

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 710**

51 Int. Cl.:

A61K 8/31	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61Q 15/00	(2006.01)
A61Q 17/04	(2006.01)
A61Q 19/04	(2006.01)
A61K 31/01	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.06.2008 PCT/EP2008/004703**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.12.2008 WO08155061**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2008 E 08773395 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018 EP 2164453**

54 Título: **Preparaciones cosméticas que contienen hidrocarburos**

30 Prioridad:

19.06.2007 EP 07011967
20.06.2007 EP 07075513
04.03.2008 DE 102008012458
03.04.2008 DE 102008017032
03.04.2008 DE 102008017034
07.05.2008 DE 102008022433

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.11.2018

73 Titular/es:

COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

DIERKER, MARKUS y
RICHTER, JOACHIM

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 691 710 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

Preparaciones cosméticas que contienen hidrocarburos

La presente invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen hidrocarburos, así como al uso de hidrocarburos en calidad de material oleaginoso y/o dispersantes.

5 Estado de la técnica

10 Materiales oleaginosos sensorialmente ligeros, llamados "light emollients", se usan en la industria de los cosméticos en una multitud de formulaciones. Principalmente para los cosméticos decorativos o en formulaciones para el cuidado se emplean los llamados componentes "ligeros". Estos componentes pueden ser, por ejemplo, siliconas volátiles, cíclicas (por ejemplo, ciclopentasiloxano o ciclometicona) o hidrocarburos provenientes de procedimientos petroquímicos. Estas sustancias mencionadas de último, debido a su preparación, son en su mayoría mezclas de hidrocarburos lineales, cíclicos y ramificados cuyo punto de inflamación puede encontrarse completamente por debajo de 50 °C (como, por ejemplo, en el caso de isododecano). Ejemplos y descripciones de aplicación técnica de tales formulaciones pueden consultarse en obras estándar como, por ejemplo: 'Handbook of Cosmetic Science and Technology', A. Barel, M. Paye, H. Maibach, Marcel Dekker Inc. 2001. Por razones toxicológicas, ecológicas o de seguridad industrial existe, no obstante, la necesidad futura de materias primas alternativas para dichas tareas de formulación.

15 El objetivo de la invención consiste en encontrar materias primas alternativas que sean inocuas desde el punto de vista ecológico y toxicológico. En tal caso principalmente fue interesante proporcionar materias primas que pudieran emplearse directamente, sin etapas costosas de purificación, en preparaciones cosméticas y farmacéuticas. De preferencia, estas materias primas deberían ser obtenibles a base de materias primas renovables. Estas materias primas deberían poder emplearse directamente en formulaciones cosméticas y/o farmacéuticas típicas, sin limitaciones para su aplicación industrial. Además, las materias primas deberían presentar propiedades sensoriales mejoradas en comparación con las mezclas de hidrocarburos del estado de la técnica; también era deseable que estas materias primas tuvieran una mejor compatibilidad con la piel. Fue de interés particular proporcionar materias primas que fueran comparables con los aceites de silicona, principalmente con aceite de silicona de baja viscosidad como, por ejemplo, dimeticonas, con respecto a sus posibilidades sensoriales de empleo. Fue deseable proporcionar principalmente materias primas que fueran adecuadas como materiales sustitutos de aceite de silicona. Además, fue de interés proporcionar materias primas que presentaran un balance de CO₂ mejorado en comparación con las materias primas del estado de la técnica.

20 Otro objetivo consistió en proporcionar materias primas que hicieran posible una formulación estable con sustancias activas AP/Deo (= antitranspirantes/desodorantes). Las preparaciones cosméticas de la categoría antitranspirantes/desodorantes, principalmente en las llamadas "formulaciones en barra", todavía tienen el problema de una estabilidad insuficiente de la base cosmética, en la medida que resultan modificaciones en el olor durante el almacenamiento. Otro objetivo de la invención consistió, por lo tanto, en proporcionar materias primas que permitieran poner a disposición preparaciones antitranspirantes o desodorantes estables, principalmente aquellas en "formulación en barra". Estas preparaciones no deberían mostrar, principalmente durante un almacenamiento más largo, desarrollos indeseados de olor. Otro objetivo consistió en proporcionar materias primas que impartieran una impresión sensorialmente "ligera", en lo posible con una compatibilidad con la piel, que hubiera sido simultáneamente mejorada, principalmente en combinación con filtros de protección solar-UV, así como en combinación con auto-bronceadores. Es de interés particular proporcionar nuevas materias primas que hagan posible una impresión sensorialmente ventajosa en formulaciones de cosméticos decorativos. Debido al lugar de aplicación (principalmente la cara y las manos) se han hecho exigencias elevadas con respecto a las propiedades sensoriales, principalmente a la volatilidad, para las formulaciones de los cosméticos decorativos como, por ejemplo, lápices labiales, sombras para párpados, máscaras, esmalte para uñas, etc., para que estos productos no impartan la sensación de "pesadez". Además, en estos productos es deseable una buena dispersabilidad de pigmentos.

La publicación WO2004/011581 A1 describe lanolina que contiene igualmente fracciones de hidrocarburos con cantidades pares de átomos de carbono. La publicación WO2007/068371 A1 proporciona un acceso a mezclas de hidrocarburos de cantidad impar mediante la deshidroximetilación reductiva de alcoholes primarios.

Descripción de la invención

50 Un objeto de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de un hidrocarburo lineal, seleccionado del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19 o mezclas de los mismos, en cuyo caso estos hidrocarburos constituyen más de 95% en peso con respecto a la suma de los hidrocarburos contenidos en la preparación. Los % en peso se refieren al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

55 Hidrocarburos se denominan compuestos orgánicos que se componen solamente de carbono e hidrógeno. Comprenden compuestos tanto cíclicos, como también acíclicos (= alifáticos). Comprenden compuestos tanto

ES 2 691 710 T3

saturados, como mono- o poliinsaturados. Los hidrocarburos pueden ser lineales o ramificados. Según la cantidad de átomos de carbono en el hidrocarburo, los hidrocarburos pueden dividirse en hidrocarburos impares (como, por ejemplo, nonano, undecano, tridecano) o hidrocarburos pares (como, por ejemplo, octano, dodecano, tetradecano). Dependiendo de la ramificación, los hidrocarburos pueden clasificarse en hidrocarburos lineales (= no ramificados) o ramificados. Los hidrocarburos alifáticos, saturados también se denominan parafinas.

5

El término "hidrocarburo de CX" abarca hidrocarburos con un número de C de X (donde X representa un número entero); por ejemplo, el término hidrocarburo de C11 abarca todos los hidrocarburos que tienen una cantidad de C de 11. El término "número de carbono" o "número de C" abarca todos los átomos de C presentes en el hidrocarburo. Por lo tanto, por ejemplo, para un decano este es = 11 o para tridecano = 13.

10 La invención comprende preparaciones tanto cosméticas y/o farmacéuticas, que contienen solamente uno de los hidrocarburos mencionados, como también cantidades cualesquiera de los hidrocarburos mencionados.

En una forma preferida de realización de la invención, las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contienen hidrocarburos saturados seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19.

15 En una forma preferida de realización de la invención, las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contienen hidrocarburos lineales, saturados, seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19.

En una forma preferida de realización de la invención, las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contienen hidrocarburos seleccionados del grupo compuesto por n-pentadecano, n-heptadecano y n-nonadecano. En la siguiente tabla se exponen propiedades físico químicas de los hidrocarburos que van a usarse preferiblemente:

	Nonano	Undecano	Tridecano	Pentadecano
Fórmula empírica	C ₉ H ₂₀	C ₁₁ H ₂₄	C ₁₃ H ₂₈	C ₁₅ H ₃₂
Número CAS	[111-84-2]	[1120-21-4]	[629-50-5]	[629-62-9]
Número EG	[203-913-4]	[214-300-6]	[211-093-4]	[211-098-1]
Masa molecular (g/mol)	128,26	156,31	184,37	212,42
Punto de fusión (°C)	-51	-26	-5	9,9
Punto de ebullición (°C)	151	196	234	268-270
Densidad (g/ml)	0,72	0,74		0,769
Viscosidad (cP a 20 °C)	0,711			
Punto de inflamación (°C)	31	60	102	132
Temperatura de ignición (°C)	205			

	Heptadecano	Nonadecano	Henicosano	Tricosano
Fórmula empírica	C ₁₇ H ₃₆	C ₁₉ H ₄₀	C ₂₁ H ₄₄	C ₂₃ H ₄₈
Número CAS	[629-78-7]	[629-92-5]	[629-94-7]	[638-67-5]
Masa molecular (g/mol)	240,47	268,53	296,58	324,63
Punto de fusión (°C)	21	32-34	40,5	48-50
Punto de ebullición (°C)	302	330	356,5	380
Densidad (g/ml)	0,777		0,792	0,797
Punto de inflamación (°C)	148	168		

20

Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas pueden contener otros hidrocarburos como, por ejemplo, parafinas. En tal caso, las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contienen más de 95% en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19, con respecto a la suma de los hidrocarburos contenidos en la preparación. La magnitud de referencia "suma de los hidrocarburos" comprende todos los hidrocarburos contenidos en la preparación cosmética y/o farmacéutica, de manera independiente de su cantidad de carbonos.

25

Otro objeto de la invención se refiere al uso de hidrocarburos lineales, seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19 o mezclas de los mismos, en cuyo caso estos hidrocarburos constituyen más de 95% en peso, con respecto a la suma de los hidrocarburos contenidos en la mezcla, en calidad de material oleaginoso y/o agente dispersante en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas. Otro objeto de la invención se refiere al uso de (mezclas de) hidrocarburos de este tipo en preparaciones cosméticas para el cuidado de la piel y/o del pelo.

30

Otro objeto de la invención se refiere al uso de tales (mezclas de) hidrocarburos en preparaciones cosméticas para la protección solar.

Otro objeto de la invención se refiere al uso de tales (mezclas de) hidrocarburos en preparaciones de cosméticos decorativos como, por ejemplo, lápices labiales, brillo labial, sombra para párpados, rímel (máscaras), lápices para ojos (esmalte para uñas, así como en formulaciones para maquillaje de todo tipo (polvos, cremas, bases, lápices correctores, etc.).

- 5 Otro objeto de la invención se refiere al uso de tales (mezclas de) hidrocarburos en preparaciones para limpieza de la piel y/o el pelo como, por ejemplo, champús, geles para la ducha, aditivos para el baño, acondicionadores, etc.

- 10 Otro objeto de la invención se refiere al uso de tales (mezclas de) hidrocarburos para la preparación de emulsiones de partículas finas como, por ejemplo, nano emulsiones, microemulsiones o emulsiones tipo PIT. En tales emulsiones de partículas finas, las gotas de aceite se encuentran por lo regular en el intervalo de 10 a 1000 nm, de preferencia 100 a 500 nm de diámetro. Estas se preparan según procedimientos conocidos por el especialista; para emulsiones tipo PIT, por ejemplo, se describe en Parfümerie und Kosmetik, año 77, No. 4/96, páginas 250 - 254 por Wadle et al.

Preparación de los hidrocarburos

- 15 Los hidrocarburos según la invención pueden obtenerse, por ejemplo, mediante desmetilación según procedimientos conocidos por el especialista. Para la preparación de los hidrocarburos según la invención es particularmente adecuado el procedimiento descrito en la solicitud internacional WO2007/068371 A1 (Cognis) para la deshidroximetilación reductiva a partir de alcoholes grasos de origen vegetal. En tal caso, alcoholes grasos de C12 o C14, por ejemplo, pueden someterse al procedimiento descrito y los hidrocarburos de C11 o C13 pueden mezclarse con las preparaciones según la invención.

- 20 Con los hidrocarburos según la invención se obtienen preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas ligeras, estables. Este es principalmente el caso cuando los hidrocarburos se emplean conjuntamente con sustancias activas antitranspirantes/desodorantes.

- 25 Un objeto de la invención se refiere, por lo tanto, preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo compuesto por (mezclas de hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos una sustancia activa antitranspirante/desodorante. Según la invención, como sustancia activa antitranspirante/desodorante son adecuadas todas las sustancias activas que contrarrestan, cubren o eliminan olores corporales. Los olores corporales surgen por el efecto de bacterias en la piel en el sudor apocrino, en cuyo caso se forman productos de degradación de olor desagradable. Como sustancias activas antitranspirantes/desodorantes son adecuados principalmente compuestos seleccionados del grupo que se componen de antitranspirantes, inhibidores de esterasa, sustancias activas bactericidas y bacteriostáticas y/o sustancias absorbentes de sudor.
- 30

Antitranspirantes

- 35 Antitranspirantes son sales de aluminio, zirconio o zinc. Tales sustancias activas adecuadas, con efecto antihidrótico son, por ejemplo, cloruro de aluminio, clorhidrato de aluminio, diclorhidrato de aluminio, sesquiclorhidrato de aluminio y sus compuestos complejos, por ejemplo, con propilenglicol-hidroxialantoinato de 1,2-aluminio, cloruro-tartrato de aluminio, triclorohidrato de aluminio-zirconio, tetraclorhidrato de aluminio-zirconio, pentaclorhidrato de aluminio-zirconio y sus compuestos complejos, por ejemplo, con aminoácidos como glicina. De preferencia se emplean clorhidrato de aluminio, tetraclorhidrato de aluminio-zirconio, pentaclorhidrato de aluminio-zirconio y sus compuestos complejos. Las preparaciones según la invención pueden contener los antitranspirantes en cantidades de 1 a 50, de preferencia 5 a 30 y principalmente 8 a 25 % en peso -con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.
- 40

Inhibidores de esterasa

- 45 En presencia de sudor en la zona de las axilas se forman enzimas extracelulares por parte de las bacterias que son esperanzas, de preferencia proteasa dos y/o lipasas, las cuales disocian ésteres contenidos en el sudor y, de esta manera, liberan olores corporales. Como inhibidores de esterasa dos son adecuados preferentemente citratos de trialquilo como el citrato de trimetilo, citrato de tripropilo, citrato de triisopropilo, citrato de tributilo y, principalmente, citrato de trietilo (Hidagen® CAT, Cognis GmbH, Düsseldorf/FRG). Las sustancias inhiben la actividad de la enzima y reducen de esta manera la formación de olor. Otras sustancias que se consideran inhibidores de esterasa son sulfatos o fosfatos de esteroles como, por ejemplo, sulfato y fosfato de lanosterina, colesterol, campesterina, estigmasterina y sitoesterina, ácidos dicarboxílicos y sus ésteres como, por ejemplo, ácido glutárico, glutarato de monoetilo, glutarato de dietilo, ácido adípico, adipato de monoetilo, adipato de dietilo, ácido malónico y malonato de dietilo, ácidos hidroxicarboxílicos y sus ésteres como, por ejemplo, ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico o tartrato de dietilo, así como glicinato de zinc.
- 50

Las preparaciones según la invención pueden contener los inhibidores de esterasa en cantidades de 0,01 a 20, de preferencia 0,1 a 10 y principalmente 0,3 a 5 % en peso -con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

Sustancias activas bactericidas y bacteriostáticas

- 5 Ejemplos típicos de sustancias activas bactericidas y bacteriostáticas son, principalmente, quitosán y fenoxietanol. También ha demostrado ser particularmente efectivo el 5-cloro-2-(2,4-diclorofenoxi)-fenol que se vende bajo la marca Irgasan® por la compañía Ciba-Geigy, Basilea/Suiza. Como agentes inhibidores de gérmenes son adecuadas todas las sustancias activas contra bacterias gram-positivas, tales como, por ejemplo, ácido 4-hidroxibenzoico y sus sales y ésteres, N-(4-clorofenil)-N'-(3,4 diclorofenil)urea, 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifeniléter (triclosán), 4-cloro-3,5-dimetilfenol, 2,2'-metilen-bis(6-bromo-4-clorofenol), 3-metil-4-(1-metiletil)fenol, 2-bencil-4-clorofenol, 3-(4-clorofenoxi)-1,2-propandiol, carbamato de 3-yodo-2-propinilbutilo, clorohexidina, 3,4,4'-triclorocarbanilida (TTC), sustancias aromatizantes antibacterianas, timol, aceite de tomillo, eugenol, aceite de clavo, mentol, aceite de menta, farnesol, fenoxietanol, monocaprinato de glicerina, monocaprilato de glicerina, monolaurato de glicerina (GML), monocaprinato de diglicerina (DMC), N-alkilamida de ácido salicílico como, por ejemplo, n-octilamida de ácido salicílico o n-decilamida de ácido salicílico.

Las preparaciones según la invención pueden contener las sustancias activas bactericidas o bacteriostáticas en cantidades de 0,01 a 5 y preferentemente de 0,1 a 2 % en peso -con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

Sustancias absorbentes de sudor

- 20 Como sustancias absorbentes de sudor se consideran almidones modificados como, por ejemplo, Dry Flo Plus (National Starch), silicatos, talco y otras sustancias de modificación similar que parecen adecuadas para la absorción de sudor. Las preparaciones según la invención pueden contener las sustancias absorbentes de sudor en cantidades de 0,1 a 30, de preferencia 1 a 20 y principalmente 2 a 8 % en peso -con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

- 25 Con los hidrocarburos según la invención se obtienen preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas sensorialmente ligeras; éste es principalmente el caso cuando se emplean los hidrocarburos conjuntamente con filtros protectores de UV-luz.

- 30 Por lo tanto, un objeto de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos un filtro protector de UV-luz.

- 35 De acuerdo con la invención, como filtros protectores de UV-luz son adecuadas sustancias orgánicas líquidas a temperatura ambiente o cristalinas (filtros de protección solar) que pueden absorber radiación ultravioleta y disipar la energía absorbida en forma de radiación de alta longitud de onda, por ejemplo, calor. Los filtros de UV pueden ser solubles en aceite o hidrosolubles. Como filtros UV-B solubles en aceite típicos o filtros UV A/B de ancho espectro pueden mencionarse, por ejemplo:

- 3-Bencilidenalcanfor y 3-bencilidennoralcanfor (Mexoril SDS 20) y sus derivados, por ejemplo, 3-(4-metilbenciliden)alcanfor tal como se describen en la publicación EP 0693471 B1
- 3-(4'-Trimetilamonio)benciliden-bornan-2-on-metilsulfato (Mexoril SO)
- 3,3'-(1,4-Fenilendimetin)-bis(ácido 7,7-dimetil-2-oxobicyclo-[2.2.1]heptan-1-metansulfónico) y sales (Mexoril SX)
- 40 ➤ 3-(4'-Sulfo)-benciliden-bornan-2-ona y sales (Mexoril SL)
- Polímero de N-((2 y 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil]bencil]acrilamida (Mexoril SW)
- 2-(2H-Benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi) disiloxanil)propil)fenol (Mexoril SL)
- Derivados de ácido 4-aminobenzoico, preferentemente éster 2-etil-hexílico de ácido 4-(dimetilamino)benzoico, éster 2-octílico de ácido 4-(dimetilamino)benzoico y éster amílico de ácido 4-(dimetilamino)benzoico;
- 45 ➤ Ésteres de ácido cinámico, preferentemente éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico, éster propílico de ácido 4-metoxi-cinámico, éster isoamílico de ácido 4-metoxicinámico, éster 2-etilhexílico de ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrileno);
- Ésteres de ácido salicílico, preferentemente éster 2-etilhexílico de ácido salicílico, éster 4-iso-propilbencilico de ácido salicílico, éster homomentílico de ácido salicílico;
- 50 ➤ Derivados de la benzofenona, preferentemente 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
- Ésteres del ácido benzalmonónico, preferentemente éster di-2-etilhexílico de ácido 4-metoxibenzomalónico;
- Derivados de triazina como, por ejemplo, 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)-1,3,5-triazina y 2,4,6-tris[p-(2-etilhexil-oxycarbonil)anilino]-1,3,5-triazina (Uvinul T 150), como se describe en la publicación EP 0818450 A1, o éster 2-etilhexílico de ácido 4,4'-[(6-[4-((1,1-dimetiletil)aminocarbonil)fenil-amino]-1,3,5-triazin-2,4-diil)diimino] bis(benzoico) (Uvasorb® HEB);

- 2,2(-Metilen-bis(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4- (1,1,3,3-tetrametil-butil)fenol) (Tinosorb M);
- 2,4-Bis[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxifenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (Tinosorb S);
- Propan-1,3-dionas como, por ejemplo, 1-(4-tert.butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propan-1,3-diona;
- Derivados de cetotriciclo(5.2.1.0)decano como se describen en la publicación EP 0694521 B1;
- Dimeticodietilbenzalmalonatos (Parsol SLX).

5

Como filtros de UV hidrosolubles se consideran: ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y sus sales de metal alcalino, alcalinotérreo, amonio, alquilamonio, alcanolamonio y glucamonio;

- Ácido 2,2(-1,4-fenilen)bis(1H-bencimidazol-4,6-disulfónico, sal monosódica) (Neo Heliopan AP)
- Derivados de ácido sulfónico de benzofenonas, preferentemente ácido 2-gidroxí-4-metoxibenzo-fenon-5-sulfónico y sus sales;
- Derivados de ácido sulfónico del 3-bencilidenalcanfor como, por ejemplo, ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenometil)benzenosulfónico y
- Ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-borniliden)sulfónico y sus sales.

10

Como filtros UV-A típicos se consideran principalmente derivados del benzoilmetano como, por ejemplo, 1-(4'-ter.butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propan-1,3-diona, 4-ter.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789), 1-fenil-3-(4'-isopropilfenil)-propan-1,3-diona, así como compuestos de enamina, tal como se describen en la publicación DE 19712033 A1 (BASF), así como éster hexílico de ácido 2-[4-(Dietilamino)-2-Hidroxibenzoil]-benzoico, (Uvinul® A plus).

15

Los filtros UV-A y UV-B obviamente también pueden emplearse mezclas. Combinaciones particularmente ventajosas se componen de los derivados del benzoilmetano, por ejemplo, 4-ter.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789) y éster 2-etil-hexílico de ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrileno) en combinación con ésteres del ácido cinámico, preferentemente éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico y/o éster propílico de ácido 4-metoxicinámico y/o éster isoamílico de ácido 4-metoxicinámico. Este tipo de combinaciones se combinan ventajosamente con filtros hidrosolubles como, por ejemplo, ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y sus sales de metal alcalino, alcalinotérreo, amonio, alquilamonio, alcanolamonio y glucamonio.

20

25

Como filtros de protección solar-UV son adecuados principalmente las sustancias aprobadas según el anexo VII de la Directiva de la Comisión (en la versión Commission Directive 2005/9/EC de 28 de enero 2005 que modifica la Council Directive 76/768/EEC, la cual concierne a productos cosméticos para los propósitos de adaptar el anexo VII de la misma al progreso técnico), a la cual se hace explícitamente referencia aquí.

30

Además de las sustancias solubles mencionadas, para este propósito también se consideran pigmentos de protección solar insolubles, más precisamente óxidos metálicos y sales finamente dispersados. Ejemplos de óxidos metálicos adecuados son principalmente óxido de zinc y dióxido de titanio y, además, óxidos de hierro, zirconio, silicio, manganeso, aluminio y cerio, así como sus mezclas. Como sales pueden emplearse silicatos (talco), sulfato de bario o estearato de zinc. Los óxidos y sales se usan en forma de pigmentos para emulsiones para el cuidado y la protección de la piel e incluso para los cosméticos decorativos. Las partículas debieron presentar un diámetro medio de menos de 100 nm, preferentemente entre 5 y 50 nm y, principalmente, entre 15 y 30 nm. Pueden tener una forma esférica, aunque también pueden emplearse aquellas partículas que poseen una forma elipsoide o una forma que se deriva de alguna manera de la configuración esférica. Los pigmentos pueden ser tratados en su superficie, es decir hidrofiliarse o hidrofugarse. Ejemplos típicos son de óxidos de titanio recubiertos como, por ejemplo, dióxido de titanio T 805 (Degussa) o Eusolex® T, Eusolex® T-2000, Eusolex® T-Aqua, Eusolex® AVO, Eusolex® T-ECO, Eusolex® T-OLEO y Eusolex® T-S (Merck). Ejemplos típicos de óxido de zinc son, por ejemplo, óxido de zinc neutro, óxido de zinc NDM (Symrise) o Z-Cote® (BASF) o SUNZnO-AS y SUNZnO-NAS (Sunjun Chemical Co. Ltd.). Como agente de recubrimiento hidrófugo en este caso se consideran ante todo siliconas y especialmente trialcxiocilsilanos o simeticona. En productos protectores solares se emplean preferiblemente los llamados micropigmentos o nanopigmentos. Preferentemente se usa óxido de zinc micronizado. Otros filtros protectores solares-UV adecuados pueden derivarse del resumen de P.Finkel en SÖFW-Journal 122, 8/1996, páginas 543-548, así como en Parf. Kosm., Año 80, No. 3/1999, páginas 10 a 16.

35

40

45

Además de los dos grupos antes mencionados de sustancias protectoras solares, primarias, también pueden emplearse agentes protectores solares secundarios del tipo de los antioxidantes que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, la cual se produce cuando la radiación UV penetra en la piel. Ejemplos típicos de estos son aminoácidos (por ejemplo, glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados; péptidos como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo, anserina), carotenoides, carotenos (por ejemplo, -caroteno, -caroteno, licopeno) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipoico y sus derivados (por ejemplo, ácido dihidrolipoico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo, tioredoxina, glutatona, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres de glicosilo, N-acetilo, metilo, etilo, propilo, amilo, butilo y laurilo, palmitoilo, oleilo, linoleilo, colesterilo y glicerilo) así como sus sales, tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ácido tiodipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales), así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo, butioninsulfoximina, homocisteinsulfoximina, butioninsulfonas, penta-, hexa-, heptationinsulfoximina) en dosis compatibles muy bajas (por ejemplo, pmol a mol/kg), también agentes de

50

55

5 quelación (de metal) (por ejemplo, ácidos α -hidroxigrasos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), α -hidroxiácidos (por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido húmico, ácido gálico, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo, ácido gamma-linolénico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, ubiquinona y ubiquinol y sus derivados, vitamina C y derivados (por ejemplo, palmitato de ascorbilo, fosfato de Mg-ascorbilo, acetato de ascorbilo), tocoferoles y derivados (por ejemplo, acetato de vitamina E), vitamina A y derivados (palmitato de vitamina A), así como benzoato de coniferilo de la resina benzoica, ácido rutínico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfurilidenglucitol, carnosina, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido de resina nordihidroguaiarética, ácido nordihidroguaiarético, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, superóxido-dismutasa, zinc y sus derivados (por ejemplo, ZnO, ZnSO₄), selenio y sus derivados (por ejemplo, seleno-metionina), estilbeno y sus derivados (por ejemplo, óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno) y los derivados adecuados según la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estas sustancias activas mencionadas.

15 Una forma preferida de realización de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos un filtro protector solar-UV seleccionado del grupo compuesto por 4-metilbencilideno alcanfor, benzofenona-3, butil metoxidibenzoilmetano, bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, metileno bis-benzotriazolilo tetrametilbutilfenol, dietilhexil butamido triazona, etilhexil triazona y benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo, 3-(4'-trimetilamonio) benciliden-bornan-2-on-metilsulfato, ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis(7,7-dimetil-2-oxobicyclo-[2.2.1]heptan-1-metansulfónico) y sus sales, 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona y sus sales, polímero de N-((2und 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil]bencil]acrilamida, 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)disiloxanil)propil) fenol, dimeticodietil-benzalmalonatos y sus mezclas.

25 Estos filtros protectores solares-UV pueden obtenerse en el comercio, por ejemplo, bajo los siguientes nombres comerciales: NeoHeliopan®MBC (INCI: 4-metilbencilideno alcanfor; fabricante: Symrise); NeoHeliopan® BB (INCI: benzofenona-3, fabricante: Symrise); Parsol®1789 (INCI: butil metoxidibenzoilmetano, fabricante: Hoffmann-La Roche (Givaudan)); Tinosorb®S (INCI: bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina); Tinosorb®M (INCI: metileno bis-benzotriazolilo tetrametilbutilfenol); fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation; Uvasorb®HEB (INCI: dietilhexil butamido triazona, fabricante: 3V Inc.), Uvinul®T 150 (INCI: etilhexil triazona, fabricante: BASF AG); Uvinul® A plus (INCI: dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato; fabricante: BASF AG); Mexoril® SO: 3-(4'-trimetilamonio) benciliden-bornan-2-on-metilsulfato, INCI: alcanfor benzalconio metosulfato; Mexoril®SX: ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis(7,7-dimetil-2-oxobicyclo-[2.2.1] heptan-1-metansulfónico), CTFA: INCI ácido tereftalilideno dialcanfor sulfónico; Mexory® SL: 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona, INCI ácido bencilideno alcanfor sulfónico; Mexoril®SW: polímero de N-((2 y 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil]bencil]acrilamida, INCI poliacrilamidometil bencilideno alcanfor; Mexoril®SL: 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)disiloxanil)propil)fenol; INCI: DROMETRIZOL TRISILOXANO; Parsol® SLX: dimeticodietilbenzalmalonato, INCI polisilicona-15.

35 Las preparaciones según la invención pueden contener los filtros de protección solar-UV en cantidades de 0,5 a 30 % en peso, preferentemente 2,5 a 20 % en peso, de modo particularmente preferido 5 - 15 % en peso - con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

40 Un objeto de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos y al menos un autobronceador.

45 Como autobronceador pueden entenderse sustancias que causan un bronceado en la piel. Por ejemplo, pueden mencionarse dihidroxiacetona, eritrolosa, así como alfa, beta-aldehídos insaturados que reaccionan con los aminoácidos de la piel en el sentido de una reacción de Maillard para obtener compuestos de color. Como sustancias activas para los autobronceadores se toman en consideración, además, cetoles o aldeos naturales o sintéticos. Sustancias activas adecuadas pueden mencionarse a manera de ejemplo dihidroxiacetona, eritrolosa, glicerolaldehído, aloxano, hidroximetilglioxal, gamma-dialdehído, 6-aldo-D-fructosa, ninhidrina y dialdehído de ácido meso-tartárico. Como auto Prog es son adecuadas principalmente dihidroxiacetona y/o eritrolosa.

50 Particularmente ventajosas han demostrado ser las mezclas de las sustancias activas antes mencionadas entre sí o con mucondialdehído o/y naftoquinonas como, por ejemplo, 5-hidroxi-1,4-naftoquinona (Juglon) y 2-hidroxi-1,4-naftoquinona.

Las preparaciones según la invención contienen los autobronceadores en concentraciones de 1 a 10, principalmente de 2 a 5 % en peso con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

55 Una forma particularmente preferida de realización de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según la invención y al menos un filtro protector solar-UV y al menos un autobronceador.

Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas según la invención pueden presentarse, por ejemplo, en forma de emulsiones para el cuidado de aceite en agua o de agua en aceite, formulación de protección solar, conceptos

antitranspirantes/desodorantes, formulaciones para los cosméticos decorativos, preparaciones oleaginosas para el cuidado, líquidos de impregnación para sustratos como, por ejemplo, productos de papel y productos no tejidos. A manera de ejemplo pueden mencionarse paños húmedos, pañuelos de cartera, pañales o productos de higiene.

5 Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas según la invención son adecuadas principalmente incluso para aplicaciones ligeras, pulverizables y/o como componentes de emulsiones para el cuidado para papel tisú, papeles higiénicos, paños, esponjas (por ejemplo, esponjas de poliuretano), apósitos en el ámbito de la higiene para bebés, cuidado de los bebés, cuidado de la piel, protección solar, tratamiento después de tomar sol, repelente de insectos, limpieza, limpieza de cara y aplicación antitranspirante/desodorante. Pueden aplicarse sobre papel tisú, papel
10 higiénico, paños, productos no tejidos, esponjas, almohadillas, apósitos y vendajes que pueden usarse en el sector de la limpieza, higiene y/o cuidado (pañuelos húmedos para la higiene del bebé y el cuidado del bebé, pañuelos de limpieza, pañuelos para limpieza de la cara, pañuelos para el cuidado de la piel, pañuelos para el cuidado con sustancias activas frente al envejecimiento de la piel, paños con formulaciones anti solares y repelentes de insectos, así como paños para los cosméticos decorativos o para el tratamiento después de tomar sol, pañuelos húmedos para aseo, paños antitranspirantes, pañales, pañuelos de cartera, paños húmedos, productos de higiene, paños autobronceadores, papel para el aseo, pañuelos de frescos, pañuelos para después de afeitarse). Entre otras, también pueden usarse en formulaciones para el cuidado del pelo, limpieza del pelo o tintura del pelo. Las formulaciones cosméticas y/o farmacéutica según la invención se caracterizan por un comportamiento sensorial positivo al aplicarse.

20 Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas según la invención son adecuadas como preparaciones para los cosméticos decorativos como, por ejemplo, lápices labiales, maquillaje para los ojos como, por ejemplo, sombras para párpados, máscaras, lápices para párpados, kajal, esmalte para uñas, etc., así como formulaciones de maquillaje.

25 Un objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos, seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según la invención y al menos un pigmento y/o un colorante.

El término pigmento comprende partículas de cualquier forma que sean blancas o de color, orgánicas o inorgánicas, insolubles en las preparaciones y que sirvan para el propósito de colorar la preparación. En una forma preferida de realización se usan pigmentos inorgánicos, particularmente se prefieren óxidos de metal.

30 Como pigmentos inorgánicos pueden mencionarse a manera de ejemplo: dióxido de titanio, opcionalmente recubierto en su superficie, óxidos de zirconio o de cerio y óxido de zinc, hierro (negro, amarillo o rojo) y de cromo, violeta de manganeso, azul ultramarino, hidratos de cromo y azul hierro (III), polvos metálicos como polvo de aluminio o polvo de cobre.

35 En una forma preferida de realización de la invención el pigmento se selecciona de los pigmentos inorgánicos, de preferencia de los óxidos de metal. En una forma preferida de realización, el pigmento se selecciona del grupo compuesto por dióxido de titanio, óxido de zinc, óxido de hierro y mezclas de los mismos.

Los pigmentos pueden presentarse tanto individualmente, como también en mezclas.

40 En el contexto de la presente invención, se prefieren mezclas de pigmentos a partir de pigmentos blancos (por ejemplo, caolín, dióxido de titanio u óxido de zinc) y pigmentos inorgánicos de color (por ejemplo, pigmentos de óxido de hierro, óxido de cromo), en cuyo caso los pigmentos pueden presentarse en forma recubierta o no recubierta. Entre los pigmentos de color particularmente se prefieren óxidos de hierro.

45 En el contexto de la presente invención también pueden seleccionarse ventajosamente el o los pigmentos del grupo de los pigmentos de efecto, los cuales confieren a la preparación cosmética, además del color puro, una propiedad adicional como, por ejemplo, una dependencia angular del color (irisado, flop), brillo (no brillo superficial) o textura. Tales pigmentos de efecto se emplean de manera ventajosa según la invención adicionalmente a uno o varios pigmentos blancos y/o de color.

50 El grupo más importante de los pigmentos de efecto representa los pigmentos de brillo, a los cuales pertenecen los pigmentos de efecto metálico y los pigmentos nacarados según la norma DIN 55944: 2003-11. Algunos pigmentos especiales de efecto pueden no clasificarse en estos grupos; un ejemplo, grafito en forma de plaquetas, óxido de hierro en forma de plaquetas y dióxido de titanio micronizado, en cuyo caso el dióxido de titanio micronizado no genera un efecto de brillo, sino un efecto de dispersión de luz con dependencia angular. Los pigmentos de brillo según la norma DIN 55943: 2001-10 son principalmente pigmentos de efecto con forma de plaquetas. Los pigmentos de brillo alineados en paralelo muestran un brillo característico. El efecto óptico de los pigmentos de brillo se basa en la reflexión dirigida sobre partículas metálicas (pigmentos de efecto metálico), sobre partículas transparentes con un número alto de refracción (pigmentos de brillo nacarado) o en el fenómeno de la interferencia (pigmentos de interferencia) (DIN 55944: 2003-11).

Ejemplos de pigmentos de efecto preferidos, habituales en el comercio, son: Timiron y #174; de Merck, Iriodin y #174; de Merck (pigmentos de brillo nacarado y de color para aplicaciones industriales decorativas), Xirallic y #174; de Merck (pigmentos de efecto de cristal con color intenso).

5 Además, las preparaciones según la invención también pueden contener ventajosamente pigmentos orgánicos de color, es decir colorantes orgánicos que son prácticamente insolubles en la preparación. Según la norma DIN 55944: 1990-04, los pigmentos orgánicos pueden dividirse según aspectos químicos en pigmentos azoicos y pigmentos policíclicos, y según aspectos de color pueden dividirse en pigmentos cromáticos o negros. Los pigmentos blancos orgánicos no tienen importancia práctica.

10 En el contexto de la presente invención, los pigmentos también pueden aplicarse ventajosamente en forma de pre-dispersiones aceitosas o acuosas, comercialmente disponibles. Las preparaciones según la invención contienen habitualmente 0,1 a 40 % en peso de pigmentos respecto del peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

En el contexto de la presente invención también es ventajoso si la preparación según la invención contiene uno o varios colorantes.

15 Los colorantes pueden ser tanto sintéticos, como también de origen natural. Una lista de colorantes adecuados se encuentra en la publicación EP 1 371 359 A2, página 8, renglones 25-57, página 9 y página 10, así como en la página 11, renglones 1 a 54, a la cual se hace referencia explícitamente por medio de la presente.

20 Las preparaciones según la invención contienen habitualmente 0,01 a 5, preferentemente 0,1 a 1,0 % en peso de colorantes con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica. Las preparaciones según la invención contienen habitualmente una cantidad total de colorantes y pigmentos en el intervalo de 0,01 a 30 % en peso, principalmente 0,1 a 15 % en peso, preferentemente 1 a 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica.

25 Como colorantes y pigmentos son adecuadas principalmente las sustancias aprobadas como colorantes y pigmentos según el anexo IV de la Directiva de la Comisión (en la versión: Commission Directive 2007/22/EC de 17 de abril de 2007 que modifica la Council Directive 76/768/EEC, concerniente a productos cosméticos, para los propósitos de adaptar los anexos IV y VI de la misma al progreso técnico), a la cual se hace explícitamente referencia por medio de la presente.

30 Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas pueden ser formulaciones para el cuidado corporal, por ejemplo, una leche para el cuerpo, cremas, lociones, emulsiones capaces de rociarse, productos para la eliminación del olor corporal, etc. Las mezclas de hidrocarburos también pueden emplearse en formulaciones tensioactivas como, por ejemplo, baños de espuma o para ducha, champús para el pelo y enjuagues para el cuidado. Dependiendo del propósito de aplicación, las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contienen una serie de otros materiales auxiliares y aditivos como, por ejemplo, tensioactivos, otros materiales oleaginosos, emulsionantes, ceras nacaradas, mejoradores de consistencia, espesantes, agentes de sobre-engrasado, estabilizantes, polímeros, grasas, ceras, lecitinas, fosfolípidos, sustancias activas biogénicas, agentes anti-caspa, formadores de película, agentes de hinchamiento, repelentes de insectos, auto-bronceadores, inhibidores de tirosinasa (agentes de despigmentación), hidrotropos, solubilizantes, preservantes, aceites de perfume, colorantes, etc., que se listan más adelante a manera de ejemplo.

40 Otro objeto de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según la invención y al menos un emulsionante y/o un tensioactivo y/o un componente de cera y/o un polímero y/u otro material oleaginoso.

Emulsionante

En una forma de realización de la invención, las preparaciones según la invención contienen al menos un emulsionante.

45 Otro objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C7, C9, C11, C13, C15, C17, C19, C21 y C23 y al menos un emulsionante.

50 Las preparaciones según la invención contienen el/los emulsionante(s) habitualmente en una cantidad de 0 a 40 % en peso, preferentemente 0,1 a 20 % en peso, preferentemente 0,1 a 15 % en peso y principalmente 0,1 a 10 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

A cada emulsionante se le asigna un valor llamado HLB (una cantidad adimensional entre 0 y 20) el cual indica si se presenta una hidrosolubilidad o solubilidad en aceite preferida. Los números por debajo de 9 caracterizan preferiblemente emulsionantes hidrófugos, solubles en aceite. Los números por encima de 11 caracterizan

5 emulsionantes hidrosolubles, hidrofílicos. El valor HLB expresa un poco el equilibrio del tamaño y de la fuerza de los grupos hidrofílicos y lipofílicos de un emulsionante. El valor HLB de un emulsionante también puede calcularse a partir de incrementos, en cuyo caso los incrementos de HLB para los diversos grupos hidrofílicos e hidrófugos a partir de los cuales se compone una molécula habitualmente pueden encontrarse en obras con información en forma de tablas (por ejemplo, H. P. Fiedler, Lexikon der Hilfsstoffe für Pharmazie, Kosmetik y angrenzende Gebiete [Léxico de los excipientes para farmacia, cosmetología y campos relacionados], editorial Editio Cantor Verlag, Aulendorf, 4^a edición, 1996) o las indicaciones del fabricante. La solubilidad del emulsionante en las dos fases determina prácticamente el tipo de emulsión. Si el emulsionante se disuelve mejor en agua, se obtiene una emulsión de aceite en agua. Si por el contrario el emulsionante tiene una mejor solubilidad en la fase de aceite, se genera una emulsión de agua en aceite en condiciones de preparación por lo demás iguales.

10 En una forma de realización de la invención, la preparación según la invención contiene más de un emulsionante. Dependiendo de los otros componentes, el especialista en la técnica usa sistemas emulsionantes habituales (por ejemplo, emulsionante y co-emulsionante).

Emulsionantes no iónicos

15 Al grupo de los emulsionantes no iónicos pertenecen, por ejemplo:

(1) productos de adición de 2 a 50 moles de óxido de etileno y/o 1 a 20 moles de óxido de propileno a alcoholes grasos lineales con 8 a 40 átomos de C, ácidos grasos con 12 a 40 átomos de C y a alquilfenoles con 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo.

20 (2) mono- y diésteres de ácido graso de C₁₂-C₁₈ de productos de adición de 1 a 50 moles de óxido de etileno a glicerina.

(3) mono- y diésteres de sorbitán de ácidos grasos saturados e insaturados con 6 a 22 átomos de carbono y sus productos de adición de óxido de etileno.

(4) alquilmono- y -oligoglicósidos con 8 a 22 átomos de carbono en el residuo de alquilo y sus análogos etoxilados.

(5) productos de adición de 7 a 60 moles de óxido de etileno aceite de ricino y/o aceite de ricino hidrogenado.

25 (6) ésteres de poliol y principalmente de poliglicerina como, por ejemplo, poliolpoli-12-hidroxiestearatos, poliricinoleato de poliglicerina, diisoestearato de poliglicerina o dimerato de poliglicerina. Igualmente son adecuadas mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias.

(7) productos de adición de 2 a 15 moles de óxido de etileno a aceite de ricino y/o aceite de ricino hidrogenado.

30 (8) ésteres parciales a base de ácidos grasos de C₆-C₂₂ lineales, ramificados, insaturados y saturados, ácido ricinoleico y ácido 12-hidroxiesteárico y poliglicerina, pentaeritritol, dipentaeritritol, alcoholes de azúcar (por ejemplo, sorbitol), alquilglucósidos (por ejemplo, metilglucósido, butilglucósido, laurilglucósido), así como poliglucósidos (por ejemplo, celulosa), o ésteres mixtos como, por ejemplo, estearato-citrato de glicerilo y estearato-lactato de glicerilo.

(9) copolímeros de polisiloxano-polialquileno-poliéter o derivados correspondientes.

35 (10) ésteres mixtos de pentaeritritol, ácidos grasos, ácido cítrico y alcohol graso y/o ésteres mixtos de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, metilglucosa y polioles, preferentemente glicerina o poliglicerina.

40 Los productos de adición de óxido de etileno y/u óxido de propileno alcoholes grasos, ácidos grasos, alquilfenoles, mono- y diésteres de glicerina, así como mono- y diésteres de sorbitán de ácidos grasos y a aceite de ricino representan productos conocidos, disponibles en el comercio. Se trata de mezclas de homólogos cuyo grado medio de alcoxilación corresponde a la proporción de mezclas de sustancias de óxido de etileno y/u óxido de propileno y el sustrato, con las cuales se realiza la reacción de adición. Dependiendo del grado de etoxilación, los emulsionantes son de agua en aceite o de aceite en agua. Los mono- y diésteres de ácido graso de C_{12/18} de los productos de adición de óxido de etileno a glicerina son conocidos como agentes de reengrasado para preparaciones cosméticas.

45 De acuerdo con la invención, emulsionantes particularmente bien adecuados y suaves son poliolpoli-12-hidroxiestearatos y mezclas de los mismos los cuales, por ejemplo, se venden bajo las marcas "Dehymuls® PGPH" (emulsionante de agua en aceite) o "Eumulgin® VL 75" (mezcla con glucósidos de laurilo en proporción en peso de 1:1, emulsionantes de aceite en agua) o Dehymuls® SBL (emulsionante de agua en aceite) de la compañía Cognis Deutschland GmbH. En este contexto, puede hacerse referencia a la patente europea EP 766 661 B1. El componente poliol de estos emulsionantes puede derivarse de sustancias que disponen de al menos dos, preferentemente 3 a 12 y principalmente 3 a 8 grupos hidroxilo y 2 a 12 átomos de carbono.

Emulsionantes particularmente preferidos son, por ejemplo, copoliol de cetil dimeticona (por ejemplo, Abil EM-90), dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2 (por ejemplo, Dehymuls PGPH), diisoestearato de poliglicerina-3- (por ejemplo, Lameform TGI), isoestearato de poliglicerilo-4 (por ejemplo, Isolan GI 34), oleatos de poliglicerilo-3 (por ejemplo, Isolan GO 33), diisoestearatos de diisostearoilo poliglicerilo-3 (por ejemplo, Isolan PDI), diestearatos de poliglicerilo-3 metilglucosa (por ejemplo, Tego Care 450), cera de abejas poliglicerilo-3 (por ejemplo, Cera Bellina), caprato de poliglicerilo-4 (por ejemplo, caprato de poliglicerol T2010/90), éter cetílico de poliglicerilo-3 (por ejemplo, Chimexane NL), diestearatos de poliglicerilo-3 (por ejemplo, Cremofor GS 32) y poliricinoleatos de poliglicerilo (por ejemplo, Admul WOL 1403), oleatos de glicerilo (por ejemplo, Monomuls 90-0 18), glucósidos de alquilo (por ejemplo, Plantacare 1200, Emulgade PL 68/50, Montanov 68, Tego Care CG 90, Tego Glucosid L 55), isoestearatos de metilglucosa (por ejemplo, Tego Care IS), sesquiestearatos de metilglucosa (Tego Care PS), Sodium Cocoil Hydrolyzed Wheat Protein [proteína de trigo hidrolizada de cocoilo de sodio] (por ejemplo, Gluadin WK), cetil-fosfato de potasio (por ejemplo, Amphisol K, Crodafos CKP), alquilosulfatos de sodio (por ejemplo, Lanette E), ésteres de sacarosa (por ejemplo, Crodesta F-10, F-20, F-50, F-70, F-110, F-160, SL-40, Emulgade® Sucro), alcoholes grasos etoxilados y/o propoxilados, ácidos grasos, aceites de ricino y aceite de ricino hidrogenados (por ejemplo, Eumulgin B2, B2, B3, L, HRE 60, HRE 60, RO 40, Cremofor HRE 40, HRE 60, L, WO 7, Dehymuls HRE 7, Arlacel 989), PEG-30 dipolihidroxiestearatos (por ejemplo, Arlacel P 135, Dehymuls LE), ésteres de sorbitán, ésteres de sorbitán etoxilados y/o propoxilados y sus mezclas. Una mezcla particularmente efectiva consiste en dipolihidroxiestearatos de poliglicerilo-2 y glucósidos de laurilo y glicerina (por ejemplo, Eumulgin VL 75). También son adecuados diisoestearatos de poliglicerilo-4/polihidroxiestearatos/sebacatos (Isolan® GPS), diisoestearatos de diisostearoilo poliglicerilo-3 (por ejemplo, Isolan PDI), sales de metal alcalino acilglutamatos (por ejemplo, Eumulgin SG).

Como emulsionantes lipofílicos de agua en aceite son adecuados en principio emulsionantes con un valor de HLB de 1 a 8, los cuales se recopilan en numerosas publicaciones con tablas y son conocidos por el especialista en la materia. Algunos de estos emulsionantes están listados, por ejemplo, en Kirk-Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology", 3ª edición, 1979, volumen 8, página 913. Para productos etoxilados el valor de HLB también puede calcularse según la siguiente fórmula: $HLB = (100 - L) : 5$, donde L es la fracción en peso de los grupos lipofílicos, es decir de los grupos de alquilo graso o de acilo graso en porcentaje en peso, en los productos de adición de óxido de etileno.

Particularmente ventajosos del grupo de los emulsionantes de agua en aceite son los ésteres parciales de polioles, principalmente de polioles de C₄-C₆ como, por ejemplo, ésteres parciales de pentaeritritol o ésteres de azúcar, por ejemplo, diestearato de sacarosa, monoisoestearato de sorbitán, sesquisoestearato de sorbitán, diisoestearato de sorbitán, triisoestearato de sorbitán, monooleato de sorbitán, sesquioleato de sorbitán, dioleato de sorbitán, trioleato de sorbitán, monoerucato de sorbitán, sesquierucato de sorbitán, dierucato de sorbitán, trierucato de sorbitán, monorrucinoleato de sorbitán, sesquirrucinoleato de sorbitán, dirrucinoleato de sorbitán, triirucinoleato de sorbitán, monohidroxiestearato de sorbitán, sesquihidroxiestearato de sorbitán, dihidroxiestearato de sorbitán, trihidroxiestearato de sorbitán, monotartrato de sorbitán, sesquitartrato de sorbitán, ditartrato de sorbitán, tritartrato de sorbitán, monocitrato de sorbitán, sesquicitrato de sorbitán, dicitrato de sorbitán, tricitrato de sorbitán, monomaleato de sorbitán, sesquimaleato de sorbitán, dimaleato de sorbitán, trimaleato de sorbitán, así como sus mezclas industriales. Como emulsionantes también son adecuados productos de adición de 1 a 30, preferentemente 5 a 10 moles de óxido de etileno a los ésteres de sorbitán mencionados.

Dependiendo de la formulación puede ser ventajoso emplear adicionalmente al menos un emulsionante del grupo de emulsionantes no iónicos de aceite en agua (valor de HLB: 8 - 18) y/o solubilizantes. Estos son, por ejemplo, los productos de adición de óxido de etileno ya mencionados preliminarmente con un grado de etoxilación correspondientemente alto, por ejemplo, 10-20 unidades de óxido de etileno para emulsionantes de aceite en agua y 20-40 unidades de óxido de etileno para los llamados estabilizantes. De acuerdo con la invención, como emulsionantes de aceite en agua son particularmente ventajosos Cetareth-12 y PEG-20 estearato. Como solubilizantes son particularmente adecuados Eumulgin® HRE 40 (INCI: PEG-40 aceite de ricino hidrogenado), Eumulgin® HRE 60 (INCI: PEG-60 aceite de ricino hidrogenado), Eumulgin® L (INCI: PPG-1-PEG-9 éter de lauril glicol), así como Eumulgin® SML 20 (INCI: polisorbato-20).

Emulsionantes no iónicos del grupo de los oligoglicósidos de alquilo son particularmente amigables con la piel y, por lo tanto, preferiblemente adecuados como emulsionantes de aceite en agua. Los mono- y oligoglicósidos de alquilo de C₈-C₂₂, su preparación y su uso son conocidos del estado de la técnica. Su preparación se efectúa principalmente mediante reacción de glucosa o de oligosacáridos con alcoholes primarios que tienen 8 a 22 átomos de C. con respecto al residuo de glicósidos es válido que tanto los mono glicósidos en los cuales un residuo de azúcar cíclico se une de modo glicosídico al alcohol graso, como también son adecuados glicósidos oligoméricos que tienen un grado de oligomerización preferentemente hasta 8 aproximadamente. El grado de oligomerización es en este caso un valor medio estadístico fundamentado en una distribución de homólogos que es habitual para tales productos industriales. Los productos que se encuentran disponibles bajo la denominación Plantacare® contienen un grupo alquilo de C₈-C₁₆ unido de modo glicosídico a un residuo de oligo glicósidos cuyo grado medio de oligomerización se encuentra en 1 a 2. Las acilglucamidas derivadas de glucamida son adecuadas como emulsionantes no iónicos. De acuerdo con la invención se prefiere un producto que se vende bajo la denominación Emulgade® PL 68/50 de la compañía Cognis Deutschland GmbH y representa una mezcla 1:1 de poliglucósidos de alquilo y alcoholes grasos. De acuerdo con la invención también puede emplearse de manera ventajosa una mezcla de glucósido de laurilo,

Como sustancias tensioactivas pueden estar contenidos tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros o zwitteriónicos. En preparaciones cosméticas que contienen tensioactivos como, por ejemplo, geles para ducha, baños de espuma, champús, etc., preferentemente se encuentra contenido al menos un tensioactivo aniónico.

- 5 Las preparaciones según la invención contienen el/los tensioactivos habitualmente en una cantidad de 0 a 40 % en peso, preferentemente 0,05 a 30 % en peso, principalmente de 0,05 a 20 % en peso, preferentemente 0,1 a 15 % en peso y principalmente 0,1 a 10 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

10 Ejemplos típicos de tensioactivos no iónicos son éteres de alcohol graso-poliglicol, éteres de alquilfenol-poliglicol, ésteres de ácido graso-poliglicol, éteres de amida de ácido graso-poliglicol, éter de aminas grasas-poliglicol, triglicéridos alcoxilados, ésteres mixtos y formales mixtos, opcionalmente oligoglicósidos de alqu(en)ilo parcialmente oxidados o derivados de ácido club glucurónico, N-alquilglucamidas de ácido graso, hidrolizados de proteína (principalmente productos vegetales a base de trigo), ésteres de poli(ol)-ácido graso, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitán, poli sorbato dos y óxidos de amina. Si los tensioactivos no iónicos contienen cadenas de éter de poliglicol, estos pueden presentar una distribución de homólogos convencional, aunque preferentemente estrecha.

15 Como tensioactivos zwitteriónicos se designan aquellos compuestos tensioactivos que portan en la molécula al menos un grupo amonio cuaternario y al menos un grupo $-\text{COO}^{(-)}$ o $-\text{SO}_3^{(-)}$. Tensioactivos zwitteriónicos particularmente adecuados son las llamadas betaínas como los glicinatos de N-alquil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo, el glicinato de cocoalquildimetilamonio, glicinatos de N-acil-aminopropil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo, el glicinato de cocoacilaminopropildimetilamonio, y 2-alquil-3-carboximetil-3-hidroxiethylimidazolina respectivamente con 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo o acilo, así como el carboxilometilglicinato de cocoacilaminoethylhidroxietilo.

20 Un tensioactivos zwitteriónicos preferido es el derivado de amida de ácido graso conocido bajo la denominación INCI como cocoamidopropil betaína.

Igualmente, los tensioactivos anfólicos son adecuados principalmente como co-tensioactivos. Por tensioactivos anfólicos se entienden aquellos compuestos tensioactivos que además de un grupo acilo o alquilo de $\text{C}_8\text{-C}_{18}$ en la molécula, contienen al menos un grupo amino libre y al menos un grupo $-\text{COOH}$ o $-\text{SO}_3\text{H}$ y son capaces de formar sales internas. Ejemplos de tensioactivos anfólicos adecuados son N-alquilglicinas, ácidos N-alquilpropiónicos, ácidos N-alquilaminobutíricos, ácidos N-alquiliminodipropiónicos, N-hidroxiethyl-N-alquilamidopropilglicinas, N-alquiltaurinas, N-alquilsarcosinas, ácidos 2-alquilaminopropiónicos y ácidos alquilaminoacéticos, respectivamente con alrededor de 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo. Tensioactivos anfólicos particularmente preferidos son el aminopropionato de N-cocoalquilo, el aminopropionato de cocoacilaminoethyl y la acilosarcosina de C_{12-18} .

30 Ejemplos típicos de tensioactivos anfóteros y/o zwitteriónicos son alquilbetaínas, alquilamidobetaínas, aminopropionatos, aminoglicinatos, imidazoliniobetaínas y sulfobetaínas. Los tensioactivos mencionados son exclusivamente compuestos conocidos. Con respecto a la estructura y preparación de estas sustancias se remite a los compendios especializados en este campo. Ejemplos típicos de tensioactivos suaves particularmente adecuados, es decir particularmente compatibles con la piel, son étersulfatos de alcohol graso-poliglicol, sulfatos de monoglicérido, sulfosuccinatos de mono- y/o dialquilo, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácido graso, tauridas de ácido graso, glutamatos de ácido graso, sulfonatos de α -olefina, ácidos étercarboxílicos, oligoglicósidos de alquilo y/o sus mezclas con carboxilatos de alquilo-oligoglicósidos, glucamidas de ácido graso, alquilamidobetaínas, anfoacetales y/o condensados de proteínas-ácido graso, estos últimos preferentemente a base de proteínas de trigo, o sus sales.

40 Tensioactivos aniónicos se caracterizan por un grupo aniónico, que lo hace hidrosoluble, por ejemplo, un grupo carboxilato, sulfato, sulfonato o fosfato y un residuo lipofílico. Tensioactivos aniónicos, compatibles con la piel son conocidos por el especialista en la materia en gran número a partir de manuales especializados y se encuentran disponibles en el comercio. En este caso se trata principalmente de sulfatos de alquilo en forma de sus sales de metal alcalino, amonio o alcanolamonio, étersulfatos de alquilo, étercarboxilatos de alquilo, isetionatos de acilo, sarcosinatos de acilo, aciltaurineas con grupos alquilo o acilo que tienen de 12 a 18 átomos de C, así como sulfosuccinatos y glutamatos de acilo en forma de sus sales de metal alcalino o de amonio.

50 Ejemplos típicos de tensioactivos aniónicos son jabones, sulfonatos de alquilo-benceno, sulfonatos de alcano, sulfonatos de olefina, étersulfonatos de alquilo, étersulfonatos de glicerina, étersulfonatos de α -metilo, ácidos sulfograsos, sulfatos de alquilo, étersulfatos de alcohol graso, étersulfatos de glicerina, étersulfatos de ácido graso, hidroxi-étersulfatos mixtos, (éter)sulfatos de monoglicérido, (éter)sulfatos de amida de ácido graso, sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfosuccinamatos de mono- y dialquilo, sulfotriglicéridos, 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, tartrato de acilo, glutamatos de acilo y aspartatos de acilo, sulfatos de alquil-oligoglicósido, condensados de proteínas-ácido graso (principalmente productos vegetales a base de trigo) y (éter)fosfatos de alquilo. Si los tensioactivos aniónicos contienen cadenas de éter de poliglicol, estos pueden tener una distribución de homólogos convencional, aunque preferentemente estrecha.

55 Como tensioactivos catiónicos pueden emplearse principalmente compuestos cuaternarios de amonio. Se prefieren haluros de amonio, principalmente cloruros y bromuros, como cloruros de alquiltrimetilamonio, cloruros de

5 dialquildimetilamonio y cloruros de trialquilmetilamonio; por ejemplo, cloruro de cetiltrimetilamonio, cloruro de esteariltrimetilamonio, cloruro de diestearildimetilamonio, cloruro de laurildimetilamonio, cloruro de laurildimetilbencilamonio y cloruro de tricetilmetilamonio. Además, como tensioactivos catiónicos pueden emplearse los compuestos de éster cuaternarios bien biodegradables como, por ejemplo, los metosulfatos de dialquilamonio que se venden bajo el sello comercial Stepantex® y metosulfatos de metilhidroxialquildialquiloalquilamonio y los productos correspondientes de la serie Dehiquart®. Por la denominación "esterquats" se entienden en general sales de ésteres de ácido graso-trietanolamina cuaternizadas. Estas confieren una sensación particular de suavidad a las formulaciones según la invención. En este caso se trata de sustancias conocidas que se preparan según métodos especializados de la química orgánica. Otros tensioactivos catiónicos que pueden usarse según leyes son los hidrolizados de proteína cuaternizados.

Componente de cera

En una forma de realización de la invención, las preparaciones según la invención contienen al menos un componente de cera.

15 Otro objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según la invención y al menos un componente de cera.

Las preparaciones según la invención contienen el/o componente(s) habitualmente en una cantidad de 0 a 40 % en peso, principalmente de 0 a 20 % en peso, preferentemente 0,1 a 15 % en peso y principalmente 0,1 a 10 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

20 Por el término cera se entienden habitualmente todas las sustancias, mezclas de sustancias, naturales u obtenidas artificialmente con las siguientes propiedades: son de una consistencia sólida a frágil y dura, gruesa a finamente cristalina, transparente a opaca y se funden por encima de 30 °C sin descomponerse. Ya un poco por encima del punto de fusión son poco viscosas y no forman hilos y presentan una consistencia y solubilidad muy dependientes de la temperatura. Según la invención es posible usar un componente de cera o una mezcla de componentes de cera que se funden a 30 °C o más alto.

Como ceras con la invención también pueden usarse sustancias grasas o similares a las grasas con una consistencia de tipo cera, siempre que tengan el punto de fusión requerido. Estas incluyen, entre otras, grasas (triglicéridos), mono- y diglicéridos, ceras naturales y sintéticas, alcoholes grasos y de cera, ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos y ácidos grasos, así como amidas de ácido graso o mezclas cualesquiera de estas sustancias.

30 Por grasas se entienden triacilglicerina, es decir los ésteres triples de ácidos grasos con glicerina. Preferiblemente comprenden residuos de ácido graso saturados, no ramificados y no sustituidos. También pueden ser ésteres mixtos, es decir ésteres triples de glicerina con diferentes ácidos grasos. Según la invención, es posible usar aceites y grasas hidrogenados y son particularmente bien adecuados como reguladores de consistencia las grasas y aceites hidrogenados mencionados que se obtienen mediante hidrogenación parcial. Se prefieren grasas y aceites vegetales hidrogenados, por ejemplo, aceite de ricino hidrogenado, aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de colza, aceite de colza oleaginoso, aceite de semillas de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palma, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de almendras, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de sésamo (ajonjolí), manteca de cacao y grasa de coco.

40 Entre otros son adecuados los ésteres triples de glicerina con ácidos grasos de C₁₂-C₆₀ y principalmente ácidos grasos de C₁₂-C₃₆. Estos incluyen aceite de ricino hidrogenado, un éster triple de glicerina y un ácido hidroxisteárico, que se encuentra en el comercio, por ejemplo, bajo la denominación Cutina HR. Igualmente son adecuados el triestearato de glicerina, tribehenato de glicerina (por ejemplo, Syncrowax HRC), tripalmitato de glicerina o las mezclas de triglicéridos conocidas bajo la denominación Syncrowax HGLC, con la condición de que el punto de fusión del componente de cera o de la mezcla de cera se encuentre en 30 °C o por encima de 30 °C.

45 Como componentes de cera pueden emplearse según la invención principalmente mono- y diglicéridos o mezclas de estos glicéridos parciales. Entre estas mezclas de glicéridos que pueden emplearse según la invención se encuentran los productos comercializados por la compañía Cognis Deutschland GmbH & Co. KG: Novata AB y Novata B (mezclas de mono-, di- y triglicéridos de C₁₂-C₁₈), así como Cutina MD o Cutina GMS (estearato de glicerilo).

50 Entre los alcoholes grasos que pueden emplearse según la invención como componente de cera se encuentran los alcoholes grasos de C₁₂-C₅₀. Los alcoholes grasos pueden obtenerse a partir de grasas, aceites y ceras naturales como, por ejemplo, alcohol mirístico, 1-pentadecanol, alcohol cetílico, 1-heptadecanol, alcohol estearílico, 1-nonadecanol, alcohol araquidílico, 1-heneicosanol, alcohol behenílico, alcohol brasidílico, alcohol lignocerílico, alcohol cerílico o alcohol miricílico. Según la invención se prefieren alcoholes grasos saturados, no ramificado. Pero como componente según la invención también pueden usarse alcoholes grasos insaturados, ramificados o no ramificados, en tanto tengan el punto de fusión requerido. De acuerdo con la invención también pueden emplearse

las secciones de alcohol graso tal como se obtienen durante la reducción de grasas y aceites que existen naturalmente, por ejemplo, sebo de redes, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de semillas de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de ricino, aceite de maíz, aceite de colza, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco. Sin embargo, también pueden usarse alcoholes
 5 sintéticos como, por ejemplo, los alcoholes grasos lineales, de números pares, de la síntesis de Ziegler (alfoles) o los alcoholes parcialmente ramificados de la oxo-síntesis (dobanoles). Según la invención, son adecuados de modo particularmente preferido los alcoholes grasos de C₁₄-C₂₂, que se comercializan, por ejemplo, por la compañía
 10 Cognis Deutschland GmbH bajo la denominación Lanette 18 (alcohol de C18), Lanette 16 (alcohol de C16), Lanette 14 (alcohol de C14), Lanette O (alcohol de C16/C18) y Lanette 22 (alcohol de C18/C22). Los alcoholes grasos imparten a las preparaciones una sensación más seca en la piel que los triglicéridos y, por lo tanto, se prefieren frente a estos últimos.

Como componentes de cera también pueden emplearse ácidos grasos de C₁₄-C₄₀ o sus mezclas. A estos pertenecen, por ejemplo, ácido mirístico, pentadecanoico, palmítico, margárico, esteárico, nonadecanoico, araquídico, behénico, lignocérico, cerótico, melísico, erúxico y elaeosteárico, así como ácidos grasos sustituidos
 15 como, por ejemplo, ácido 12-hidroxiesteárico y las amidas o monoetanolamidas de los ácidos grasos, en cuyo caso esta lista tiene un carácter ejemplar y no limitante.

De acuerdo con la invención pueden usarse, por ejemplo, ceras vegetales naturales como cera candelilla, cera carnauba, cera de Japón, cera de esparto, cera de corcho, cera guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera de ouricury, cera de montana, cera de girasol, cera de frutas como cera de naranja, cera de limón,
 20 cera de toronja, cera de hoja de laurel (= cera de myrica) y ceras animales como, por ejemplo, cera de abejas, cera de goma laca, espermaceti, cera de lana y grasa de uropigio. En el contexto de la invención puede ser ventajoso emplear ceras hidrogenadas o endurecidas. Entre las ceras naturales que pueden usarse según la invención también se cuentan las ceras minerales como, por ejemplo, ceresina y ozoquerita por las ceras petroquímicas como, por ejemplo, petrolato, ceras de parafina y microceras. Como componente de cera también
 25 pueden emplearse ceras químicamente modificadas, principalmente las ceras duras, por ejemplo, ceras de éster de montana, ceras sasol y ceras hidrogenadas de joboba. Las ceras sintéticas que pueden emplearse según la invención incluyen, por ejemplo, ceras de polialquileno similares a las ceras y ceras de polietilenglicol. De acuerdo con la invención se prefieren ceras vegetales.

El componente de cera también puede seleccionarse del grupo de los ésteres de cera de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o
 30 insaturados, del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos, ácidos dicarboxílicos, ácidos tricarboxílicos aromáticos y ácidos hidroxicarboxílicos (por ejemplo, ácido 12-hidroxiesteárico) y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, así como también del grupo de las lactidas de ácidos hidroxicarboxílicos de cadena larga. Ejemplos de estos ésteres son los estearatos de alquilo de C₁₆-C₄₀, estearatos de alquilo de C₂₀-C₄₀ (por
 35 ejemplo, cera Kesterwax K82H), ésteres dialquílicos de C₂₀-C₄₀ de ácidos diméricos, hidroxiestearoilsteearatos de alquilo de C₁₈-C₃₈ o erucatos de alquilo de C₂₀-C₄₀. También pueden emplearse cera de abejas de alquilo de C₃₀-C₅₀, citrato de triestearilo, citrato de triisoestearilo, heptanoato de estearilo, octanoato de estearilo, citrato de trilaurilo, dipalmitato de etilenglicol, distearato de etilenglicol, di(12-hidroxiestearato) de etilenglicol, estearato de estearilo, estearato de palmitilo, behenato de estearilo, éster cetílico, behenato de cetearilo y behenato de behenilo. También
 40 se consideran para esto glicéridos parciales de ácido graso, es decir mono- y/o diésteres industriales de la glicerina con ácidos grasos que tienen 12 a 18 átomos de carbono como, por ejemplo, mono/dilaurato, palmitato, miristato o estearato de glicerina.

Como ceras son adecuadas además las ceras nacaradas. Como ceras nacaradas, principalmente para el empleo en formulaciones tensioactivas, se toman en consideración, por ejemplo: ésteres de alquilenglicol, especialmente
 45 diestearato de etilenglicol; alcanolamidas de ácido graso, especialmente dietanolamida de ácido graso de coco; glicéridos parciales, especialmente monoglicérido de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos polivalentes, opcionalmente hidroxi-sustituidos, con alcoholes grasos que tienen 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadena larga del ácido tartárico; sustancias grasas como, por ejemplo, alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos que presentan, en total, al menos 24 átomos de carbono,
 50 especialmente laurona y éter diestearílico; ácidos grasos como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina que tienen 12 a 22 átomos de carbono con alcoholes grasos que tienen 12 a 22 átomos de carbono y/o polioles que tienen 2 a 15 átomos de carbono y 2 a 10 grupos hidroxilo, así como sus mezclas.

Polímeros

55 En una forma de realización de la invención, las preparaciones según la invención contienen al menos un polímero.

Otro objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos un polímero.

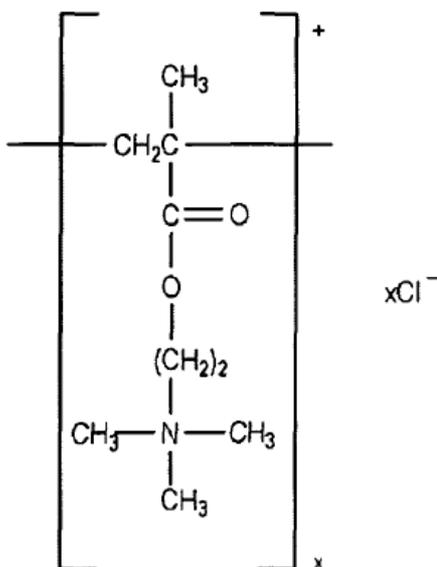
Las preparaciones según la invención contienen el/los polímero(s) en una cantidad de 0 a 20 % en peso, preferentemente 0,1 a 15 % en peso y principalmente 0,1 a 10 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

5 Polímeros catiónicos adecuados son, por ejemplo, derivados catiónicos de celulosa como, por ejemplo, una hidroxietilcelulosa cuaternaria, la cual se encuentra disponible bajo la denominación Polymer JR 400® de Amerchol, almidones catiónicos, copolímeros de sales de dialilamonio y acrilamidas, polímeros cuaternarios de vinilpirrolidona/vinilimidazol como, por ejemplo, Luviquat® (BASF), productos de condensación de poli glicoles y aminas, polipéptidos de colágeno cuaternarios como, por ejemplo, colágeno hidrolizado de laurildimonio hidroxipropilo (Lamequat®/Grünau), polipéptidos cuaternarios de trigo, polietilenimina, polímeros catiónicos de
 10 silicona como, por ejemplo, amidometicona, copolímeros del ácido adípico y dimetilaminohidroxipropildietilentriamina (Cartaretine®/Sandoz), copolímeros del ácido acrílico con cloruro de dimetildialilamonio (Merquat® 550/Chemviron), poliaminopoliamidas, derivados catiónicos de quitina como, por ejemplo, quitosán cuaternario, opcionalmente en distribución microcristalina, productos de condensación de dihaloalquileo como, por ejemplo, dibromobutano con
 15 bisdialquilaminas como, por ejemplo, bis-dimetilamino-1,3-propano, goma guar catiónica como, por ejemplo, Jaguar® CBS, Jaguar® C-17, Jaguar® C-16 de la compañía Celanese, polímeros cuaternarios de sal de amonio como, por ejemplo, Mirapol® A-15, Mirapol® AD-1, Mirapol® AZ-1 de la compañía Miranol.

Como polímeros aniónicos, zwitteriónicos, anfóteros y no iónicos se toman en consideración, por ejemplo, copolímeros de acetato de vinilo/ácido crotonico, copolímeros de vinilpirrolidona/acrilato de vinilo, copolímeros de acetato de vinilo/maleato de butilo/acrilato de isobornilo, copolímeros de éter metilvinílico/anhídrido de ácido maleico y sus ésteres, poli(ácidos acrílicos) no reticulados y reticulados con polioles, copolímeros de cloruro de
 20 acrilamidopropiltrimetilamonio/acrilato, copolímeros de octilacrilamida/metacrilato de metilo/metacrilato de ter.butilaminoetilo/metacrilato de 2-hidroxipropilo, polivinilpirrolidona, copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinilo, terpolímeros de vinilpirrolidona/metacrilato de dimetilaminoetilo /vinilcaprolactama así como éteres de celulosa opcionalmente derivatizados y siliconas.

25 Como polímeros igualmente son adecuados polisacáridos, principalmente, xantano, guar-guar, agar-agar, alginatos y tilosas, así como, por ejemplo, tipos de aerosilo (ácidos silícicos hidrofílicos), carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, alcohol polivinílico, polivinilpirrolidona y bentonitas como, por ejemplo, Bentone® Gel VS-5PC (Rheox).

30 Igualmente son adecuados los llamados polímeros cuaternarios; por ejemplo, con la denominación INCI Polyquaternium-37, que corresponden a la siguiente fórmula general:



35 Como alternativa también es posible usar otros (met)acrilatos de dialquilaminoalquilo y sus sales de amonio o (met)acrilamidas de dialquilaminoalquilo, así como sus sales de amonio que pueden obtenerse mediante alquilación o protonización. Particularmente se prefieren polímeros que contienen MAPTAC, APTAC, MADAME, ADAME, DMAEMA y TMAEMAC. Además, según la invención también pueden emplearse co-polímeros con monómeros aniónicos, otros monómeros catiónicos o no cargados, principalmente aquellos que contienen, además de los mencionados (met)acrilato o (met)acrilamida de alquilaminoalquilo, adicionalmente ácido (met)acrílico y/o ácido 2-acrilamido-2-metil-propanosulfónico y/o acrilamida y/o vinilpirrolidona y/o (met)acrilatos de alquilo. A manera de ejemplo pueden mencionarse aquellos polímeros con la denominación INCI Polyquaternium-11, Polyquaternium-13,

Polyquaternium-14, Polyquaternium-15, Polyquaternium-28, Polyquaternium-32, Polyquaternium-43, Polyquaternium-47.

Materiales oleaginosos

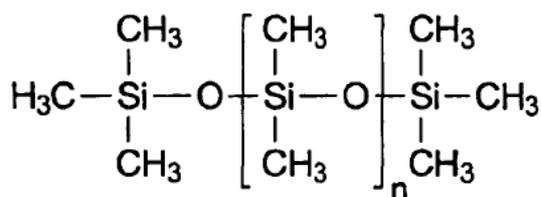
5 En una forma de realización de la invención, las preparaciones según la invención contienen al menos un material oleaginoso. Habitualmente, las preparaciones según la invención contienen el o los hidrocarburos como material oleaginoso. Por lo tanto, en la forma de realización nombrada aquí como preferida, las preparaciones contienen un material oleaginoso diferente del carbono de la invención, también designado como "otro material oleaginoso".

10 Otro objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 1 a 80 % en peso de hidrocarburos, seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos un (otro) material oleaginoso.

15 Los materiales oleaginosos (hidrocarburos según la invención más otro material oleaginoso) se encuentran contenidos habitualmente en una cantidad total de 0,1 - 90, principalmente de 0,1 - 80, principalmente de 0,5 a 70, preferiblemente de 1 a 60, principalmente 1 a 50 % en peso, principalmente 1 a 40 % en peso, preferentemente 5 - 25 % en peso y principalmente 5 - 15 % en peso. Los otros materiales oleaginosos se encuentran contenidos habitualmente en una cantidad de 0,1 a 40 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

20 Como otros materiales oleaginosos se toman en consideración, por ejemplo, alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente 8 a 10 átomos de carbono, así como otros ésteres adicionales como miristato de miristilo, palmitato de miristilo, estearato de miristilo, isoestearato de miristilo, oleato de miristilo, behenato de miristilo, erucato de miristilo, miristato de cetilo, palmitato de cetilo, estearato de cetilo, isoestearato de cetilo, oleato de cetilo, behenato de cetilo, erucato de cetilo, miristato de estearilo, palmitato de estearilo, estearato de estearilo, isoestearato de estearilo, oleato de estearilo, behenato de estearilo, erucato de estearilo, miristato de isoestearilo, palmitato de isoestearilo, estearato de isoestearilo, isoestearato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, behenato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, miristato de oleilo, palmitato de oleilo, estearato de oleilo, isoestearato de oleilo, oleato de oleilo, behenato de oleilo, erucato de oleilo, miristato de behenilo, palmitato de behenilo, estearato de behenilo, isoestearato de behenilo, oleato de behenilo, behenato de behenilo, erucato de behenilo, miristato de erucilo, palmitato de erucilo, estearato de erucilo, isoestearato de erucilo, oleato de erucilo, behenato de erucilo y erucato de erucilo. Además, son adecuados los ésteres de ácidos alquilhidroxicarboxílicos de C₁₈-C₃₈ con alcoholes grasos de C₆-C₂₂ lineales o ramificados, principalmente malato de dioctilo, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polihídricos (como, por ejemplo, propilenglicol, dimerdiol o trimertriol), triglicéridos a base de ácidos grasos de C₆-C₁₀, mezclas líquidas de mono-/di-/triglicéridos a base de ácidos grasos de C₆-C₁₈, ésteres de alcoholes grasos de C₆-C₂₂ y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, principalmente ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos de C₂-C₁₂ con polioles con 2 a 10 átomos de carbono y 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos sustituidos, carbonatos de alcohol graso de C₆-C₂₂ lineales y ramificados como, por ejemplo, carbonato de dicaprililo (Cetiol® CC), carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente 8 a 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes de C₆-C₂₂ lineales y/o ramificados (por ejemplo, Finsolv® TN), éteres dialquílicos lineales o ramificados, simétricos o asimétricos, con 6 a 22 átomos de carbono por grupo alquilo como, por ejemplo, éter de dicaprililo (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres epoxidados de ácido graso con polioles.

40 Como otros materiales oleaginosos se toman en consideración, por ejemplo, aceites de silicona. Pueden presentarse como aceite de silicona cíclicos y/o lineales. Los aceites de silicona son compuestos poliméricos sintéticos de alto peso molecular en los cuales los átomos de silicio están unidos mediante átomos de oxígeno a modo de cadenas y/o de redes y las otras valencias del silicio se satisfacen mediante residuos de hidrocarburos (habitualmente grupos metilo, más raramente grupos de etilo, propilo, fenilo, entre otros). Sistemáticamente, los aceites de silicona son denominados poliorganosiloxanos. Los poliorganosiloxanos sustituidos con metilo que
45 representan los compuestos más importantes cuantitativamente de este grupo y se caracterizan por la siguiente fórmula estructural



también se denominan polidimetilsiloxano o dimeticona (INCI). Existen dimeticonas con diferentes longitudes de cadena o con diferentes pesos moleculares.

5 Poliórganosiloxanos ventajosos en el contexto de la presente invención son, por ejemplo, dimetilpolisiloxano [poli(dimetilsiloxano)], que pueden obtenerse, por ejemplo, bajo las denominaciones comerciales Abil 10 a 10 000 de la compañía Evonik Goldschmidt. También son ventajosos fenilmetilpolisiloxano (INCI: fenildimeticona, feniltrimeticona), siliconas cíclicas (octametilciclotetrasiloxano y decametilciclopentasiloxano), las cuales también se designan como ciclometicona según INCI, siliconas aminomodificadas (INCI: amodimeticona) y ceras de silicona, por ejemplo, copolímeros de polisiloxano-polialquileño (INCI: dimeticona de estearilo y dimeticona de cetilo) y dialcoxidimetilpolisiloxanos (estearoxidimeticona y behenoxiestearilodimeticona), que pueden obtenerse como diferentes tipos de cera Abil en la compañía Evonik Goldschmidt. Aunque también pueden emplearse otros aceites de silicona ventajosamente en el contexto de la presente invención, por ejemplo, dimeticona de cetilo, hexametilciclotrisiloxano, polidimetilsiloxano, poli(metilfenilsiloxano). Siliconas particularmente preferidas según la invención son dimeticona y ciclometicona.

10 Las preparaciones según la invención también pueden contener sustancias activas y/o génicas, repelentes de insectos, inhibidores de tirosinasa, agentes conservantes, aceites de perfume, agentes de sobreengrasado, estabilizantes e/o hidrotropos.

15 Otro objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de hidrocarburos seleccionados del grupo de (mezclas de) hidrocarburos según las reivindicaciones y al menos una sustancia activa biogénica, repelentes de insectos, inhibidor de tirosinasa, agente conservante, aceite de perfume, estabilizante y/o hidrotropo.

20 Por sustancias activas y/o génicas se entienden, por ejemplo, tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido (desoxi)ribonucleico y sus productos de fragmentación, β -glucanos, retinol, bisabolol, alantoína, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, aceites esenciales, extractos vegetales como, por ejemplo, *aloe vera*, extracto de prunus, extracto de nuez de bambara y complejos vitamínicos.

25 Como repelentes de insectos se toman en consideración, por ejemplo, N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentandiol o éster etílico de ácido 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propiónico, el cual se vende bajo la denominación Insect Repellent® 3535 de la compañía Merck KgaA, así como aminopropionato de butilacetilo.

Como inhibidores de tirosina que impiden la formación de melamina y encuentran aplicación en productos para despigmentación se toman en consideración, por ejemplo, arbutina, ácido ferúlico, ácido kójico, ácido cumárico y ácido ascórbico (vitamina C).

30 Como agente conservante son adecuados, por ejemplo, fenoxietanol, solución de formaldehído, parabenos, pentanodiol o ácido sórbico, y complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfaccine®. También son adecuados como agentes conservantes los 1,2-alcanodios que tienen 5 a 8 átomos de C, descritos en la publicación WO 07/048757.

35 Como agentes conservantes son adecuados principalmente las sustancias aprobadas según el anexo VI de la Directiva de la Comisión (en la versión Commission Directive 2007/22/EC de 17 de abril de 2007 que modifica la Council Directive 76/768/EEC, concerning cosmetic products, for the purposes of adapting Annexes IV and VI thereto to technical progress), a la cual se hace explícitamente referencia aquí.

40 Como aceite de perfume pueden mencionarse mezclas de sustancias aromatizantes naturales y sintéticas. Sustancias aromatizantes son extractos de flores, tallos y hojas, frutas, cáscaras de frutas, raíces, maderas, hierbas y pastos, agujas y ramas, resinas y bálsamos. También se toman en consideración sustancias aromatizantes de origen animal como, por ejemplo, civeta y castoreum, así como compuestos aromatizantes sintéticos del tipo de ésteres, ésteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos.

Como estabilizantes pueden emplearse sales metálicas de ácidos grasos como, por ejemplo, estearato y ricinoleato de magnesio, aluminio y/o zinc.

45 Para mejorar el comportamiento de flujo pueden emplearse hidrotropos como, por ejemplo, etanol, alcohol isopropílico o polioles. Los polioles aquí considerados poseen preferentemente 2 a 15 átomos de carbono y al menos dos grupos hidroxilo. Los polioles pueden contener además otros grupos funcionales, principalmente grupos amino o estar modificados con nitrógeno.

Ejemplo de preparación 1 (no según la invención):

1a) Preparación de tridecano a partir de 1-tetradecanol

50 1000 g de 1-tetradecanol (4,7 moles; Lorol C 14 de la compañía Cognis) se cargaron inicialmente en un recipiente a presión con agitación, con 10 g de un catalizador de níquel (Ni-5249 P de la compañía Engelhard; contenido de Ni = 63 % en peso) y se calentó a 240 °C. A continuación, fue adicionado hidrógeno por medio de un tubo de gasificación a una presión de 20 bares durante un período de 12 horas y los gases de reacción fueron descargados

ES 2 691 710 T3

simultáneamente a través de una válvula sobre la tapa del reactor. Después se enfría el producto, se descargó y se filtró. Esto dio un peso final de 845 g de producto de reacción.

- 5 Un análisis de GC da como resultado la siguiente composición: 89,0 % de tridecano, 2,1 % de tetradecano, 4,1 % de 1-tetradecanol, 4,2 % de productos diméricos de reacción. Este producto de reacción fue fraccionado durante una destilación para obtener tridecano puro y, a continuación, fue desodorizado con nitrógeno. Se obtiene un producto incoloro, poco denso y de poco olor.

1b) Preparación de undecano a partir de 1-dodecanol

- 10 1000 g de 1-dodecanol (5,4 moles; Lorol C 12 de la compañía Cognis) se cargaron inicialmente en un recipiente a presión con agitación con 10 g de un catalizador de níquel (Ni-5249 P de la compañía Engelhard; contenido de Ni = 63 % en peso) y se calentó a 240°C. A continuación, durante un lapso de tiempo de 8 horas se adicionó hidrógeno a través de un tubo de gasificación a una presión de 20 bares y simultáneamente se descargaron los gases de reacción a través de una válvula en la tapa del reactor. Después, el producto se enfrió y se descargó y se filtró. Esto dio un peso final de 835 g de producto de reacción.

- 15 Un análisis de GC da como resultado la siguiente composición: 68,4 % de undecano, 0,6 % de dodecano, 21,7 % de 1-dodecanol, 7,2 % de productos diméricos de reacción. Este producto de reacción fue destilado para obtener el undecano puro. Este fue desodorizado a continuación con nitrógeno. Se obtiene un producto incoloro, o consenso y de poco olor.

Ejemplo de preparación 2:

2a) Preparación de pentadecano a partir de 1-hexadecanol

- 20 1000 g de 1-hexadecanol (Lorol C 16 de la compañía Cognis) fueron cargados inicialmente en un recipiente a presión con agitación con 10 g de un catalizador de níquel (Ni-5249 P de la compañía Engelhard; contenido de Ni = 63 % en peso) y se calentó a 240 °C. A continuación, durante un lapso de tiempo de 12 horas, se adicionó hidrógeno a través de un tubo de gasificación a una presión de 20 bar y simultáneamente los gases de reacción fueron descargados a través de una válvula en la tapa del reactor. Después, el producto fue enfriado, descargado el filtrado.
- 25 Este producto de reacción fue fraccionado en una destilación para obtener pentadecano puro y, a continuación, fue desodorizado con nitrógeno. Se obtiene un producto incoloro, líquido y de poco olor.

2b) Preparación de heptadecano a partir de 1-octadecanol

- 30 1000 g de 1-octadecanol (Lorol C 18 de la compañía Cognis) fueron cargados inicialmente en un recipiente a presión con agitación con 10 g de un catalizador de níquel (Ni-5249 P de la compañía Engelhard; contenido de Ni = 63 % en peso) y se calentó a 240 °C. A continuación, durante un período de 12 horas, fue adicionado hidrógeno a través de un tubo de clasificación a una presión de 20 bares y los gases de reacción se descargaron simultáneamente a través de una válvula en la tapa del reactor. Después, el producto fue enfriado, descargado y filtrado. El producto de reacción fue fraccionado en una destilación para obtener heptadecano puro y, a continuación, fue desodorizado con nitrógeno. Se obtiene un producto incoloro, de poco olor, que es líquido a 40 °C.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen 0,1 a 80 % en peso de un hidrocarburo lineal seleccionado del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19 o mezclas de los mismos, en cuyo caso estos hidrocarburos constituyen más de 95% en peso respecto de la suma de los hidrocarburos contenidos en la preparación.
2. Preparaciones según la reivindicación 1, caracterizadas porque se trata de hidrocarburos saturados.
3. Preparaciones según al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizadas porque los hidrocarburos se seleccionan del grupo compuesto por n-pentadecano, n-heptadecano y n-nonadecano.
- 10 4. Preparación cosmética y/o farmacéutica según al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, que contiene al menos una sustancia activa antitranspirante/desodorante.
5. Preparación cosmética y/o farmacéutica según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, que contiene al menos un filtro protector solar-UV.
6. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, que contienen al menos un autobronceador.
- 15 7. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas según al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, que contienen al menos un pigmento y/o un colorante.
8. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas, según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, que contienen al menos un emulsionante y/o un tensioactivo y/o un componente de cera y/o un polímero y/o otro material oleaginoso.
- 20 9. Uso de hidrocarburos lineales seleccionados del grupo compuesto por hidrocarburos de C15, C17 y C19 o mezclas de los mismos, en cuyo caso estos hidrocarburos constituyen más de 95% en peso con respecto a la suma de los hidrocarburos contenidos en la mezcla, en calidad de material oleaginoso y/o agente dispersante en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.