acilo, mono- y -dialquil ésteres de ácido sulfosuccínico con 8 a 24 átomos de C en el grupo alquilo y mono-alquil etilésteres de ácido sulfosuccínico con 8 a 24 átomos de C en el grupo alquilo y 1 a 6 grupos oxietilo, alcanosulfonatos lineales con 8 a 24 átomos de C, alfa-olefinsulfonatos lineales con 8 a 24 átomos de C, metilésteres de ácidos alfa-sulfograsos de ácidos grasos con 8 a 30 átomos de C, alquilsulfatos, alquilpoliglicoletersulfatos, ésteres de ácido tartárico y ácido cítrico, alquil- y/o alquenoileterfosfatos, alquilenglicol ésteres de ácidos grasos sulfatados, monogliceridosulfatos y monogliceridoetersulfatos así como productos de condensación de alcoholes grasos C₈-C₃₀ con hidrolizados de proteína y/o aminoácidos y sus derivados, los denominados condensados de proteína de huevo y ácidos grasos, por ejemplo Lamepon®, Gluadin®, Hostapon® KCG o Amisoft®.

Los tensioactivos aniónicos (a) pueden estar presentes en cantidades de 20 a 40 % en peso, preferiblemente 25 a 35 % en peso y en particular 27 a 32 % en peso - referidas al concentrado de aceite.

En particular en los concentrados de aceite de acuerdo con la invención están presentes como tensioactivos aniónicos (a) exclusivamente alqu(en)ilpoliglicoletercitratos, preferiblemente de la fórmula (I).

Otro componente de los concentrados de aceite de acuerdo con la invención son tensioactivos no iónicos (b). Son ejemplos de tensioactivos no iónicos (b):

Productos de adición de 2 a 30 mol de óxido de etileno y/o 0 a 5 mol de óxido de propileno sobre alcoholes grasos lineales con 8 a 22 átomos de C, sobre ácidos grasos con 12 a 22 átomos de C, sobre alquilfenoles con 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo así como alquilaminas con 8 a 22 átomos de carbono en el radical alquilo;

alquil- y/o alquenoiloligoglicósidos con 8 a 22 átomos de carbono en el radical alqu(en)ilo y sus análogos etoxilados;

productos de adición de 1 a 15 mol de óxido de etileno en aceite de ricino y/o aceite endurecido de ricino; productos de adición de 15 a 60 mol de óxido de etileno sobre aceite de ricino y/o aceite endurecido de ricino;

ésteres parciales de glicerina y/o sorbitano con ácidos grasos insaturados, lineales o saturados, ramificados con 12 a 22 átomos de carbono y/o ácidos hidroxicarboxílicos con 3 a 18 átomos de carbono así como sus productos de reacción con 1 a 30 mol de óxido de etileno;

ésteres parciales de poliglicerina (grado promedio de condensación propia 2 a 8), poli-etilenglicol (peso molecular 400 a 5000), trimetilolpropano, alcoholes de azúcar (por ejemplo sorbitol), alquilglicósidos (por ejemplo metilglucósido, butilglucósido, laurilglucósido) así como poliglicósidos (por ejemplo celulosa) con ácidos grasos saturados y/o insaturados, lineales o ramificados con 12 a 22 átomos de carbono y/o ácidos hidroxicarboxílicos con

3 a 18 átomos de carbono así como sus productos de adición con 1 a 30 mol de óxido de etileno;

otros ejemplos de tensioactivos no iónicos son:

ésteres mixtos de pentaeritritol, ácidos grasos, ácido cítrico y alcoholes grasos y/o ésteres mixtos de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, metilglucosa y polioles, preferiblemente glicerina o poliglicerina; mono-, di- y trialkilfosfatos así como mono-, di- y/o tri-PEG alkilfosfatos y sus sales; alcoholes de cera de lana;

copolímeros de polisiloxano-polialquil-poliéter o los correspondientes derivados; copolímeros de bloque por ejemplo dipoli-hidroxiestearatos de polietilenglicol-30; emulsificantes poliméricos, polialquilenglicoles y/o carbonato de glicerina.

Son tensioactivos no iónicos (b) preferidos los productos de adición de óxido de etileno y/u óxido de propileno sobre alcoholes grasos, ácidos grasos, alkilfenoles o sobre aceite de ricino, ésteres parciales de glicerina, ésteres parciales de sorbitano, alkil y/o alqueniloligoglicósidos y/o ésteres de las poliglicerinas.

Los productos de adición de óxido de etileno y/o de óxido de propileno sobre alcoholes grasos, ácidos grasos, alkilfenoles o sobre aceite de ricino representan productos conocidos, obtenibles en el mercado. Al respecto, son mezclas homólogas, cuyo grado promedio de alcoxilación corresponde a la relación de cantidades de sustancia de óxido de etileno y/u óxido de propileno y sustrato, con la cual es ejecutada la reacción de adición.

Son ejemplos típicos de ésteres parciales de glicerina monoglicérido de ácido hidroxiesteárico, diglicérido de ácido hidroxiesteárico, monoglicérido de ácido isoesteárico, diglicérido de ácido isoesteárico, monoglicérido de ácido oleico, diglicérido de ácido oleico, monoglicérido de ácido ricinoleico, diglicérido de ácido ricinoleico, monoglicérido de ácido linoleico, diglicérido de ácido linoleico, monoglicérido de ácido linolénico, diglicérido de ácido linolénico, monoglicérido de ácido erúrico, diglicérido de ácido erúrico, monoglicérido de ácido tartárico, diglicérido de ácido tartárico, monoglicérido de ácido cítrico, diglicérido de ácido cítrico, monoglicérido de ácido málico, diglicérido de ácido málico así como sus mezclas técnicas, que pueden contener aún cantidades menores de triglicéridos subordinadas al proceso de fabricación. Así mismo son adecuados productos de adición de 1 a 30, preferiblemente 5 a 10 mol de óxido de etileno sobre los glicéridos parciales mencionados.

Como ésteres parciales de sorbitano entran en consideración sorbitano monoisoestearato, sorbitano sesquiisoestearato, sorbitano diisoestearato, sorbitano triisoestearato, sorbitano monooleato, sorbitano sesquioleato, sorbitano dioleato, sorbitano trioleato, sorbitano monoerucato, sorbitano sesquierucato, sorbitano dierucato, sorbitano trierucato, sorbitano monoricinoleato, sorbitano sesquiricinoleato, sorbitano diricinoleato, sorbitano triricinoleato, sorbitano monohidroxiestearato, sorbitano sesquihidroxiestearato, sorbitano dihidroxiestearato, sorbitano trihidroxiestearato, sorbitano monotartrato, sorbitano sesquitartrato, sorbitano ditartrato, sorbitano tritartrato, sorbitano monocitrato, sorbitano sesquicitrato, sorbitano dicitrato, sorbitano tricitrato, sorbitano monomaleato, sorbitano sesquimaleato, sorbitano dimaleato, sorbitano trimaleato así como sus mezclas técnicas. Así mismo, son adecuados productos de adición de 1 a 30, preferiblemente 5 a 10 mol de óxido de etileno sobre los mencionados ésteres de sorbitano.

También los alkil- y/o alqueniloligoglicósidos son tensioactivos no iónicos adecuados que son particularmente amigables con la piel. Los compuestos y su preparación son conocidos a partir del estado de la técnica y ocurren en particular por reacción de glucosa u oligosacáridos con alcoholes primarios con 8 a 22 átomos de C, preferiblemente 12 a 22, y de modo particular preferiblemente 12 a 18 átomos de C. Respecto al radical glicósido es válido que son adecuados tanto los monoglicósidos, en los cuales un radical azúcar cíclico está unido de modo glicosídico al alcohol graso, como también los glicósidos oligoméricos con un grado de oligomerización de hasta preferiblemente aproximadamente 8. Al respecto, el grado de oligomerización es un valor promedio estadístico, en el cual se basa una distribución homóloga corriente para tales productos técnicos. Los productos que están disponibles bajo la denominación Plantacare®, contienen un grupo alkilo C₈-C₁₆ unido de modo glucosídico a un radical oligoglucósido, cuyo grado promedio de oligomerización está en 1 a 2. También son adecuados como tensioactivos no iónicos adecuados las acilglucamidas derivadas de glucamina.

De modo muy particular preferiblemente están presentes como tensioactivos no iónicos en los concentrados de aceite (b) de acuerdo con la invención, ésteres de poliglicerinas. El componente ácido de este éster de poliglicerina puede derivarse de ácidos carboxílicos de cadena recta, ramificada, saturados y/o insaturados, dado el caso con grupos funcionales como grupos hidroxilo. De modo particular preferiblemente el componente ácido es ácido isoesteárico y/o ácido poli-12-hidroxiesteárico.

En una forma de realización probó ser apropiado como tensioactivo no iónico (b), producir el poligliceril-3-diisoestearato, el cual es comercializado por la compañía BASF Personal Care and Nutrition GmbH bajo la denominación Lameform® TGI, como concentrados de aceite bien adecuados, que forman fácilmente autoemulsiones en agua.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de modo particular, los ésteres de ácido poli-12-hidroxiesteárico con poliglicerinas y en particular de poliglicerinas con la siguiente distribución homologa, probaron ser ventajosos (entre paréntesis se indican las cantidades preferidas):

Glicerinas: 5 a 35 (15 a 30) % en peso

5 Diglicerinas: 15 a 40 (20 a 32) % en peso

Triglicerinas: 10 a 35 (15 a 25) % en peso

Tetraglicerinas: 5 a 20 (8 a 15) % en peso

Pentaglicerinas: 2 a 10 (3 a 8) % en peso

Oligoglicerinas: hasta 100 % en peso

10 De modo muy particular es adecuado el poliglicerinéster de ácido poli(12-hidroxiesteárico), el cual es comercializado por ejemplo por la compañía BASF Personal Care and Nutrition GmbH, bajo la denominación Dehymuls® PGPH.

En los concentrados de aceite de acuerdo con la invención los tensioactivos no iónicos (b), están presentes en cantidades de 10 a 30 % en peso, preferiblemente 15 a 25 % en peso.

15 Además, los concentrados de aceite de acuerdo con la invención contienen un componente de aceite. El componente de aceite contiene obligatoriamente un aceite (c1) polar, sea como único componente de aceite o en mezcla con un aceite (c2) apolar.

En otras palabras: los concentrados de aceite de acuerdo con la invención contienen el componente (c) de aceite con un aceite (c1) polar con una polaridad entre 5 y 30 mN/m y dado el caso un aceite (c2) apolar con una polaridad por encima de 35 mN/m, en el que la relación de mezcla de (c1) : (c1+c2) está en el intervalo de 0,1 a 1.

Se entiende por relación de mezcla, a la relación de masa de (c1) en relación con la masa de (c1+c2). En tanto no esté presente ningún aceite apolar (c2 = 0), la relación de mezcla de (c1) : (c1+c2) corresponde al valor 1, es decir sólo está presente el aceite (c1) polar.

25 El concepto "aceite" representa en la presente descripción un aceite insoluble en agua, orgánico, natural o sintético, adecuado para cosméticos, el cual a 23 °C exhibe preferiblemente una consistencia líquida o viscosa. "Insoluble en agua" indica en esta relación una solubilidad del aceite de máximo 2 % en peso a 20 °C en agua.

En el sentido de la presente invención, el componente (c) de aceite contiene por lo menos un aceite (c1) polar con una polaridad entre 5 y 30 mN/m, preferiblemente 15 a 28 mN/m.

30 Ha probado ser ventajoso cuando el componente (c) de aceite contiene otro aceite (c2) apolar con una polaridad superior a 35 mN/m, preferiblemente entre 35 y 60mN/m.

En una forma preferida de realización, el componente (c) de aceite tiene una relación de mezcla de (c1) : (c1+c2) de 0,3 a 0,7 preferiblemente de 0,4 a 0,6 y en particular de aproximadamente 0,45 a 0,55.

35 La polaridad de un aceite está definida como índice de polaridad (tensión superficial) del aceite frente al agua. La polaridad fue determinada usando un tensiómetro de anillo (por ejemplo Krüss K 10), el cual mide la tensión superficial en mN/m, de manera análoga al método ASTM D971-99a (2004).

En el sentido de la presente invención, los aceites con una polaridad superior a 35 mN/m son denominados como apolares y con una polaridad entre 5 y 30 mN/m son denominados como polares.

40 Los aceites (c1) polares adecuados son por ejemplo alcoholes Guerbet a base de alcoholes con 6 a 18, preferiblemente 8 a 10 átomos de carbono (por ejemplo Eutanol® G), ésteres de ácidos grasos C₆-C₂₂ lineales con alcoholes grasos C₆-C₂₂ lineales o ramificados o ésteres de ácidos carboxílicos C₆-C₁₃ ramificados con alcoholes grasos C₆-C₂₂ lineales o ramificados, como por ejemplo miristilmiristato, miristilpalmitato, miristilestearato, miristilisoestearato, miristiloleato, miristilbehenato, miristilerucato, cetilmiristato, cetilpalmitato, cetilestearato, cetilisoestearato, cetiloleato, cetilbehenato, cetilerucato, estearilmiristato, estearilpalmitato, estearilestearato, estearilisoestearato, esteariloleato, estearilbehenato, estearilerucato, isoestearilmiristato, isoestearilpalmitato, isoestearilestearato, isoestearilisoestearato, isoesteariloleato, isoestearilbehenato, oleilmiristato, oleilpalmitato, oleilestearato, oleilisoestearato, oleiloleato, oleilbehenato, oleilerucato (Cetiol J600®), behenilmiristato, behenilpalmitato, behenilestearato, behenilisoestearato, beheniloleato, behenilbehenato, behenilerucato, erucilmiristato, erucilpalmitato, erucilestearato, erucilisoestearato, eruciloleato, erucilbehenato y erucilerucato. Aparte

- de ello son adecuados ésteres de ácidos grasos C₆-C₂₂ lineales con alcoholes ramificados, en particular 2-etilhexanol, ésteres de ácidos alquilhidroxi C₃-C₃₈ carboxílicos con alcoholes grasos C₆-C₂₂ lineales o ramificados, en particular dietilhexilmalato, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polivalentes (como por ejemplo propilenglicol, dimerdilol o trimettriol) y/o alcoholes Guerbet, triglicéridos a base de ácidos grasos C₆-C₁₀, mezclas de mono-/di-triglicéridos líquidos a base de ácidos grasos C₆-C₁₈, ésteres de alcoholes grasos C₆-C₂₂ y/o alcoholes Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, en particular ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C₂-C₁₂ con alcoholes lineales o ramificados con 1 a 22 átomos de carbono o polioles con 2 a 10 átomos de carbono y 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos sustituidos, carbonatos de alcoholes grasos C₆-C₂₂ lineales y ramificados, como por ejemplo dicaprilil carbonatos (Cetiol® CC), carbonatos Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferiblemente 8 a 10 átomos de C, ésteres de ácido benzoico con alcoholes C₆-C₂₂ lineales y/o ramificados (por ejemplo Finsolv® TN), dialquiléteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos con 6 a 22 átomos de carbono por un grupo alquilo, como por ejemplo dicaprilil éter (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres de ácidos grasos en forma de epóxido con polioles (Hydagen® HSP, Sovermol® 750, Sovermol® 1102).
- En una forma de realización de la presente invención, se usan de modo correspondiente como aceites (c1) polares, mono-, di- y triésteres de ácidos grasos con glicerina, que exhiben preferiblemente 6 a 24 y en particular 8 a 18 átomos de carbono y pueden ser saturados y/o insaturados y son obtenidos mediante síntesis química a partir de una fuente natural (vegetal o animal). De ellos se prefieren compuestos que se derivan de fuentes vegetales y en particular ésteres de glicerina con ácidos grasos con 8 y/o 10 átomos de carbono, preferiblemente ésteres de di- y/o triglicéridos como son obtenibles bajo el nombre comercial Myritol® 312 de la compañía BASF Personal Care & Nutrition GmbH (nombre INCI: triglicéridos caprílicos/cápricos).
- En otra forma de realización de la presente invención, de modo correspondiente se usan como aceites (c1) polares los aceites vegetales conocidos ampliamente en la industria cosmética, como aceite de cacahuete, aceite de ricino, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de palma, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de colza, aceite de almendra, aceite de pepa de uva, aceite de cardo, aceite de germen de trigo, aceite de onagra, aceite de nuez de macadamia, aceite de argán, aceite de aguacate y similares.
- En el sentido de la presente invención, son adecuados en particular los concentrados de aceite con aceites (c1) polares elegidos de entre el grupo formado por aceite de oliva, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de almendra, aceite de argán y/o aceite de aguacate.
- Como aceites (c2) apolares pueden usarse los aceites ampliamente conocidos en la industria cosmética, preferiblemente aceites a base de hidrocarburos como aceites alifáticos y/o aromáticos, que exhiben preferiblemente 8 a 32, en particular 15 a 20 átomos de carbono. Son ejemplos escualano, escualeno, aceites de parafina, isohexadecano, isoeicodécano, poliolefinas como polideceno, poliisobuteno hidrogenado, dialquilociclohexano y aceite mineral. Se prefieren aceites de parafina como las parafinas altamente fluidas (Paraffinum perliquidum), que tienen una viscosidad de 25 a 80 mPa·s y/o las parafinas viscosas (Paraffinum subliquidum), que como líquido oleoso exhiben una viscosidad de 110 a 230 mPa·s. Además se prefieren los poliisobutenos hidrogenados, que son obtenibles por ejemplo bajo el nombre comercial Luvitol® Lite de la compañía BASF SE. En el sentido de la invención, como aceites (c2) apolares se enfatizan los aceites de parafina y/o poliisobutenos hidrogenados.
- En el sentido de la presente invención se usan como componente (c) de aceite con muy buen éxito, una mezcla de
- (c1) aceites vegetales y
- (c2) aceites a base de hidrocarburos apolares y en particular una mezcla de
- (c1) aceites vegetales y
- (c2) aceites de parafina.
- En una forma preferida de realización de la presente invención, como componente (c) de aceite se usa una mezcla de mono-, di y/o triésteres de ácidos grasos con glicerina, con ácidos grasos con 8 a 10 átomos de carbono como (c1) y aceite de parafina como (c2).
- De acuerdo con una segunda forma preferida de realización, como componente (c) de aceite se usa una mezcla de aceite de girasol como (c1) y poliisobuteno hidrogenado como (c2).
- En la siguiente tabla se citan las polaridades de los aceites típicos, más usados.

Aceite (Nombre CTFA)	Índice de polaridad [mN/m]
----------------------	----------------------------

ES 2 656 038 T3

Apolar	
Isoparafina (C ₁₂ -C ₁₄)	53.0
Squalan®	46.2
Isohexadecano (ARLAMOL® ND)	43.8
Aceite mineral (aceite de parafina perliquidum)	43.7
Aceite mineral (aceite de parafina subliquidum)	38.3
Polar	
Oleil erucato (Cetiol J600®)	27,1
Aceite de Passiflora Incarnata (Cegesoft® PFO)	27,2
Aceite de colza	21,9
Myritol® 312	25,3
Cetiesteariloctanoato	28.6
Dimeticona (aceite de silicona 20 ct)	26.6
Isopropilpalmitato	25.2
Octildodecanol	24.8
Diociladipato (ARLAMOL® DOA)	24.5
Isopropimiristato	24.2
Octilpalmitato (2-etilhexilpalmitato)	23.1
Hexametildisiloxano	22.7
Isopropilestearat	21.9
Caryl/Caprin -Triglyceride	21.3
Isopropilisoestearato	21.2
Aceite de Jojoba	20.8
Ciclotetrasiloxano (ARLAMOL® D4)	20.6
Aceite de cacahuete	20.5
Aceite de almendra	20.3
Aceite de girasol	19.3
Deciloleato	18.7
Aceite de aguacate	18.3
Aceite de oliva	16.9
Aceite de ricino	13.7
Aceite de caléndula	11.1
Aceite de germen de trigo	8.3

En el documento DE 102004003436 A1 se describen otros aceites adecuados, que se incluyen aquí:

Aceite (nombre CTFA)	Índice de polaridad [mN/m]
Apolar	

Polisobuteno hidrogenado (Luvitol Lite®)	44.7
Isohexadecano	43.8
Aceite mineral	43.7
Isoeicosano	41.9
Diocilciclohexano	39.0
Polar	
Dicaprilil carbonato	31.7
Dicaprilil éter	30.9
Dihexil carbonato	30.9
Aceite dorado de Jojoba	26.2
Octil palmitato	23.1
Aceite de nuez de macadamia	22.1
Isopropil estearato	21.9
Dibutil adipato	14.3
Propilen glicol monoisoestearato	6.2
Glicéridos de coco	5.1

En el sentido de la invención, de modo particular se prefiere también aceite de soja, que con un índice de polaridad de 13,5 mN/m se denomina como polar.

5 En el sentido de la invención el componente (c) de aceite está presente preferiblemente en cantidades de 30 a 60 % en peso, preferiblemente de 40 a 55 % en peso -referidas al concentrado de aceite.

En el sentido de la invención, es posible que el componente (c) de aceite esté presente como ceras, en las que su cantidad es preferiblemente inferior a 20, en particular inferior a 15 % en peso - referidas al componente de aceite.

10 En el sentido de la invención, las ceras son sustancias naturales de origen animal o vegetal, que son sólidas a temperatura ambiente (21 °C), sin embargo en general poseen una cierta capacidad para deformarse. Las ceras son insolubles en agua, sin embargo son solubles en aceite y tiene la capacidad de formar películas que repelen el agua.

15 En el sentido de la presente doctrina, son ejemplos típicos de ceras las ceras, como por ejemplo mantequilla Shorea Stenoptera (cegesoft SH), manteca de carité, cera candelilla, cera carnauba, cera Japón, cera de espartogras, cera de corcho, cera guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera ouricury, cera Montana, cera de abejas, cera de goma laca, espermaceti, lanolina (cera de lana), grasa de rabadilla, ceresina, ozoquerita (parafina sólida), petrolato, cera de parafina, microceras; ceras modificadas por vía química (ceras duras), como por ejemplo éster de cera Montana, cera sasol, cera hidrogenada de Jojoba así como ceras sintéticas, como por ejemplo ceras de polialquileño y ceras de polietilenglicol. Se prefieren las ceras naturales, en particular preferiblemente manteca de carité (también grasa de carité, grasa de Karite o grasa de Carite, mantequilla de Galam), la cual es una grasa sólida natural, que es obtenida de la planta Butyrospermum parkii, el árbol africano de carité y está disponible en cantidades comerciales. Su punto de fusión está en 35 a 42 °C. Comúnmente, la mantequilla de carité contiene 89 a 98 % en peso de triglicéridos, ésteres parciales de glicerina y ácidos grasos libres así como un contenido de 2 a 11 % en peso de fracción no saponificable, de la cual los más importantes son hidrocarburos (caritenos), triterpenalcoholes y esteroides.

25 Además, en los concentrados de aceite de acuerdo con la invención como otro componente opcional d), puede estar presente un espesante, el cual tiene efecto ventajoso en las viscosidades de los agentes cosméticos en los que está incorporado.

30 Los espesantes d) adecuados son goma xantano, guar-guar, agar-agar, alginatos y tilosas, carboximetilcelulosa e hidroxietil- y hidroxipropilcelulosa, polietilenglicolmono- y -diésteres de ácidos grasos de alto peso molecular, poliacrilatos y poliacrilatos modificados para que sean hidrófobos, poliacrilamidas, polímeros, polivinilalcohol y

polivinilpirrolidona. Como particularmente eficaces han probado ser también bentonitas, las cuales son una mezcla de ciclopentasiloxano, diestardimonio hectorita y propilencarbonato. Además entran en consideración tensioactivos, como por ejemplo glicéridos etoxilados de ácidos grasos, ésteres etoxilados y/o propoxilados de ácidos grasos con polioles como por ejemplo pentaeritritol o trimetilolpropano, etoxilatos de alcoholes grasos con distribución homóloga concentrada o alquiloligoglucósidos así como electrolitos como sal de cocina y cloruro de amonio.

Preferiblemente los concentrados de aceite contienen como d), mezclas de ésteres de poliol etoxilados y/o propoxilados de trimetilolpropano y alcoholes grasos etoxilados y en particular una mezcla de un trimetileleato etoxilado y propoxilado y un laurilalcohol etoxilado, el cual es obtenible bajo el nombre comercial Arlypon® TT de la compañía BASF Personal Care & Nutrition GmbH.

En particular los concentrados de aceite adecuados contienen

(a) alqu(en)ilpoliglicoletercitratos en cantidades de 20 a 40 % en peso, preferiblemente 25 a 35 % en peso y

(b) por lo menos un tensioactivo no iónico en cantidades de 10 a 30 % en peso, preferiblemente 15 a 25 % en peso así como el

componente (c) de aceite en cantidades de 30 a 60 % en peso, preferiblemente 40 a 55 % en peso así como dado el caso

(d) espesante en cantidades de 0 a 15 % en peso.

Un concentrado de aceite adecuado de modo muy particular de acuerdo con la presente invención, consiste en 25 a 35 en peso de % alquilpoliglicoletercitrato, preferiblemente Laureth-7 citrato, 15 a 25 % en peso de ésteres de poliglicerinas, en particular ácido poli-12-hidroxiesteárico, 40 a 55 % en peso de componente (c) de aceite con una mezcla de mono-, di y/o triésteres de ácidos grasos de glicerina con ácidos grasos con 8 a 10 átomos de carbono como (c1) y aceite de parafina como (c2) en la relación de mezcla (c1) : (c1+c2) de 0,45 a 0,55.

Otro concentrado de aceite adecuado de modo muy particular de la presente invención consiste en 25 a 35 % en peso de alquilpoliglicoletercitrato, preferiblemente Laureth-7 citrato, 15 a 25 % en peso ésteres de poliglicerinas, en particular ácido poli-12-hidroxiesteárico, 35 a 50 % en peso de componente (c) de aceite con una mezcla de aceite de girasol como (c1) y poliisobuteno hidrogenado como (c2) en la relación de mezcla (c1) : (c1+c2) de 0,45 a 0,55 así como 5 a 15 % en peso de espesante, preferiblemente una mezcla de un trimetileleato etoxilado y propoxilado y un laurilalcohol etoxilado.

Los concentrados de aceite de acuerdo con la invención pueden ser preparados a escala de laboratorio mediante agitación manual simple a temperatura ambiente o, a temperaturas ligeramente elevadas, preferiblemente por debajo de 60 °C. Preferiblemente se coloca previamente el componente (c) de aceite y se incorpora agitando el tensioactivo aniónico líquido alqu(en)ilpoliglicoletercitrato (a) así como el tensioactivo (b) no iónico y dado el caso el espesante (d). El agua adicional, que no es incorporada en forma de formulaciones acuosas del tensioactivo y/o espesante, puede ser añadida en la última etapa del procedimiento, pero en el sentido de la invención no es deseado. Más bien se desean concentrados de aceite, que prácticamente no contienen agua, preferiblemente 0 a 5 % en peso, preferiblemente por debajo de 3 % en peso y en particular entre 0 % en peso y 2 % en peso.

Los concentrados de aceite de acuerdo con la invención son claros y exhiben bajas viscosidades. Los concentrados de aceite de acuerdo con la invención muestran una muy buena estabilidad al almacenamiento, de varias semanas.

Los concentrados de aceite de acuerdo con la invención pueden ser mezclados sin problema con agua, preferiblemente se añaden los concentrados a agua colocada previamente a temperatura ambiente, en lo cual se forman de manera espontánea emulsiones aceite en agua, de partícula muy fina, sin aporte adicional de energía mecánica (como agitación).

Con ello, se incorporan sin problema en agentes cosméticos que contienen agua los concentrados de aceite de acuerdo con la invención, mediante lo cual surgen agentes con una elevada fracción de aceite. Mediante la ruta de los concentrados de aceite de acuerdo con la invención pueden incorporarse aceites en los agentes cosméticos, sin agitación costosa, sin cizallamiento intenso, en el marco de un proceso frío, por consiguiente sin elevadas temperaturas. Además, los agentes cosméticos que tienen aceite fabricados así son transparentes, tienen partícula muy fina con tamaños de partícula inferior a 1 µm y son estables al almacenamiento. Como gran ventaja adicional se confiere que los agentes cosméticos que tienen aceite muestran además buenas propiedades de espuma.

En el sentido de la presente invención, los concentrados de aceite de acuerdo con la invención son usados preferiblemente en agentes cosméticos de limpieza, en particular en champús para el cabello, lociones para el cabello, baños de espuma, baños para ducha, geles para ducha, cremas para ducha y champús combinados para

cabello y ducha.

Otro objetivo de la presente invención es un procedimiento para la fabricación de agentes cosméticos que tienen aceite, en un proceso frío, por consiguiente a temperatura ambiente, preferiblemente en el intervalo de 20 a 25 °C, en el que los concentrados de aceite de acuerdo con la invención son batidos con B) tensioactivos aniónicos y C) tensioactivos no iónicos y D) aditivos cosméticos y E) agua.

Al respecto, pueden incorporarse los concentrados de aceite de acuerdo con la invención en los componentes B), C), D) y/o E) colocados previamente. Los componentes pueden ser colocados previamente sea todos o sólo parcialmente así como en la totalidad o sólo en fracciones. En una posibilidad correspondiente puede incorporarse el concentrado de aceite de acuerdo con la invención en agua E) colocada previamente, y a la premezcla así obtenida añadirse los otros componentes de los agentes cosméticos B) y C) y D). Ha probado ser ventajoso cuando se coloca previamente sólo una parte de la cantidad total de agua E), y se añade la cantidad restante de agua justo después de la incorporación de los otros componentes.

La incorporación del concentrado de aceite de acuerdo con la invención en el agente cosmético es soportada preferiblemente por breve batido o agitación.

Los agentes cosméticos contienen además

A) los concentrados de aceite de acuerdo con la invención, como otros componentes

B) tensioactivos aniónicos

C) otros cotensioactivos diferentes de B)

D) aditivos cosméticos y

E) agua.

De modo sorprendente, los agentes cosméticos que contienen formulados previamente los concentrados de aceite, muestran propiedades mejoradas, en particular respecto al aspecto y estabilidad al almacenamiento. De este modo, también después de prolongado almacenamiento del agente cosmético de acuerdo con la invención, no se observa ninguna separación del aceite, como se observa cuando se incorpora directamente aceite, es decir sin formulación previa como concentrado, en el agente cosmético.

Preferiblemente el agente cosmético contiene

A) 0,5 a 20 % en peso de concentrado de aceite de acuerdo con la invención

B) 5,0 a 20 % en peso de tensioactivo aniónico

C) 1 a 15 % en peso de otro cotensioactivo diferente de B)

D) 0,1 a 10 % en peso de aditivos cosméticos y

E) hasta 100 % en peso de agua.

Como tensioactivos B) aniónicos pueden estar presentes en los agentes cosméticos, aquellos que son elegidos de entre el grupo formado por jabones, alquilbencenosulfonatos, alcanosulfonatos, olefinsulfonatos, alquiletersulfonatos, glicerinetersulfonatos, α -metilestersulfonatos, ácidos sulfograsos, alquilsulfatos, etersulfatos de alcoholes grasos, glicerinetersulfatos, etersulfatos de alcoholes grasos, sulfatos de hidroxiéteres mixtos, monoglicerid(eter)sulfatos, (eter)sulfatos de amidas grasas, mono- y dialquilsulfosuccinatos, mono- y dialquilsulfosuccinamatos, sulfotriglicéridos, jabones de amida, ácidos etercarboxílicos y sus sales, isotionatos de ácidos grasos, sarcosinatos de ácidos grasos, tauridas de ácidos grasos, N-acilaminoácidos, como por ejemplo acilactilatos, aciltartratos, acilglutamatos y acilaspártatos, alquiloligoglucósidosulfatos, condensados de proteína y ácidos grasos (en particular productos vegetales a base de trigo) y alquil(eter)fosfatos. Al respecto, se prefieren de modo particular los etersulfatos de alcoholes grasos como por ejemplo lauriletersulfato de sodio u otros compuestos con comportamiento comparable de espuma. Los alquiletersulfatos ("etersulfatos") representan tensioactivos aniónicos conocidos, que son fabricados a escala industrial mediante sulfatación con SO_3^- o ácido clorosulfónico (CSA) de poliglicol ésteres de alcohol graso u oxoalcohol y subsiguiente neutralización. En el sentido de la invención entran en consideración etersulfatos, que siguen la fórmula (II), $\text{R}^2\text{O}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m\text{SO}_3\text{X}$ (II) en la cual R^2 representa un radical alquilo y/o alqueno lineal o ramificado con 6 a 22 átomos de carbono, n representa números de 1 a 10 y X representa un metal alcalino y/o alcalinotérreos, amonio, alquilamonio, alcanolamonio o glucamonio. Son ejemplos típicos los sulfatos de productos de adición de en promedio 1 a 10 y en particular 2 a 5 mol de óxido de etileno sobre capronalcohol, caprilalcohol, 2-etilhexilalcohol, caprinalcohol, laurilalcohol, isotridecinalcohol,

miristilalcohol, cetilalcohol, palmoleilalcohol, estearilalcohol, isoestearilalcohol, oleilalcohol, elaidilalcohol, petroselinilalcohol, araquilalcohol, gadoleilalcohol, behenilalcohol, erucilalcohol y brasidilalcohol así como sus mezclas técnicas, en forma de sus sales de sodio y/o magnesio. Al respecto, los etersulfatos pueden exhibir tanto una distribución homologa convencional como también una concentrada.

- 5 De modo particular se prefiere el uso de etersulfatos a base de productos de adición de en promedio 2 a 3 mol de óxido de etileno sobre fracciones técnicas de alcoholes grasos $C_{12/14}$ o $C_{12/18}$ de coco en forma de su sales de sodio y/o magnesio. Los tensioactivos B) aniónicos preferidos son del grupo formado por etersulfatos de alcoholes grasos, monoglicerid(eter)sulfatos, mono- y dialquilsulfosuccinatos, ácidos etercarboxílicos o sus sales, acilglutamatos y alquiloligoglucósidosulfatos.
- 10 De modo particular preferiblemente los agentes cosméticos contienen
 - A) 5,0 a 15 % en peso de concentrados de aceite de acuerdo con la invención
 - B) 5,0 a 20 % en peso de tensioactivo aniónico del grupo formado por etersulfato de alcohol graso, monoglicerid(eter)sulfato, mono- y dialquilsulfosuccinato, ácidos etercarboxílicos o sus sales, acilglutamatos y alquiloligoglucósidosulfatos
 - 15 C) 1 a 10 % en peso de otros cotensioactivos diferentes de B)
 - D) 0,5 a 5 % en peso de aditivos cosméticos y
 - E) hasta 100 % en peso de agua.Como tensioactivos C), que son diferentes de B), son en principio adecuados tensioactivos no iónicos, anfóteros y/o catiónicos.
- 20 Los ejemplos típicos de tensioactivo no iónico ya fueron descritos para el concentrado de aceite como componente b), sobre los cuales se hace aquí expresa referencia respecto a la divulgación. Son tensioactivos no iónicos adecuados poliglicoléteres de alcoholes grasos, alquilfenolpoliglicoléteres, poliglicoléteres de ácidos grasos, poliglicoléteres de amidas grasas, poliglicoléteres de aminas grasas, triglicéridos alcoxilados, éteres mixtos o formales mixtos, dado el caso alqu(en)iloligoglucósidos o derivados de ácido glucorónico parcialmente oxidados, N-
- 25 alquilglucamidas de ácidos grasos, hidrolizados de proteína (en particular productos vegetales a base de trigo), ésteres de poliol y ácidos grasos, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitano, polisorbatos, alquil y/o alqueniloligoglucósidos y óxidos de amina. En tanto los tensioactivos no iónicos contengan cadenas de poliglicoléter, éstas pueden exhibir una distribución homologa convencional, sin embargo preferiblemente una concentrada.
- En el sentido de la invención como otros cotensioactivos C) se prefieren los tensioactivos anfóteros o zwitteriónicos.
- 30 Por ello, se prefieren agentes cosméticos que contienen
 - A) 5,0 a 15 % en peso de concentrado de aceite de acuerdo con la invención
 - B) 5,0 a 20 % en peso de tensioactivo aniónico elegido de entre el grupo formado por etersulfatos de alcohol graso, monoglicerid(eter)sulfato, mono- y dialquilsulfosuccinato, éteres de ácidos carboxílicos o sus sales, acilglutamatos y alquiloligoglucósidosulfatos
 - 35 C) 1 a 10 % en peso de tensioactivos anfóteros y/o catiónicos
 - D) 0,5 a 5,0 % en peso de aditivos cosméticos así como
 - E) hasta 100 % en peso de agua.Son ejemplos típicos de tensioactivos catiónicos los compuestos de amonio cuaternario, como por ejemplo el cloruro de dimetildistearilamonio, y ésteres cuaternarios, en particular ésteres de sales transformadas en cuaternarias de trialcanolamina con ácidos grasos.
- 40 Son ejemplos típicos de tensioactivos anfóteros o zwitteriónicos las alquilbetaínas, alquilamidobetaínas, aminopropionatos, aminoglicinatos, imidazolinio-betaínas y sulfobetaínas, de modo particular se prefiere cocamidopropilbetaína. Los compuestos mencionados son exclusivamente compuestos conocidos. Son ejemplos típicos de tensioactivos suaves adecuados de modo particular, es decir particularmente compatibles con la piel,
- 45 glucamidas de ácidos grasos, alquilamidobetaínas como cocoamidopropilbetaína, anfoacetatos como cocoanfoacetato de sodio y/o condensados de proteínas y ácidos grasos, estos últimos preferiblemente a base de proteínas de trigo. De modo particular, como C) se prefiere cocoamidopropilbetaína.

Los aditivos D) cosméticos pueden ser elegidos de entre el grupo que está formado por hidrotropos como glicerina, agentes conservantes, ácido cítrico, fenoxietanol, filtros protectores contra la luz UV, antioxidantes, principios activos biogénicos, perfume, colorantes, biocidas, antiespumantes y reguladores de pH.

- 5 Para el uso de concentrados de aceite a base de alquilpolialquilenglicoletercitratos como tensioactivo a) líquido para la fabricación de agentes cosméticos, se prefieren los reguladores de pH. Al respecto, para agentes cosméticos preferiblemente se ajusta el pH en un intervalo de 4 - 8.

10 Otros aditivos D) cosméticos corrientes son por ejemplo emulsificantes, ceras de brillo perlino, estabilizantes, sales, agentes espesantes, aportantes de consistencia, autobronceadores, pigmentos, agentes antioxidantes, agentes antiescama, formadores de película, agentes de hinchamiento, repelentes contra insectos, principios activos desodorantes y antitranspirantes, principios activos biogénicos. Al respecto, como principios activos biogénicos se prefieren en particular tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido desoxirribonucleico, coenzima Q10, ácido ascórbico, retinol y derivados de retinilo, bisabolol, alantoína, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, aceites esenciales, ácido hialurónico, creatina, hidrolizados de proteína, extractos de plantas, péptidos y complejos de vitaminas.

15 Para el uso como gel limpiador o como pasta y pomada, como aditivos D) cosméticos están presentes preferiblemente aportantes de consistencia y agentes espesantes. Como aportantes de consistencia entran en consideración en primera línea los alcoholes grasos o hidroxialcoholes grasos con 12 a 22 y preferiblemente 16 a 18 átomos de carbono y aparte de ellos glicéridos parciales, ácidos grasos o ácidos hidroxigrasos. Se prefiere una combinación de estas sustancias con alquiloligoglucósidos y/o N-metilglucamidas de ácidos grasos de la misma longitud de cadena y/o poliglicerinpoli-12-hidroxistearatos. Son agentes espesantes adecuados por ejemplo tipos de Aerosil (ácidos silícicos hidrofílicos), polisacáridos, en particular goma xantano, guar-guar, agar-agar, alginatos y tilosas, carboximetilcelulosa e hidroxietil- y hidroxipropilcelulosa, además polietilenglicolmono- y -diésteres de ácidos grasos de alto peso molecular, poliácridatos y poliácridatos modificados para que sean hidrófobos, poliácridamidas, polímeros, polivinilalcohol y polivinilpirrolidona. Han probado ser particularmente efectivas también las bentonitas, las cuales son una mezcla de ciclopentasiloxano, diesteardimonio hectorita y carbonato de propileno. Además entran en consideración tensioactivos, como por ejemplo glicéridos etoxilados de ácidos grasos, ésteres de ácidos grasos con polioles, como por ejemplo pentaeritritol o trimetilolpropano, etoxilatos de alcoholes grasos con distribución homóloga concentrada o alquiloligoglucósidos así como electrolitos como sal de cocina y cloruro de amonio.

30 En caso de usar como aditivos D), agentes conservantes de acuerdo con la invención, estos son elegidos preferiblemente de entre el grupo que está formado por ácido benzoico y sus sales, ácido cítrico y sus sales, fenoxietanol, bencilalcohol, alquilparabenos, preferiblemente etil-, metil- y propilparabeno. Como agentes conservantes son adecuados además por ejemplo solución de formaldehído, pentanodiol o ácido sórbico así como los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfactive® y las otras clases de sustancias citadas en el anexo 6, partes A y B de la legislación de cosméticos.

40 Como aditivos D) cosméticos son ventajosos también compuestos catiónicos, que dan a la piel una agradable sensación sedosa y suavidad. En particular son adecuados los compuestos de amonio cuaternario o contienen un polímero catiónico. Para ello aquí se entienden bajo compuestos de amonio cuaternario en particular sales cuaternarias de éster de trietanolamina con ácidos grasos. Así mismo son adecuados halogenuros de alquilamonio. Son polímeros catiónicos por ejemplo los derivados catiónicos de celulosa, como por ejemplo una hidroxietilcelulosa transformada en cuaternaria, almidones catiónicos, copolímeros de sales de dialilamonio y acrilamidas, polímeros de vinilpirrolidona cuaternaria/vinilimidazol, como por ejemplo Luviskol (BASF), productos de condensación de poliglicoles y aminas, polipéptidos de colágeno transformados en cuaternarios, como por ejemplo colágeno hidrolizado de hidroxipropil laurildimonio (Lamequat), polipéptidos de trigo transformados en cuaternarios, polietilenimina, polímeros catiónicos de silicona, como por ejemplo amidometicona, copolímeros de ácido adípico y dimetilaminohidroxipropildietilentriamina (Cartaretine), copolímeros de ácido acrílico con cloruro de dimetildialilamonio (Merquat 550), poliaminopoliamidas, como se describen por ejemplo en el documento FR-A 2252840 así como sus polímeros entrecruzados solubles en agua, derivados catiónicos de quitina, como por ejemplo quitosano transformado en cuaternario, dado el caso distribuido de manera microcristalina, productos de condensación de dihalogenoalquilenos, como por ejemplo dibromobutano con bisdialquilaminas, como por ejemplo bis-dimetilamino-1,3-propano, goma guar catiónica, polímeros transformados en cuaternario de sales de amonio, como por ejemplo Mirapol A-15, Mirapol AD-1, Mirapol AZ-1 de la compañía Miranol.

55 Otros polímeros catiónicos preferidos son elegidos de entre el grupo de los homo- o copolímeros de ésteres o derivados de amida de ácido acrílico o ácido metacrílico (por ejemplo INCI: Polyquaternium-7, o PQ-7), homopolímeros de cloruro de metacrilato de trimetilamonio (INCI: Polyquaternium-37, o PQ-37), copolímeros transformados en cuaternarios de hidroxietilcelulosa y cloruro de dialil-dimetilamonio (INCI: Polyquaternium-4, o PQ-4), sales poliméricas transformadas en cuaternarias de amonio de hidroxietilcelulosa, que están modificadas

- con un epóxido sustituido con trimetilamonio (INCI: Polyquaternium-10, o PQ-10), derivados despolimerizados de goma guar, que están transformados en cuaternarios (INCI: cloruro de guar hidroxipropil trimonio) o derivados de guar transformados en cuaternarios y copolímeros transformados en cuaternarios de hidroxietilcelulosa y cloruro de dialil-dimetilamonio. En una forma preferida de realización, el polímero catiónico es elegido de entre el grupo formado por Polyquaternium-7, Polyquaternium-10 y derivados catiónicos de guar. Además, de manera ventajosa los polímeros catiónicos de acuerdo con la enseñanza del documento EP 1 767 554 A1 pueden encontrar aplicación, los cuales son distribuidos por la solicitante que inscribe este documento, bajo la marca Polyquart Pro. Los agentes cosméticos de acuerdo con la invención contienen preferiblemente 0,05 a 2 % en peso de estos polímeros catiónicos.
- 5 En una forma de realización adecuada en particular de la presente invención, de modo correspondiente los agentes cosméticos contienen
- A) 5,0 a 15 % en peso de concentrado de aceite de acuerdo con la invención
- B) 5,0 a 15 % en peso de etersulfato de alcohol graso
- C) 2 a 10 % en peso de cocoamidopropilbetaína
- 15 D) 0,5 a 5 % en peso de aditivos cosméticos elegidos de entre el grupo de los agentes conservantes y espesantes, preferiblemente mezclas de poliésteres etoxilados y / o propoxilados de trimetilolpropano y alcoholes grasos etoxilados como espesantes, así como
- E) hasta 100 % en peso de agua.

Mediante la incorporación del concentrado de aceite como componente A) en los agentes cosméticos de acuerdo con la invención, se alcanza la incorporación transparente a ligeramente turbia de grandes cantidades de lípidos, que inducen una sobresaliente sensación en la piel y a pesar de ello permiten una cantidad aceptable de espuma. Se diferencian por ello de manera ventajosa de otros cosméticos que contienen aceites. De este modo, el uso del concentrado de aceite es esencial para las propiedades ventajosas de los agentes cosméticos de acuerdo con la invención.

25 Ejemplos

Ejemplo A: concentrados de aceite

Todos los componentes (= *component*) a), b) c1) y dado el caso c2) fueron homogeneizados a temperatura ambiente (23 °C) con moderada acción mecánica. Se valoraron visualmente los concentrados de aceite obtenidos así como se probó su solubilidad en agua.

- 30 Los ejemplos de acuerdo con la invención (= Inv) muestran todos que el tensioactivo aniónico líquido del tipo a) en mezcla con los tensioactivos (b) no iónicos y un aceite (c1) polar dado el caso en mezcla con (c2) da como resultado siempre concentrados de aceite líquidos, claros, que son fácilmente dispersables en agua, con formación de una emulsión estable, de partícula fina.

- 35 En la comparación con ellos (= Comp.) después de varios días, los concentrados de aceite sin tensioactivo (a) líquido aniónico (ejemplo A17 de comparación) o sin tensioactivo (b) no iónico (= ejemplo A18 de comparación) y también con otros tensioactivos aniónicos líquidos del tipo de los lactatos (véase ejemplo A 19 de comparación), muestran una precipitación.

Ejemplo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
De acuerdo con la invención (= Inv)/ comparación (=comp.)	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv

	Ingre- diente	INCI	Com- ponen- te	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso
1	Dehy- muls PGPH ®	Poligliceril-2 dipoli-hidroxi- estearato	b)	20	20	20	20	20	20	20	20	20

(Cont.)												
		Ejemplo		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ingre- diente	INCI	Com- ponen- te	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso
2	Planta- pon LC7®	Laureth-7 citrato	a)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3	Arlypon TT®	PEG/PPG- 120/10 Trimetilolpro- pano trioleato (y) Laureth-2	d)									
4	Luvitol Lite®	Poliisobuteno hidrogenado	c2)	25		25					25	25
5	Aceite de soja	Aceite de soja de glicina (Soja)	c1)					25				
6	Myritol 312®	Triglicérido caprílico/ cáprico	c1)	25	50				25			
7	Aceite de colza (Rapso)	Aceite de semilla Brassica Campestris (Semilla de colza)	c1)			25	50			25		
8	Aceite de parafi- na	Parafinum liquidum	c2)					25	25	25		
9	Cetiol J 600®	Oleil erucato	c1								25	
10	Cege- soft PFO®	Aceite de semilla de Passiflora Incarinata	c1)									25
11	Aceite de almen- dra	Aceite de Prunus Dulcis (Almendra)	c1)									
12	Aceite de argán	Aceite de núcleo de Argania Spinosa	c1)									
13	Aceite de oliva	Aceite de fruta de Olea Europaea (Oliva)	c1)									

ES 2 656 038 T3

		Apariencia		claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble
--	--	------------	--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

		Ejemplo		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		De acuerdo con la invención (= Inv)/ comparación (=comp.)		Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
	Ingrediente	INCI	Componen- te	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso
1	Dehymuls PGPH®	Poligliceril-2 dipolihidroxi estearato	b)	20	20	20	20	20	16		50	0	20
2	Planta pon LC7®	Laureth-7 citrato	a)	30	30	30	30	30	24	30	0	70	
3	Lameform TGI	Poligliceril-3 diisosteato	b)							20			
4	Arlypon TT®	PEG/PPG-120/10 Trimetilolpropano trioleato (y) Laureth-2	d)	10	10				20				
5	Luvitol Lite®	Poliisobuteno hidrogenado	c2)	20	20	25	25	25	20				
6	Dermosoft SLL	Lauroil lactilato de sodio	a)										30
7	Aceite de soja	Aceite de soja de glicina (Soja)	c1)						20				
8	Myritol 312®	Triglicérido caprílico/cáprico	c1)							25	25	30	25
9	Aceite de colza (Rapso)	Aceite de semilla de Brassica Campestris (Semilla de colza)	c1)										
10	Aceite de parafina	Parafinum liquidum	c2)							25	25		25
11	Cetiol	Oleil	c1)	20									

	J ®	erucato											
(Cont.)													
		Ejemplo		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Ingrediente	INCI	Componente	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso	[%] en peso
12	Cegesoft PFO ®	Aceite de semilla de Passiflora Incarnata	c1)		20								
13	TRADUCIR	Aceite de Prunus Dulcis (Almendra)	c1)			25							
14	Aceite de argán	Aceite de núcleo de Argania Spinosa	c1)				25						
15	Aceite de oliva	Aceite de fruta de Olea Euripaea (Oliva)	c1)					25					
		Apariencia		claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	Claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	claro, líquido, soluble	turbio, líquido, insoluble	claro, líquido, insoluble	claro, turbio después de 2 días

La asignación de "*clear*" (claro), "*turbid*" (turbio) y "*liquid*" (líquido) ocurrió mediante observación visual. Para la valoración de "*soluble*" (soluble) se preparó una solución acuosa al 3 % en peso en agua, y se estableció visualmente la solubilidad.

5 Ejemplo B: baño para ducha

Se homogeneizan a temperatura ambiente agua 1, benzoato de sodio así como Texapon N 70® y Dehyton PK45®, se incorporan agitando en la mezcla sucesivamente a temperatura ambiente (23°C) el concentrado de aceite, el espesante Arlypon TT® así como el agua 2 y a continuación en el agente se ajusta el valor de pH. Los baños 20 a 36 para ducha de acuerdo con la invención muestran una buena estabilidad al almacenamiento, es decir no ocurren precipitaciones del aceite c1 y dado el caso c2, desde el aceite concentrado. El ensayo 37 de comparación muestra que en la incorporación directa del aceite sin formulación previa sobre un concentrado de aceite, la estabilidad al almacenamiento es mala y el aceite se separa ya a temperatura ambiente.

Ejemplo B		Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
Baño para ducha		20	21	22	23	24	25
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Agua 1	Agua	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
Benzoato de sodio	BENZOATO DE SODIO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

(Cont.)							
Baño para ducha		20	21	22	23	24	25
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Texapon NSO ® (27 % en peso)	Laureth sulfato de sodio	44	44	44	44	44	44
Plantacare 818 UP ® (52 % en peso)	Glucósido de coco						
Dehyton PK 45 ® (38,5 % en peso)	Cocamidopropil betaína	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 1		10					
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 3			10				
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 6				10			
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 7					10		
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 8						10	
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 9							10
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 10							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 11							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 12							
(Cont.)							

ES 2 656 038 T3

Baño para ducha		20	21	22	23	24	25
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 13							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 14							
Arlypon TT ®	PEG/PPG-120/10 Trimetilolpropano trioleato (y) Laureth-2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Agua 2	Agua	25	25	25	25	25	25
Ácido cítrico 50% en peso	Ácido cítrico						
NaOH 10 % en peso	Hidróxido de sodio						
Fecha de fabricación		2.3.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13	15.8.13	15.8.13
Aspecto		opaco	opaco	opaco	opaco	opaco	opaco
Prueba corta de almacenamiento * a temperatura ambiente		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.
Prueba corta de almacenamiento * 40 °C		estable, borde mínimo	estable, borde mínimo	o.k.	estable, borde mínimo	o.k.	o.k.
Viscosidad a temperatura ambiente (mPas)		9550	6700	10400	25600	16640	11160
Valor de pH 4,8		4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	4,8
* Recetas 20-23,36 y 37 valoradas después de 2 semanas; recetas 24, 25 y 27 valoradas después de 1 semana; las recetas restantes valoradas después de 3 días							

Ejemplo B		Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
Baño para ducha		26	27	28	29	30	31
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Agua 1	Agua	9,2	9,2	10,4	10,4	10,4	11,4
Benzoato de sodio	BENZOATO DE SODIO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Texapon NSO ® (27 % en peso)	Laureth sulfato de sodio	44	44	44	44	44	44
(Cont.)							

ES 2 656 038 T3

Baño para ducha		26	27	28	29	30	31
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Plantacare 818 UP ® (52 % en peso)	Glucósido de coco						2,9
Dehyton PK 45 ® (38,5 % en peso)	Cocamidopropil betaina	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	3,9
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 1							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 3							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 6							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 7							10
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 8							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 9							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 10		12,5					
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 11			12,5				
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 12				10			
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 13					10		
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 14						10	
(Cont.)							
Baño para ducha		26	27	28	29	30	31

ES 2 656 038 T3

	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Arlypon TT ®	PEG/PPG-120/10 Trimetilolpropano trioleato (y) Laureth-2	1	1	2,3	2,3	2,3	2,3
Agua 2	Agua	25	25	25	25	25	25
Ácido cítrico al 50% en peso	Ácido cítrico						
NaOH 10 % en peso	Hidróxido de sodio						
Fecha de fabricación		22.8.13	22.8.13	15.8.13	22.8.13	22.8.13	23.8.13
Aspecto		opaco	opaco	claro	casi claro	casi claro	opaco
Prueba corta de almacenamiento * a temperatura ambiente		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.
Prueba corta de almacenamiento * 40 °C		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.
Viscosidad a temperatura ambiente (mPas)		2380	2640	17300	8880	5200	7580
Valor de pH 4,8		4,6	4,6	4,8	4,8	4,8	4,8
* Recetas 20-23, 36 y 37 valoradas después de 2 semanas; recetas 24, 25 y 27 valoradas después de 1 semana; las recetas restantes valoradas después de 3 días							

Ejemplo B		Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
Baño para ducha		32	33	34	35	36	37
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Agua 1	Agua	11,4	11,4	11,4	11,11	9	14
Benzoato de sodio	BENZOATO DE SODIO	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Texapon NSO ® (27 % en peso)	Laureth sulfato de sodio	44	44	44	44	44	44
Plantacare 818 UP ® (52 % en peso)	Glucósido de coco	2,9	2,9	2,9	2,9		
Dehyton PK 45 ® (38,5 % en peso)	Cocamido-propil betaína	3,9	3,9	3,9	3,9	7,8	7,8
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 1							
(Cont.)							
Baño para ducha		32	33	34	35	36	37
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso

ES 2 656 038 T3

Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 3							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 6							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 7							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 8		10					
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 9							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 10							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 11							
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 12			10				
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 13				10			
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 14					10		
Concentrado de aceite de acuerdo con el ejemplo 16						10	
Aceite:							
Aceite de soja							2,5
Aceite de parafina							2,5
Arlypon TT ®	PEG/PPG-120/10 Trimetilolpropano trioleato (y) Laureth-2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,7	2,7
Agua 2	Agua	25	25	25	25	25	25
Ácido cítrico 50% en peso	Ácido cítrico				0,29		
NaOH 10 % en peso	Hidróxido de sodio						
NaCl	Cloruro de sodio					1	1
(Cont.)							
Baño para ducha		32	33	34	35	36	37
	INCI	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso
Aspecto		opaco	opaco	opaco	casi claro	blanco	turbio

ES 2 656 038 T3

Prueba corta de almacenamiento * a temperatura ambiente		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	Separado
Prueba corta de almacenamiento * a 40 °C		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	Separado
Viscosidad a temperatura ambiente (mPas)		4420	5380	10460	7800	5000	5000
Valor de pH, 4,8		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Recetas 20-23, 36 y 37 valoradas después de 2 semanas; recetas 24, 25 y 27 valoradas después de 1 semana; las recetas restantes valoradas después de 3 días							

La viscosidad fue medida con Brookfield a temperatura ambiente (23 °C).

REIVINDICACIONES

1. Concentrados de aceite para agentes cosméticos que contienen

(a) por lo menos un tensioactivo aniónico líquido a temperatura ambiente, elegido de entre el grupo de los alqu(en)ilpoliglicoletercitratos y

5 (b) por lo menos un tensioactivo no iónico y

(c) un componente de aceite con

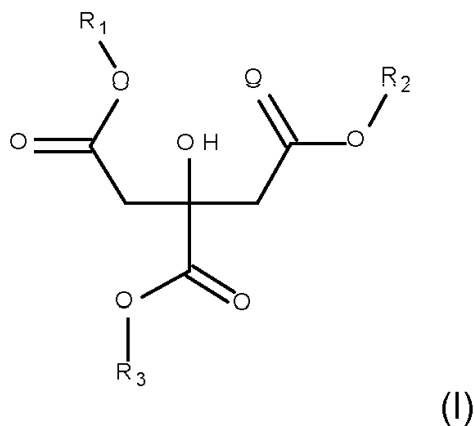
(c1) un aceite polar con una polaridad entre 5 y 30 mN/m y dado el caso

(c2) un aceite apolar con una polaridad superior a 35 mN/m,

10 en el que la relación de mezcla (c1): (c1+c2) está en el intervalo de 0,1 a 1 y el componente (c) de aceite está presente en cantidades de 30 a 60 % en peso - referidas al concentrado de aceite

(d) así como dado el caso espesantes.

2. Concentrados de aceite de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizados porque** (a) como tensioactivo no iónico contienen alqu(en)ilpoliglicoletercitratos de la fórmula (I) o sus sales



15 en la que

R₁, R₂ y R₃ son independientemente uno de otro hidrógeno o el radical de fórmula



en la que

R₄ representa un radical alquilo y/o alqueno lineal o ramificado con 6 a 22 átomos de carbono,

20 R₅ representa hidrógeno o radical metilo y

n representa un número de 1 a 20, con la condición de que por lo menos uno de los radicales R₁, R₂, o R₃ sea diferente de hidrógeno.

25 3. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizados porque** (a) como tensioactivo no iónico contienen alqu(en)ilpoliglicoletercitratos de la fórmula (I), en la que R₁, R₂ o R₃ representan el radical de la fórmula (II) y R₄ es un radical alquilo lineal con 12 a 14 átomos de carbono, R₅ es hidrógeno y n es un número de 5 a 10.

4. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizados porque** como tensioactivo (b) no iónico contienen ésteres de poliglicerinas, preferiblemente ésteres de poliglicerinas con ácido poli-12-hidroxiesteárico y/o ácido isoesteárico.

30 5. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizados porque** contienen aceites (c1) polares con una polaridad entre 15 y 28 mN/m.

6. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizados porque** contienen

aceites (c1) polares elegidos de entre el grupo formado por aceite de oliva, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de almendra, aceite de árgana y/o aceite de aguacate.

7. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizados porque** contienen adicionalmente aceites (c2) apolares con una polaridad entre 35 y 60 mN/m.

5 8. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizados porque** como aceites (c2) apolares adicionales contienen aceites de parafina y/o poliisobuteno hidrogenado.

9. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizados porque** la relación de mezcla de aceites polares: aceites apolares (c1) : (c1+c2) está en el intervalo de 0,3 a 0,7, preferiblemente de 0,4 a 0,6 y en particular de 0,45 a 0,55.

10 10. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizados porque** como espesantes (d) contienen mezclas de poliésteres etoxilados y /o propoxilados de trimetilolpropano y alcoholes grasos etoxilados.

11. Concentrados de aceite de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizados porque** contienen

(a) alqu(en)ilpoliglicoletercitratos en cantidades de 20 a 40 % en peso, preferiblemente 25 a 35 % en peso y

15 (b) por lo menos un tensioactivo no iónico en cantidades de 10 a 30 % en peso, preferiblemente 15 a 25 % en peso así como el componente (c) de aceite en cantidades de 30 a 60 % en peso, preferiblemente 40 a 55 % en peso así como dado el caso

(d) espesante en cantidades de 0 a 15 % en peso.

12. Agentes cosméticos **caracterizados porque** contienen

20 A) concentrados de aceite de acuerdo con la reivindicación 1 y

B) tensioactivo aniónico y

C) otros cotensioactivos diferentes de B) y

D) aditivos cosméticos y

E) agua.

25 13. Agentes cosméticos de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizados porque** contienen

A) 0,5 a 20 % en peso de concentrado de aceite de acuerdo con la reivindicación 1

B) 5,0 a 20 % en peso de tensioactivo aniónico

C) 1 a 15 % en peso de otro cotensioactivo diferente de B)

D) 0,1 a 10 % en peso de aditivos cosméticos y

30 E) hasta 100 % en peso de agua.

14. Agentes cosméticos de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 o 13, **caracterizados porque** contienen

A) 5,0 a 15 % en peso de concentrados de aceite de acuerdo con la reivindicación 1

35 B) 5,0 a 20 % en peso de tensioactivo aniónico elegido de entre el grupo formado por etersulfato de alcohol graso, monoglicerid(eter)sulfato, mono- y dialquilsulfosuccinato, éteres de ácidos carboxílicos o sus sales, acilglutamatos y alquiloligoglucósidosulfatos

C) 1 a 10 % en peso de tensioactivos anfóteros y/o catiónicos

D) 0,5 a 5,0 % en peso de aditivos cosméticos así como

E) hasta 100 % en peso de agua.

40 15. Procedimiento para la fabricación de agentes cosméticos que tienen aceite, **caracterizado porque** en un proceso frío se mezclan concentrados de aceite de acuerdo con la reivindicación 1 con

- B) tensioactivos aniónicos y
- C) tensioactivos no iónicos y
- D) aditivos cosméticos y
- E) agua.