



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 073**

51 Int. Cl.:
B01F 17/00 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06707372 .6**
96 Fecha de presentación : **02.03.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1888219**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.02.2008**

54 Título: **Composición emulsionante a base de ésteres de la pentaeritrita y de emulsionantes no iónicos alcoxilados.**

30 Prioridad: **11.03.2005 DE 10 2005 011 334**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.08.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.08.2011

73 Titular/es: **Cognis IP Management GmbH**
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es: **Weichold, Catherine;**
Gondek, Helga;
Issberner, Ulrich;
Kawa, Rolf y
Goget, Caroline

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 364 073 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composición emulsionante a base de ésteres de la pentaeritrita y de emulsionantes no iónicos alcoxilados

Campo de la invención

5 La invención se refiere a composiciones emulsionantes especiales de conformidad con la reivindicación 1, a base de ésteres de la pentaeritrita o a base de oligómeros de la pentaeritrita y de emulsionantes no iónicos alcoxilados. La invención se refiere, de igual modo, al empleo de esta composición emulsionante para llevar a cabo la obtención de emulsiones y de formulaciones finales cosméticas, que se obtienen con ayuda de la composición emulsionante.

Estado de la técnica

10 El técnico en la materia tiene a su disposición una serie de ceras para llevar a cabo la obtención de formulaciones cosméticas y/o farmacéuticas, cuyas ceras actúan tanto a modo de generadores de consistencia – de manera especial por medio de la formación de estructuras laminares – así como, también, a modo de coemulsionantes.

15 En las formulaciones, que son preparadas de conformidad con el procedimiento PIT (PIT: temperatura de inversión de las fases), son empleados a título de coemulsionantes, con frecuencia, mezclas de monoglicéridos / diglicéridos / triglicéridos así como, también la relación necesaria entre emulsionante / coemulsionante. A modo de ejemplo se ha señalado en la publicación DE 100 25 671 A1, que no debe descenderse por debajo de una determinada proporción de monoglicérido, con objeto de obtener emulsiones divididas de una manera especialmente fina, que son estables incluso en el caso de una sollicitación térmica y que no se melifican. Esto significa que deben respetarse límites estrechos para llevar a cabo la obtención de composiciones emulsionantes para las emulsiones de tipo TIP a base de glicerina. Sin embargo, esto no está exento de problemas desde el punto de vista de la producción industrial. De
20 igual modo, en el caso del almacenamiento a largo plazo puede modificarse la relación entre los monoglicéridos / diglicéridos / triglicéridos.

25 Las formulaciones, que son preparadas de conformidad con este procedimiento de tipo PIT, de caracterizan por regla general por medio de una distribución especialmente fina de las gotículas y por una buena estabilidad. Sin embargo, cuando son empujados monoésteres y diésteres de la glicerina a título de coemulsionantes pueden presentarse dislocaciones de acilo intramoleculares e intermoleculares. En este caso se isomeriza, por ejemplo, un 1-acil-glicérido en una mezcla constituida por 1-acil-glicéridos y por 2-acil-glicéridos o tiene lugar una dismutación para formar glicerina y los diglicéridos constituidos por el 1,2-diacil-glicérido y por el 1,3-diacil-glicérido y por el correspondiente triglicérido (véase la publicación de los autores J.D. Brandner, R.L. Birkmeier, J. Am. Oil. Chem. Soc. 1960, 37, 390-396; J.D. Brandner, R.L. Birkmeier, J. Am. Oil. Chem. Soc. 1964, 41, 367-370). La magnitud de estas reacciones de isomerización y de dismutación depende del tiempo y de la temperatura y puede depender además, de igual modo, del catalizador, que es empleado para llevar a cabo la obtención de los glicéridos. El fenómeno de la dislocación del acilo en el caso de los glicéridos dificulta su síntesis específica y ejerce un influjo adicional sobre las propiedades de aplicación industrial. Las mezclas emulsionantes, que contienen glicéridos parciales a título de coemulsionantes y que son empleadas para llevar a cabo la obtención de las emulsiones de tipo
30 PIT, muestran con frecuencia, en función de la carga, propiedades que varían en gran medida de tal manera, que no puede garantizarse siempre una posibilidad de reproducción de la formulación final.

35 La publicación US 6 623 746 divulga un procedimiento para llevar a cabo el acondicionamiento de paños de papel /de tela con una composición emulsionante, que contiene un emulsionante no iónico, alcoxilado y desde un 50 hasta un 95 % de glicéridos. Pueden estar presentes ésteres de la pentaeritrita, no habiendo sido citados de manera explícita ésteres con grupos acilo diferentes.

40 La tarea de la presente invención consistía en proporcionar composiciones emulsionantes, que pudiesen ser empleados en una amplia relación de mezcla, que fuesen especialmente adecuadas para llevar a cabo la obtención de emulsiones de tipo PIT y que no presentasen los problemas, que son observados en el caso de los glicéridos parciales como coemulsionantes. Otra tarea de la presente invención consistía en proporcionar composiciones emulsionantes, que fuesen adecuadas para llevar a cabo la obtención de emulsiones de tipo PIT y microemulsiones, que presentasen un tamaño de partícula menor o igual que 1.000 nm, de manera especial menor o igual que 500 nm.

Descripción de la invención

50 El objeto de la invención consiste en una composición emulsionante, que contiene (a) al menos un éster de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita, de la tripentaeritrita o de una mezcla arbitraria de está ésteres, (b) al menos un emulsionante no iónico, alcoxilado y (c) menos de un 10 % en peso de agua, caracterizada porque, cuando la composición contenga glicéridos parciales, estos están presentes en una cantidad menor o igual que un 10 % en peso referido a la cantidad del éster de la pentaeritrita (a).

- 5 En una forma preferente de realización de la invención, la composición emulsionante contiene glicéridos parciales en una cantidad menor o igual que un 8 % en peso, de manera preferente menor o igual que un 5, de manera especialmente preferente, menor o igual que un 3, de manera especial menor que un 1 % en peso de glicéridos parciales, referido a la cantidad del éster de pentaeritrita (a). En una forma preferente de realización de la invención, la composición emulsionante no contiene glicéridos parciales.
- En otra forma de realización de la presente invención, la composición emulsionante contiene desde un 1 hasta un 10 % en peso, de manera preferente contiene desde un 1 hasta un 8, de manera especial contiene desde un 1 hasta un 5, de manera especial contiene desde un 1 hasta un 3 % en peso de glicéridos parciales, con relación a la cantidad del éster de la pentaeritrita (a).
- 10 Los conceptos de composición emulsionante, de mixtura emulsionante y de mixtura son empleados de manera sinónima.
- De manera presente, la composición emulsionante, de conformidad con la invención, contiene menos de un 5 % en peso de agua, de manera especial contiene menos de un 1 % en peso de agua, de manera especialmente preferente contiene menos de un 0,5 % en peso de agua y, de manera especial contiene menos de un 0,1 % en peso de agua. Las composiciones emulsionantes contienen, de manera usual, únicamente cantidades residuales de agua, que dependen de las materias primas. De manera preferente, la composición emulsionante está constituida esencialmente por los componentes (a), (b) y (c), estando contenidas únicamente impurezas que dependen de las materias primas.
- 15 El empleo de las mixturas de conformidad con la invención posibilita una obtención de emulsiones de tipo PIT, que puede ser reproducida, independientemente de la carga. En comparación de las mixturas emulsionantes, tal como el producto Emulgade® SE-PF, la mixtura aquí descrita contiene esencialmente tan solo dos componentes. Esto significa „menos variable“ para la obtención a escala industrial y, por lo tanto un menor número de factores de inseguridad debidos a las oscilaciones de las materia primas de tal manera, que se garantiza una mejor posibilidad de reproducción o bien una manipulación mas sencilla. Por añadidura, con la composición emulsionante, de conformidad con la invención, no es necesaria en la mayoría de los casos una optimización a la hora de llevar a cabo la obtención de las formulaciones finales, según la cual debe adaptarse adicionalmente la concentración, por ejemplo, a los emulsionantes alcoxlados. En muchos casos pueden ser obtenidas formulaciones de tipo PIT mas estables con la mixtura de conformidad con la invención, - en comparación con las formulaciones de tipo PIT actuales -.
- 20 25
- 30 En contra de lo que ocurre en el caso de los glicéridos, a penas se observan dismutaciones especialmente para los ésteres de la pentaeritrita con restos acilo idénticos y las isomerizaciones conducen, respectivamente, al mismo producto como consecuencia de la elevada simetría de la molécula
- Con ocasión del empleo de determinados componentes oleaginosos, tales como, por ejemplo, los productos Eutanol® G16 y Eutanol® G (alcoholes de Guerbet), Cetiol® PGL (que contiene alcohol de Guerbet) y Myritol 331 en las formulaciones de tipo PIT, se observan problemas de estabilidad. Por lo tanto, en las formulaciones de tipo PIT actuales, que contienen estos componentes oleaginosos, podía estar constituido por estos aceites como máximo un quinto de la cantidad completa de aceite. La concentración de tales "aceites problemáticos" puede ser acrecentada por medio de la composición emulsionante, de conformidad con la invención, en un 25 hasta un 50 % con relación a la fase oleaginoso.
- 35 40
- El empleo de la composición emulsionante, de conformidad con la invención, ofrece también claras ventajas sensoriales, es decir que ser preparadas formulaciones pulverizables, más ricas, que presentan mejores resultados de la distribución sobre la piel, por medio de la absorción hasta la sensación sobre la piel final (parámetro: pegajosidad, lisura, carácter graso, carácter céreo, suavidad) y conducen a una mayor aceptación.
- Componente (a)
- 45 De conformidad con la invención son preferentes las composiciones emulsionantes, que se caracterizan porque el componente (a) es elegido entre el grupo formado por los ésteres de los ácidos grasos con 6 hasta 22 átomos de carbono de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita, de la tripentaeritrita o de una mezcla arbitraria de estos ésteres, que presenten un punto de fusión situado por debajo de 30°C.
- 50 Los ésteres pueden presentar un solo tipo de grupos acilo de ácidos grasos o pueden presentar una mezcla de diversos grupos acilo de ácidos grasos, los ácidos grasos pueden ser ramificados o no ramificados y/o pueden ser saturados o no saturados. De manera preferente son empleados para llevar a cabo la esterificación de los ácidos grasos las mezclas de los ácidos grasos con un elevado contenido en ácidos grasos saturados, no ramificados, de manera especial son empleados aquellos que procedan de fuentes de materia primas vegetales. De conformidad con la invención son preferentes los ácidos grasos con 14 hasta 24 átomos de carbono, de manera especial los

ácidos grasos con 14 hasta 20 átomos de carbono. A estos pertenecen, por ejemplo el ácido mirístico, el ácido pentadecanoico, el ácido palmítico, el ácido margarínico, el ácido esteárico, el ácido nonadecanoico, el ácido araquínico, el ácido behénico, el ácido lignocerínico, el ácido cerotínico, el ácido melisínico, el ácido erúcido y el ácido elaeosteárico así como los ácidos grasos substituidos, tal como, por ejemplo, el ácido 12-hidroxiesteárico. Una forma de realización especialmente preferente contiene, a título de componente (a) ésteres de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita o de la tripentaeritrita, que contengan menos de un 0,3 % en peso de grupos acilo de ácidos grasos con 17 átomos de carbono.

Otra forma preferente de realización de la composición emulsionante de conformidad con la invención se caracteriza porque el componente (a) es una mezcla de ésteres de la pentaeritrita con una proporción de (i) desde un 5 hasta un 35 % en peso de monoéster, (ii) desde un 20 hasta un 50 % en peso de diéster y (iii) desde un 25 hasta un 50 % en peso de triéster, y en caso dado de tetraéster. Es especialmente preferente un contenido en (a) desde un 10 hasta un 25 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 40 % en peso de diéster y (c) desde un 30 hasta un 45 % en peso de triéster, y en caso dado de tetraéster y de una manera muy especialmente preferente (a) desde un 12 hasta un 19 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 35 % en peso de diéster, (c) desde un 30 hasta un 40 % en peso de triéster y (d) desde un 6 hasta un 11 % en peso de tetraéster.

Otra forma preferente de realización de la composición emulsionante de conformidad con la invención se caracteriza porque el componente (a) se obtiene por medio de la esterificación con una mezcla de ácidos grasos, que contiene desde un 40 hasta un 50 % en peso de ácidos grasos con 16 átomos de carbono y desde un 45 hasta un 55 % en peso de ácidos grasos con 18 átomos de carbono. Las cantidades residuales de la mezcla de los ácidos grasos son ácidos grasos de cadena más corta (≤ 14 átomos de carbono) y de cadena más larga (> 18 átomos de carbono). Estos ésteres son ventajosos desde el punto de vista de las propiedades sensoriales. De conformidad con la invención, es adecuado de una manera preferente, un éster de la pentaeritrita, que se obtiene por medio de la reacción de la pentaeritrita con una mezcla de ácidos grasos, que contiene desde un 42 hasta un 48 % en peso de ácidos grasos con 16 átomos de carbono y desde un 50 hasta un 56 % en peso de ácidos grasos con 18 átomos de carbono (cantidad restante: ácidos grasos con ≤ 14 átomos de carbono y ácidos grasos con > 18 átomos de carbono) y que presentan la siguiente distribución de los ésteres: desde un 12 hasta un 19 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 35 % en peso de diéster, (c) desde un 30 hasta un 40 % en peso de triéster y (d) desde un 6 hasta un 11 % en peso de tetraéster. Para llevar a cabo la esterificación son empleados, de manera usual, por mol de la pentaeritrita, desde 1,8 hasta 2,2 moles de la mezcla de los ácidos grasos, de manera preferente desde 1,9 hasta 2,1 moles.

A título de ejemplo, la obtención de los ésteres de la pentaeritrita de los ácidos grasos con 16/18 átomos de carbono, puede ser llevada a cabo empleándose, por 1 mol de la pentaeritrita, desde 1,8 hasta 2,2 moles, de manera preferente desde 1,9 hasta 2,1 moles, de una mezcla de ácidos grasos, que contenga desde un 40 hasta un 50 % en peso de ácidos grasos con 16 átomos de carbono y desde un 45 hasta un 55 % en peso de ácidos grasos con 18 átomos de carbono o una mezcla de materias primas con una distribución correspondiente de los ácidos grasos y (a) la esterificación a temperaturas situadas en el intervalo comprendido entre 180°C y 250°C bajo una atmósfera de gas protector, y en ausencia de disolventes, (b) el agua que se forma es eliminada por destilación, (c) la mezcla de la reacción obtenida se continua agitando en vacío hasta que se alcance un índice de acidez con un valor < 1 y un índice de OH con un valor situado en el intervalo comprendido entre 145 y 158, (d) la pentaeritrita, que no se ha consumido por reacción se separa por filtración y (e) en caso dado se lleva a cabo un tratamiento final con peróxido de hidrógeno. El técnico en la materia conoce desde hace mucho tiempo los métodos para llevar a cabo el control y el ajuste del índice de acidez y del índice de OH de tal manera, que en este punto no es necesario hacer una descripción mas detallada al respecto.

Otra forma de realización de la composición emulsionante, de conformidad con la invención se caracteriza porque el componente (a) es una mezcla de ésteres de la dipentaeritrita con una proporción de (i) desde un 5 hasta un 35 % en peso de monoéster, (ii) desde un 20 hasta un 50 % en peso de diéster y (iii) desde un 25 hasta un 50 % en peso de triéster, y, en caso dado, de tetraéster. Es especialmente preferente un contenido en (a) desde un 10 hasta un 25 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 40 % en peso de diéster y (c) desde un 30 hasta un 45 % en peso de triéster, y, en caso dado, de tetraéster y de una forma muy especialmente preferente (a) desde un 12 hasta un 19 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 35 % en peso de diéster, (c) desde un 30 hasta un 40 % en peso de triéster y (d) desde un 6 hasta un 11 % en peso de tetraéster.

Otra forma de realización de la composición emulsionante, de conformidad con la invención, se caracteriza porque el componente (a) es una mezcla de ésteres de la tripentaeritrita con una proporción de (i) desde un 5 hasta un 35 % en peso de monoéster, (ii) desde un 20 hasta un 50 % en peso de diéster y (iii) desde un 25 hasta un 50 % en peso de triéster, y, en caso dado, de tetraéster. Es especialmente preferente un contenido en (a) desde un 10 hasta un 25 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 40 % en peso de diéster y (c) desde un 30 hasta un 45 % en peso de triéster, y, en caso dado, de tetraéster y de forma muy especialmente preferente (a) desde un 12 hasta un 19 % en peso de monoéster, (b) desde un 25 hasta un 35 % en peso de diéster, (c) desde un 30 hasta un 40 % en peso de triéster y (d) desde un 6 hasta un 11 % en peso de tetraéster.

La invención abarca, así mismo, las mezclas arbitrarias de los ésteres citados de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita y de la tripentaeritrita.

Componente (b)

5 En principio pueden ser empleados, a título de componente (b), emulsionante alcoxilados, no iónicos, de manera preferente con un valor HLB situado en el intervalo comprendido entre 10 y 20. A estos pertenecen los emulsionantes no iónicos, etoxilados y propoxilados.

10 El técnico en la materia conoce listas detalladas de los valores HLB de los emulsionantes comerciales y se encuentran, por ejemplo, en las publicaciones Fiedler, Lexikon der Hilfsstoffe für Pharmazie, Kosmetik und angrenzende Gebiete, tomo 9, 1971, páginas 265 - 270; Kirk-Othmer (3ª edición) tomo 8, páginas 909-918 y Janistyn (3ª edición) tomo 1, página 470; y tomo 3, páginas 68-78. Los emulsionantes no iónicos, que han sido citados en dichas publicaciones, con un valor HLB mayor que 10 deben ser considerados como parte de la presente divulgación. Los emulsionantes pueden ser empleados en forma de sustancia activa o en forma de soluciones acuosas.

15 Al grupo de los emulsionantes / tensioactivos no iónicos, especialmente adecuados, con un valor HLB de 10 como mínimo, pertenecen los correspondientes compuestos alcoxilados, que se eligen entre:

- (1) Los productos de adición del óxido de etileno y/o del óxido de propileno sobre alcoholes grasos, lineales y ramificados, con 8 hasta 40 átomos de carbono, sobre ácidos grasos lineales y ramificados con 12 hasta 40 átomos de carbono y sobre alquifenoles con 8 hasta 15 átomos de carbono en el grupo alquilo.
- 20 (2) Los monoésteres y los diésteres de los ácidos grasos con 12/18 átomos de carbono de los productos de adición del óxido de etileno y/o del óxido de propileno sobre la glicerina.
- (3) Los productos de adición del óxido de etileno y/o del óxido de propileno sobre los monoésteres y los diésteres de la glicerina y los monoésteres y los diésteres de sorbitan de los ácidos grasos saturados y no saturados con 6 hasta 22 átomos de carbono.
- 25 (4) Los alquilmonoglicósido y los alquiloligoglicósidos etoxilados y propoxilados, con 8 hasta 22 átomos de carbono en el resto alquilo.
- (5) Los productos de adición del óxido de etileno y/o del óxido de propileno sobre el aceite de ricino y/o sobre el aceite de ricino endurecido.

30 Ejemplos individuales (véase la publicación de Kirk-Othmer) de los emulsionantes / tensioactivos no iónicos, con un valor HLB de 10 como mínimo son el POE (5) monooleato de sorbitan (POE = polioxietileno; PEG = polietilenglicol), POE (40) hexaoleato de sorbitol, PEG 400 dilaurato, POE (5) nonilfenol(éter), POE (20) triestearato de sorbitan, condensados de POP/POE, POE (6) nonilfenol(éter), POE (20) lanolina (éter y éster), POE (20) trioleato de sorbitan, POE (8) ácido esteárico (monoéster), POE (50) hexaoleato de sorbitol, POE (6) alcohol tridecílico (éter), PEG 400 monoestearato, POE (8) nonilfenol (éter), POE (10) alcohol estearílico (éter), POE (8) alcohol tridecílico (éter), POE (8) ácido láurico (monoéster), POE (10) alcohol cetílico (éter), POE (10) lanolina acetilada, POE (20) monoestearato de glicerol, PEG 400 monolaurato, POE (16) alcohol lanolínico (éter), POE (4) monolaurato de sorbitan, POE (10) nonilfenol (éter), POE (15) ácidos grasos de aceite de cadena larga (éster), POE (10) octilfenol (éter), PEG 600 monostearato, aminas terciarias: POE aminas grasas; POE (24) colesterol, POE (14) nonilfenol (éter), POE (12) alcohol laurílico, POE (20) monostearato de sorbitan, monolaurato de sucrosa, POE (20) monooleato de sorbitan, POE (9) lanolina acetilada, POE (20) alcohol estearílico, POE (20) alcohol oleílico (éter), PEG 1000 monooleato, POE (20) amina de sebo, POE (20) monopalmitato de sorbitan, POE (20) alcohol cetílico (éter), POE (25) monostearato de propilenglicol, POE (20) nonilfenol (éter), PEG (1000) monolaurato, POE (20) monolaurato de sorbitan, POE (23) alcohol laurílico (éter), POE (40) ácido esteárico (monoéster), POE (50) lanolina (éter y éster), POE (25) sojasterol, POE (30) nonilfenol (éter), PEG 4000 diestearato, POE (50) ácido esteárico (monoéster), POE (70) dinonilfenol (éter), POE (20) aceite de ricino (éter, éster), etilsulfato de N-cetil-N-etil-morfolinium, etc.

45 Una forma preferente de realización de la composición emulsionante de conformidad con la invención se caracteriza porque el emulsionante no iónico, alcoxlado (b) se elige entre el grupo formado por los emulsionantes no iónicos etoxilados, de manera preferente se elige entre el grupo formado por los etoxilatos de alcoholes grasos con 12 hasta 14 átomos de carbono o entre una mezcla arbitraria de etoxilados de alcoholes grasos con 12 hasta 14 átomos de carbono.

50 De manera preferente, los etoxilatos de ácidos grasos con 12 hasta 14 átomos de carbono con un valor HLB de 10 como mínimo, están constituidos de manera especialmente preferente, por etoxilatos de ácidos grasos con 16 hasta 22 átomos de carbono. A estos pertenecen, por ejemplo, el Cetareth-12, el Cetareth-20, el Cetareth-30, que

están comercializados por la firma Cognis Deutschland GmbH & Co. KG bajo las denominaciones de Eumulgin® B1, Eumulgin® B2 o bien Eumulgin® B3, así como el Beheneth-10 (Eumulgin® BA 10) y el Beheneth-25 (Eumulgin® BA 25).

- 5 En otra forma preferente de realización de la composición emulsionante, de conformidad con la invención, la relación en peso entre (a) : (b) varía en el intervalo comprendido entre 20 : 80 y 80 : 20, de manera preferente varía en el intervalo comprendido entre 25 : 75 y 75 : 25, de manera preferente varía en el intervalo comprendido entre 40 : 60 y 60 : 40, de manera especialmente preferente varía en el intervalo comprendido entre 35 : 65 y 65 : 35. En esta composición se obtienen emulsiones especialmente estables y finamente divididas.

Aplicación industrial

- 10 Las composiciones emulsionantes, de conformidad con la invención permiten la obtención de emulsiones divididas de una forma especialmente fina, y estables. Por lo tanto, otro objeto de la solicitud consiste en el empleo de la composición emulsionante de conformidad con la invención en emulsiones así como en el empleo como base autoemulsionante para llevar a cabo la obtención de emulsiones, de manera especial en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas. Se entiende por el concepto "autoemulsionante", de conformidad con la invención, que la
- 15 composición puede ser incorporada en las formulaciones finales en ausencia de fuerzas de cizallamiento, por medio de una simple agitación mecánica.

- Las composiciones emulsionantes, de conformidad con la invención, son especialmente adecuadas para llevar a cabo la obtención de emulsiones tipo PIT y de microemulsiones, de manera preferente con una distribución media del tamaño de las gotículas menos o igual que, de manera preferente menor que 1.000 nm, de manera preferente
- 20 menor o igual que, de manera preferente menor que 500 nm, de una forma muy especialmente preferente menor o igual que, de manera preferente menor que 250 nm, de manera preferente menor o igual que, de manera preferente menor que 200 nm.

- El tamaño de partícula de las emulsiones puede ser determinado a simple vista por medio de la comparación con el tamaño de partícula de las emulsiones estándar. Para llevar a cabo la determinación del tamaño de partícula de una
- 25 emulsión estándar se lleva a cabo la determinación de un modelo de difracción por medio de la difracción láser. A partir de las intensidades de la luz de este modelo de difracción se calcula la distribución del tamaño de partícula por medio de la teoría de Fraunhofer (Sympatec Helos). Los tamaños de partícula pueden ser determinados con un dispositivo Coulter® LS por medio de dilución con agua y, a continuación, inyección de esta dilución en el dispositivo.

- 30 Las composiciones emulsionantes, de conformidad con la invención, son adecuadas de una manera especialmente buena para llevar a cabo la obtención de preparaciones pulverizables.

- Otro objeto de la solicitud consiste en un procedimiento para llevar a cabo la obtención de emulsiones, llevándose a cabo la dispersión de (a) una composición emulsionante de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 6 en una fase oleaginosa que contiene, en caso dado, otros componentes solubles en aceite, y esta dispersión se calienta
- 35 a una temperatura situada por encima de la temperatura de la inversión de las fases, (b) de igual modo, se calienta una fase acuosa, que contiene, en caso dado, componentes solubles en agua, hasta una temperatura situada por encima de la temperatura de la inversión de las fases, y a continuación (c) se enfrían conjuntamente la fase oleaginosa y la fase acuosa bajo agitación hasta la temperatura ambiente. En este caso no es necesario aplicar fuerzas de cizallamiento, siendo suficiente una simple agitación mecánica.

- 40 De igual modo, constituyen un objeto las composiciones cosméticas, que contengan desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 6. Son especialmente preferentes las composiciones cosméticas, que contengan desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una
- 45 composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 2 a 6. De manera preferente, las composiciones cosméticas contienen, al menos, un componente oleaginoso líquido a 20°C. Son especialmente preferentes las composiciones cosméticas, que contengan (a) desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 6, (b) desde un 5 hasta un 30 % en peso de, al menos, un componente oleaginoso líquido a 20 °C y (c) agua.

- 50 Otro objeto de la presente invención se refiere a preparaciones cosméticas, que contienen desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 6 y, al menos un filtro protector contra la luz UV.

Otro objeto de la presente invención, se refiere a preparaciones cosméticas, que contengan desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de

conformidad con, al menos una de las reivindicaciones 1 a 6 y, al menos, un repelente de los insectos.

Otro objeto de la presente invención se refiere a preparaciones cosméticas, que contengan desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 6 y, al menos un autobronceador.

- 5 Otro objeto de la presente invención se refiere a preparaciones cosméticas, que contengan desde un 0,5 hasta un 40 % en peso, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 6 y, al menos un producto activo desodorizante.

10 Las preparaciones cosméticas, de conformidad con la invención, pueden presentarse en todas las formas conocidas por el técnico en la materia, tales como por ejemplo cremas, lociones etc.. En una forma preferente de realización, las preparaciones cosméticas, que han sido citadas, se presentan en forma de una formulación pulverizable

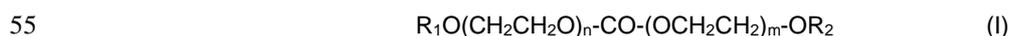
Componentes oleaginosos

15 Las preparaciones de conformidad con la invención contienen una fase acuosa y una fase oleaginosa, que pueden contener otros productos auxiliares y aditivos. La proporción de la fase acuosa, con inclusión de los productos activos solubles en agua, se encuentra usualmente situada en el intervalo comprendido entre un 20 y un 90 % en peso, referido al conjunto de la composición, la proporción de la fase oleaginosa se encuentra situada en el intervalo comprendido entre un 1 y un 70 % en peso, referido al conjunto de la composición. La fase oleaginosa puede estar compuesta por un componente oleaginoso o por una mezcla arbitraria de componentes oleaginosos, así como por productos activos solubles en aceite.

20 A título de componentes oleaginosos son adecuados, a título de ejemplo, las clases de compuestos, que están citadas a continuación: los alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 hasta 18, de manera preferente con 8 hasta 10 átomos de carbono, por ejemplo el 2-etilhexanol o el 2-octildodecanol; los ésteres de los ácidos grasos con 6 hasta 24 átomos de carbono, lineales o ramificados, saturados o no saturados, con los alcoholes grasos con 6 hasta 24 átomos de carbono, lineales o ramificados, saturados o no saturados. A título de ejemplo, pueden ser citados el laurato de hexilo, el estearato de etilo, el estearato de miristilo, el oleato de miristilo, el isononanoato de cetearilo, el isoestearato de cetilo, el oleato de cetilo, el isoestearato de estearilo, el oleato de estearilo, el miristato de isoestearilo, el palmitato de isoestearilo, el estearato de isoestearilo, isoestearato de isoestearilo, el oleato de isoestearilo, el miristato de oleilo, el isoestearato de oleilo, el oleato de oleilo, el erucato de oleilo, el isoestearato de erucilo, el oleato de erucilo, el caprilato / caprato de coco. Otros ésteres adecuados son, por ejemplo, los ésteres de los ácidos alquilhidroxicarboxílicos con 18 hasta 38 átomos de carbono con los alcoholes grasos con 6 hasta 22 átomos de carbono, lineales o ramificados, saturados o no saturados, los ésteres de los ácidos grasos lineales y/o ramificados, saturados o no saturados, con los alcoholes polivalentes (tales como, por ejemplo, el propilenglicol, el dimerdiol o el trimertriol) y/o con los alcoholes de Guerbet, con los triglicéridos o con las mezclas de los triglicéridos, con las mezclas líquidas de mono-glicéridos / di-glicéridos / tri-glicéridos, los ésteres de los alcoholes grasos con 6 hasta 22 átomos de carbono y/o de los alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, de manera especial con el ácido benzoico (por ejemplo Finsolv[®] TN), los ésteres de los ácidos dicarboxílicos con 2 hasta 12 átomos de carbono con los alcoholes lineales o ramificados, saturados o no saturados, con 1 hasta 22 átomos de carbono o con los polioles con 2 hasta 10 átomos de carbono y con 2 hasta 6 grupos hidroxilo. De igual modo, son adecuados los aceites vegetales, las mezclas de los triglicéridos, el ciclohexano substituido, los carbonatos de dialquilo lineales, simétricos o asimétricos (por ejemplo Cetiol[®] CC), los carbonatos de Guerbet a base de los alcoholes grasos con 6 hasta 18, de manera preferente con 8 hasta 10 átomos de carbono, los dialquiléteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos, con 6 hasta 22 átomos de carbono por grupo alquilo tal como, por ejemplo, el di-n-octiléter (Cetiol[®] OE), los productos de apertura del anillo de los ésteres epoxidados de los ácidos grasos con polioles, los hidrocarburos tales como los aceites de parafina o los aceites minerales, las oligo-alfa-olefinas o las poli-alfa-olefinas. Los carbonatos de dialquilo y los dialquiléteres pueden ser simétricos o asimétricos, pueden estar ramificados o no ramificados, pueden ser saturados o no saturados y pueden ser preparados de conformidad con las reacciones, que son conocidas desde hace mucho tiempo por el estado de la técnica. Los compuestos de silicona adecuados son, por ejemplo, los dimetilpolisiloxanos, los metilfenilpolisiloxanos, las siliconas cíclicas (la ciclometicona) así como los compuestos de silicona modificados con amino, con ácidos grasos, con alcoholes, con poliéteres, con epoxi, con flúor, con glicósidos y/o con alquilo. Por otra parte, son adecuadas las simeticonas, que están constituidas por mezclas formadas por dimeticonas con una longitud media de las cadenas comprendida entre 200 y 300 unidades de dimetilsiloxano y por silicatos hidrogenados.

En una forma preferente de realización de la invención, el componente oleaginoso es elegido del grupo, que está constituido por los carbonatos de dialquilo y por los dialquiléteres.

A título de carbonatos de alquilo son especialmente adecuados los compuestos de la fórmula (I)



en la que R_1 significa un resto alquilo y/o alqueniilo, con 6 hasta 22 átomos de carbono, un resto 2-etilhexilo, isotridecilo o isoestearilo o un resto, que se deriva de un poliol con 2 hasta 15 átomos de carbono y con, al menos dos grupos hidroxilo, R_2 significa R_1 o un resto alquilo con 1 hasta 5 átomos de carbono y n y m significan, independientemente entre sí, 0 o números situados en el intervalo comprendido entre 1 y 100.

- 5 A título de dialquiléteres son especialmente adecuados los compuestos de la fórmula general (II):



10 en la que R_3 y R_4 significan, independientemente entre sí, un restos alquilo y/o alqueniilo lineal o ramificado, con 6 hasta 22, de manera preferente con 6 hasta 12, de manera preferente con 16 hasta 22, de manera preferente con 8 hasta 18 y, de manera especial, con 12 hasta 18, átomos de carbono. Los éteres pueden estar constituidos de manera asimétrica pero, sin embargo, están constituidos de manera simétrica. Ejemplos típicos don el di-n-octiléter, el di-i-octiléter y el di-n-esteariléter. En una forma preferente de realización, es empleado a título de dialquiléter el di-n-octiléter (que puede ser adquirido bajo la denominación comercial de Cetiol® OE) y/o el di-i-octiléter.

15 Una forma preferente de realización de la invención se refiere a preparaciones cosméticas, que contienen (a) desde un 0,5 hasta un 40, de manera preferente desde un 2,0 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante de conformidad con, al menos, las reivindicaciones 1 a 6, (b) desde un 5 hasta un 30 % en peso de, al menos, un componente oleaginoso, que es líquido a 20 °C y (c) agua, estando elegido el componente oleaginoso, al menos único, que es líquido a 20 °C, entre el grupo que está constituido por los carbonatos de dialquilo y por los dialquiléteres.

20 De conformidad con la invención, pueden ser empleados, también, hidrocarburos lineales con una longitud de la cadena comprendida entre 8 y 40 átomos de carbono, que pueden estar ramificados o no ramificados, que pueden ser saturados o no saturados. Entre estos hidrocarburos son preferentes los alcanos con 8 hasta 40 átomos de carbono, saturados, ramificados. Pueden ser empleadas tanto las sustancias puras así como, también, las mezclas de sustancias. De manera usual, se trata de mezclas de sustancias de diversos compuestos isómeros. Son especialmente preferentes las composiciones, que presentan alcanos con 10 hasta 30, de manera preferente con 12 hasta 20 y, de manera especialmente preferente, con 16 hasta 20 átomos de carbono son adecuadas y, entre éstas, una mezcla constituida por alcanos, que contenga, al menos, un 10 % en peso de alcanos ramificados, referido a la cantidad total de los alcanos. De manera preferente, se trata de alcanos ramificados, saturados. Son adecuadas de una manera especialmente buena las mezclas constituidas por alcanos, que contengan más de un 1 % en peso de 5,8-dietildodecano y/o más de un 1 % en peso de dideceno.

30 Todos los componentes oleaginosos pueden estar presentes, en tanto en cuanto sean líquidos a 20°C, a modo de componente c) de las composiciones cosméticas, de conformidad con la invención. En tanto en cuanto los componentes oleaginosos no sean líquidos a 20°C, pueden estar presentes en las preparaciones cosméticos en forma de (otros) cuerpos oleaginosos.

Otros productos auxiliares y aditivos facultativos

35 Las formulaciones cosméticas pueden contener, de conformidad con las finalidades de aplicación, una serie de otros productos auxiliares y aditivos tales como, por ejemplo, los agentes espesantes, los agentes de sobreengrasado, los estabilizantes, los polímeros, las lecitinas, los fosfolípidos, los productos activos biógenos, los factores protectores contra la luz UV, los antioxidantes, los desodorantes, los formadores de película, los agentes de hinchamiento, los repelentes de los insectos, los hidrótrofos, los solubilizantes, los agentes para la conservación, las esencias perfumantes, los colorantes, etc., que se han enumerado a continuación a título de ejemplo. Las cantidades de los aditivos respectivos dependen del empleo previsto.

40 A título de agentes espesantes son adecuados, por ejemplo, los tipos de Aerosil (ácidos silícicos hidrófilos), los polisacáridos, de manera especial la goma de xantano, el guar-guar, el agar-agar, los alginatos y las tilosas, la carboximetilcelulosa y la hidroxietilcelulosa y la hidroxipropilcelulosa, el alcohol polivinílico, la polivinilpirrolidona y las bentonitas tal como, por ejemplo, el gel de Bentone® VS-5PC (Rheox).

50 Se entenderá por factores protectores contra la luz UV, por ejemplo, las sustancias (filtros protectores contra la luz) orgánicas, que se presenten en estado líquido o cristalino a la temperatura ambiente, que sean capaces de absorber las irradiaciones ultravioletas y de emitir de nuevo la energía absorbida en forma de irradiación con una longitud de onda más larga, por ejemplo en forma de calor. Los filtros UV-B pueden ser solubles en aceite o solubles en agua. A título de sustancias solubles en aceite pueden citarse, por ejemplo:

- el 3-bencilidenalcanfor o bien el 3-bencilidennorcanfor y sus derivados, por ejemplo el 3-(4-metilbenciliden)alcanfor, como los que se describen en la publicación EP 0693471 B1;

- los derivados del ácido 4-aminobenzoico, de manera preferente el éster de 2-etilhexilo del ácido 4-(dimetilamino)benzoico, el éster de 2-octilo del ácido 4-(dimetilamino)benzoico y el éster de amilo del ácido 4-(dimetilamino)benzoico;
- 5 ➤ los ésteres del ácido cinámico, de manera preferente el éster de 2-etilhexilo del ácido 4-metoxicinámico, el éster de propilo del ácido 4-metoxicinámico, el éster de isoamilo del ácido 4-metoxicinámico, el éster de 2-etilhexilo del ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrileno);
- los ésteres del ácido salicílico, de manera preferente el éster de 2-etilhexilo del ácido salicílico, el éster de 4-isopropilbencilo del ácido salicílico, el éster de homomentilo del ácido salicílico;
- 10 ➤ los derivados de la benzofenona, de manera preferente la 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, la 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, la 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
- los ésteres del ácido benzalmalónico, de manera preferente el éster de 2-etilhexilo del ácido 4-metoxibenzalmalónico;
- los derivados de la triazina, tales como, por ejemplo, la 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)-1,3,5-triazina y la octiltriazona, como los que se describen en la publicación EP 0818450 A1 o la dioctilbutamidotriazona (Uvasorb[®] HEB);
- 15 ➤ las propano-1,3-dionas tal como, por ejemplo, la 1-(4-terc.-butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propano-1,3-diona;
- los derivados del cetotriciclo(5.2.1.0)decano, como los que se describen en la publicación EP 0694521 B1.

A título de sustancias solubles en agua entran en consideración:

- 20 ➤ el ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérricas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y de glucamonio;
- los derivados de los ácidos sulfónicos de las benzofenonas, de manera preferente el ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzo-fenona-5-sulfónico y sus sales;
- los derivados de los ácidos sulfónicos del 3-bencilidenalcanfor, tales como, por ejemplo, el ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-bencenosulfónico y el ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-borniliden)sulfónico y sus sales.

25 A título de filtros típicos para los UV-A entran en consideración, de manera especial, los derivados del benzoilmetano, tales como, por ejemplo, la 1-(4'-terc.-butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propano-1,3-diona, el 4-terc.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol[®] 1789), la 1-fenil-3-(4'-isopropilfenil)-propano-1,3-diona así como los compuestos de enamina, como los que se han descrito en la publicación DE 19712033 A1 (BASF), así como el éster de 2-[4-(diethylamino)-2-hidroxibenzoil]-hexilo del ácido benzoico (Uvinul[®]A plus). Evidentemente, los filtros para los UV-A y para los UV-B pueden ser empleados también en mezcla. Las combinaciones especialmente convenientes están

30 constituidas por los derivados del benzoilmetano, por ejemplo el 4-terc.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol[®] 1789) y el éster de 2-2-etilhexilo del ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrileno) en combinación con ésteres del ácido cinámico, de manera preferente con el éster de 2-etilhexilo del ácido 4-metoxicinámico y/o con el éster de propilo del ácido 4-metoxicinámico y/o con el éster de isoamilo del ácido 4-metoxicinámico. De manera ventajosa se

35 combinarán tales combinaciones con filtros solubles en agua tales como, por ejemplo, el ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérricas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y de glucamonio.

Los filtros solares de amplio espectro, especialmente adecuados, son el 2,2'-metilénbis [4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-6-(2H-benzotriazol-2-il)fenol] (Tinosorb M) y el fenol, 2,2'-[6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina-2,4-diil]bis[5-(2-etilhexil)oxi]- (Tinosorb M).

40 Además de los productos solubles, que han sido citados, entran en consideración para esta finalidad también los pigmentos insolubles, protectores contra la luz, en concreto los óxidos metálicos finamente dispersados o bien las sales metálicas finamente dispersados. Ejemplos de los óxidos metálicos adecuados son, de manera especial, el óxido de cinc y el dióxido de titanio y, además, los óxidos de hierro, de circonio, de silicio, de manganeso, de aluminio y de cerio así como sus mezclas. Como sales pueden ser empleadas los silicatos (talco), el sulfato de bario

45 o el estearato de cinc. Los óxidos y las sales son empleados en forma de pigmentos para emulsiones destinadas al cuidado de la piel y para la protección de la piel y también para productos cosméticos decorativos. Las partículas deben presentar un diámetro medio menor que 100 nm, de manera preferente situado en el intervalo comprendido entre 5 y 50 nm y, de manera especial, situado en el intervalo comprendido entre 15 y 30 nm. Estas partículas pueden presentar una forma esférica, sin embargo, pueden emplearse también aquellas partículas, que tengan una

forma elipsoide o que tengan una forma que se diferencie de la configuración esférica de otro modo. Los pigmentos pueden presentarse también tratados superficialmente, es decir hidrofílicos o hidrofóbicos. Ejemplos típicos son los dióxidos de titanio revestidos, tales como, por ejemplo dióxido de titanio T 805 (Degussa) o Eusolex® T2000 (Merck). A título de agentes de revestimiento hidrofóbicos entran en consideración, en este caso, ante todo, las siliconas y, en este caso, de manera especial los trialkoxisilanos o las simeticonas. En los agentes protectores contra el sol son empleados, de manera preferente, los denominados micropigmentos o los nanopigmentos. De manera preferente es empleado el óxido de cinc micronizado. Otros filtros adecuados, protectores contra la luz UV pueden verse en la recopilación de P. Finkel en SÖFW-Journal 122, 543 (1966) así como en la publicación Parf. Kosm. 3, 11 (1999).

Además de los dos grupos, que han sido citados más arriba, de productos primarios protectores contra la luz, pueden ser empleados también agentes secundarios protectores contra la luz del tipo de los antioxidantes, que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, que se inicia cuando la irradiación UV penetra en la piel. Ejemplos típicos a este respecto son aminoácidos (por ejemplo la glicina, la histidina, la tirosina, el triptofano) y sus derivados, los imidazoles (por ejemplo el ácido urocánico) y sus derivados, los péptidos tales como la D,L-carnosina, la D-carnosina, la L-carnosina y sus derivados (por ejemplo la anserina), los carotinoides, las carotinas (por ejemplo la α -carotina, la β -carotina, la licopina) y sus derivados, el ácido clorogénico y sus derivados, el ácido lipónico y sus derivados (por ejemplo el ácido dihidrolipónico), la aurotioglucosa, el propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo la tioredoxina, la glutatión, la cisteína, la cistina, la cistamina y sus ésteres de glicosilo, de N-acetilo, de metilo, de etilo, de propilo, de amilo, de butilo y de laurilo, de palmitoilo, de oleilo, de γ -linoleilo, de colesterilo y de glicerilo) así como sus sales, el tiodipropionato de dilaurilo, el tiodipropionato de diestearilo, el ácido tiodipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como los compuestos de sulfoximina (por ejemplo la butioninsulfoximina, la homocisteinsulfoximina, la butioninsulfona, la pentationinsulfoximinina, la hexa-tioninsulfoximinina, la hepta-tioninsulfoximinina) en dosificaciones compatibles, muy bajas (por ejemplo pmol hasta μ mol/kg), además los (metal)-quelatores (por ejemplo los ácidos α -hidroxigrasos, el ácido palmítico, el ácido fitínico, la lactoferrina), los α -hidroxiácidos (por ejemplo el ácido cítrico, el ácido láctico, el ácido málico), el ácido humínico, el ácido cólico, extractos biliares, la bilirrubina, la biliverdina, el EDTA, el EGTA y sus derivados, los ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo el ácido γ -linoléico, el ácido linoleico, el ácido oleico), el ácido fólico y sus derivados, la ubiquinona y el ubiquinol y sus derivados, la vitamina C y derivados (por ejemplo el palmitato de ascorbilo, el ascorbilfosfato de Mg, el acetato de ascorbilo), los tocoferoles y derivados, (por ejemplo el acetato de vitamina E), la vitamina A y derivados (el palmitato de vitamina A) así como el benzoato de coniferilo de la goma benjuí, el ácido rutínico y sus derivados, la α -glicosilrutina, el ácido ferúlico, el furfurilidenglucitol, la carnosina, el butilhidroxitolueno, el butilhidroxianisol, el ácido de la resina de nordihidroguayacol, el ácido nordihidroguayarético, la trihidroxibutirofenona, el ácido úrico y sus derivados, la manosa y sus derivados, la superóxido-dismutasa, el cinc y sus derivados (por ejemplo el ZnO, el ZnSO₄), el selenio y sus derivados (por ejemplo la selenio-metionina), el estilbeno y sus derivados (por ejemplo el óxido de estilbeno, el óxido de trans-estilbeno) y los derivados adecuados de conformidad con la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estos productos activos, que han sido citados.

Se entenderá por productos activos biogénicos, por ejemplo, el tocoferol, el acetato de tocoferol, el palmitato de tocoferol, el ácido ascórbico, los ácidos (desoxi)ribonucleicos y sus productos de fragmentación, los β -glucanos, el retinol, el bisabolol, la alantoína, el fitantriol, el pantenol, los ácidos AHA, los aminoácidos, las ceramidas, las pseudoceramidas, los aceites esenciales, los extractos vegetales, tal como, por ejemplo, el extracto de ciruelo silvestre, el extracto de nuez de Bambara y los complejos vitamínicos.

Los productos activos desodorantes contrarrestan los olores corporales, cubriéndolos o eliminándolos. Los olores corporales se generan debido a la acción de las bacterias de la piel sobre el sudor apócrino, formándose productos de degradación de olor desagradable. Por lo tanto, son adecuados como productos activos desodorantes, entre otros, los agentes inhibidores de los gérmenes, los inhibidores de los enzimas, los absorbentes del olor o los productos para cubrir el olor. A título de productos activos antitranspirantes entran en consideración, por ejemplo, los clorhidratos de aluminio, los clorhidratos de aluminio-circonio así como las sales de cinc. Probablemente éstos actúan mediante la obstrucción parcial de las glándulas sudoríparas mediante precipitación de proteínas y/o de polisacáridos. Además de los clorhidratos pueden ser empleados, también los hidroxilactatos de aluminio así como las sales ácidas de aluminio/circonio. Se encuentra en el comercio, por ejemplo, bajo la marca Locron® de la firma Clariant GmbH, un clorhidrato de aluminio, que corresponde a la fórmula $[Al_2(OH)_5Cl] \cdot 2,5 H_2O$ y cuyo empleo es especialmente preferente. Del mismo modo, es preferente, de conformidad con la invención, el empleo de complejos de aluminio-circonio-tetraclorohidrex-glicina, que se comercializa, por ejemplo, por la firma Reheis bajo la denominación Rezal® 36G. A título de otros productos activos desodorantes pueden ser añadidos inhibidores de la esterasa. En este caso se trata, de manera preferente, de los citratos de trialkilo tales como el citrato de trimetilo, el citrato de tripropilo, el citrato de triisopropilo, el citrato de tributilo y, de manera especial, el citrato de trietilo (Hydager® C.A.T., Cognis Deutschland GmbH). Los productos inhiben la actividad enzimática y reducen, de este modo, la formación de olor. Probablemente se libera en este caso el ácido libre mediante la disociación del éster del ácido cítrico, que reduce el valor del pH de la piel de tal manera, que los enzimas quedan inhibidos de este modo. Otros productos, que entran en consideración como inhibidores de la esterasa son los sulfatos o los fosfatos de esterol, tales como, por ejemplo, el sulfato o bien el fosfato de lanoesterina, de colesterina, de campesterina, de

5 estigmasterina y de β -sitosterina, los ácidos dicarboxílicos y sus ésteres tales como, por ejemplo, el ácido glutárico, el éster de monometilo del ácido glutárico, el éster de dietilo del ácido glutárico, el ácido adípico, el éster de monoetilo del ácido adípico, el éster de dietilo del ácido adípico, el ácido malónico y el éster de dietilo del ácido malónico, los ácidos hidroxicarboxílicos y sus ésteres tales como, por ejemplo, el ácido cítrico, el ácido málico, el ácido tartárico o el éster de dietilo del ácido tartárico. De igual modo, pueden estar contenidos en las composiciones los productos activos antibacterianos, que influyen sobre la flora de los gérmenes y que destruyen las bacterias que descomponen el sudor o bien que inhiben su crecimiento. Ejemplos a este respecto son el quitosano, el fenoxietanol y el gluconato de clorhexidina. Se ha revelado como especialmente eficaz también el 5-cloro-2-(2,4-diclorofenoxi)-fenol, que se comercializa bajo la marca Irgasan[®] de la firma Ciba-Geigy, Basilea/Suiza.

10 A título de repelentes de los insectos entran en consideración, por ejemplo, la N,N-dietil-m-toluamida, el 1,2-pentanodiol o el éster de etilo del ácido 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propiónico, que se comercializa por la firma Merck KGaA bajo la denominación Insect Repellent 3535, así como los acetilaminopropionatos de butilo.

15 A título de autobronceador es adecuada la dihidroxiacetona. Como inhibidores de la tirosina, que impiden la formación de melanina y que encuentran aplicación en los agentes para la despigmentación, entran en consideración, por ejemplo, la arbutina, el ácido ferúlico, el ácido cójico, el ácido cumarínico y el ácido ascórbico (vitamina C).

20 Como agentes para la conservación son adecuados, por ejemplo, el fenoxietanol, la solución de formaldehído, el parabeno, el pentanodiol o el ácido sórbico así como los complejos de plata, que son conocidos bajo la denominación Surfacine[®] y las otras clases de productos indicadas en el anexo 6, parte A y B de la ordenanza para la cosmética.

25 Como esencias perfumantes pueden ser citadas las mezclas constituidas por los productos odorizantes naturales y sintéticos. Los productos odorizantes naturales con los extractos de los pétalos, de los tallos y de las hojas, los frutos, las cáscaras de los frutos, las raíces y las maderas, las hierbas aromáticas y las gramíneas, las agujas y las ramas, las resinas y los bálsamos. Del mismo modo, entran en consideración los productos odorizantes animales, tales como por ejemplo la algalia y el castóreo, así como los compuestos de los productos odorizantes sintéticos del tipo de los ésteres, de los éteres, de los aldehídos, de las cetonas, de los alcoholes y de los hidrocarburos.

30 A título de colorantes pueden ser empleadas las sustancias adecuadas y permitidas para finalidades cosméticas. Ejemplos son el Kochenillerot A (C.I. 16255), el Patentblau V (C.I.42051), el Indigotin (C.I.73015), el Chlorophyllin (C.I.175810), el Chinolingelb (C.I.47005), el dióxido de titanio (C.I.77891), el Indanthrenblau RS (C.I. 69800) y el Krapplack (C.I.58000). Estos colorantes se emplean usualmente en concentraciones comprendidas entre un 0,001 y un 0,1 % en peso, referido al conjunto de la mezcla.

35 Las composiciones cosméticas son adecuadas también para llevar a cabo el revestimiento de diversos soportes. Otro objeto de la solicitud consiste en el empleo de las composiciones, de conformidad con la invención, de manera especial a modo de agentes de ensimaje, para llevar a cabo el recubrimiento de telas no tejidas, de artículos tejidos, de paños cosméticos y para el hogar así como los substratos, que estén recubiertos por estas preparaciones cosméticas.

Ejemplos de los substratos recubiertos son: paños para el aseo corporal y para la higiene corporal, paños para desprender el maquillaje, compresas de algodón recubiertas, paños con formulaciones protectoras contra el sol o formulaciones para la protección contra los insectos, etc.

40 Los ejemplos siguientes se refieren a ensayos con emulsiones, que han sido preparadas a base de las composiciones emulsionantes de conformidad con la invención, en comparación que han sido preparadas con otros emulsionantes, usuales en el comercio.

Ejemplos

Tabla 1

Las recetas 1 - 2 en la tabla corresponden a la invención, las recetas V1 - V3 sirven con fines comparativos. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.

Ingredientes	V1	V2	V3	1	2
Emulgade [®] SE-PF	5				
Eumulgin [®] B1		1,5	1,5	2,5	3,5

Las recetas 1 - 2 en la tabla corresponden a la invención, las recetas V1 - V3 sirven con fines comparativos. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.

Ingredientes	V1	V2	V3	1	2
Eumulgin® B2		1,5	1,5	0,5	
Cutina® MD		3,0			
Cutina® GMS-V			3,0		
Cutina® PES				3,0	2,5
Cetiol® OE	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Cetiol® LC .	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Glicerina	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Agua, Agente para la conservación	hasta 100				
Estabilidad de las fases a -5 °C/RT/40°C					
Al cabo de 1 semana	1/5/5	5/5/5	5/5/5	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 2 semanas	1/5/5	5/5/5	5/5/5	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 4 semanas	1/5/5	5/5/5	5/5/5	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 8 semanas	1/5/5	5/5/5	5/5/5	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 12 semanas	1/5/5	5/5/5	5/5/5	1/1/1	1/1/1
RT = temperatura ambiente 20°C					
leyenda:					
<u>critérios de evaluación para la estabilidad de las fases a simple vista:</u>					
1 - estable; 2 - escasa separación; 3 - ligera separación; 4 - clara separación; 5 - separación					

Tabla 2

Las Recetas 3 - 6 en la tabla 2 corresponden a la invención. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio del conjunto de la composición.

Ingredientes	3	4	5	6
Eumulgin® B1	3,5	3,5	3,5	3,5
Cutina® PES	2,5	2,5	2,5	2,5
Cetiol® OE				
Cetiol® LC	10			
Cetiol® 868		10		
Cetiol® CC			10	
Cetiol® SN				10
Glicerina	3,0	3,0	3,0	3,0
Agua, Agente para la conservación	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100
Estabilidad de las fases a -5 °C/RT/40°C				
Al cabo de 1 semana	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 2 semanas	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 4 semanas	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 8 semanas	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1

Las Recetas 3 - 6 en la tabla 2 corresponden a la invención. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio del conjunto de la composición.

Ingredientes	3	4	5	6
Al cabo de 12 semanas	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Aspecto macroscópico a la RT				
1 Día después de la obtención	1	1	1	1
Aspecto microscópico a la RT				
1 Día después de la obtención	1	1	1	1

RT = temperatura ambiente 20°C
leyenda:
 criterios de evaluación para la estabilidad de las fases a simple vista:
 1 - estable; 2 - escasa separación; 3 - ligera separación; 4 - clara separación; 5 - separación
 criterios de evaluación para el aspecto macroscópico: 1 - azulado; 2 - azul-blanco; 3 - blanco; 4 - formación de cristales

La evaluación de la muestra después del termostatado a la temperatura ambiente.

Criterios de evaluación para el aspecto microscópico:

- 1 - Tamaño medio de partícula $\leq 1\mu\text{m}$
- 2 - Tamaño medio de partícula 1 - $4\mu\text{m}$
- 3 - Tamaño medio de partícula 4 - $13\mu\text{m}$
- 4 - Tamaño medio de partícula 13 - $20\mu\text{m}$
- 5 - Tamaño medio de partícula 20 - $50\mu\text{m}$

- 10 El tamaño medio de partícula de la emulsión de ensayo se comparó a simple vista con el tamaño medio de partícula de las emulsiones estándar. Para llevar a cabo la determinación del tamaño medio de partícula de las emulsiones estándar se lleva a cabo por medio de la difracción láser una modelo de difracción. A partir de las intensidades de la luz de este modelo de difracción se calcula a continuación la distribución del tamaño de partícula por medio de la teoría de Fraunhofer (Sympatec Helos).

Tabla 3

Las recetas 7 -14 en la tabla 3 corresponden a la invención. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.

Ingredientes	7	8	9	10	11	12	13	14
Eumulgin® B1	3,5	2,9	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Eumulgin® B2		1,0						
Cutina® PES	2,5	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cetiol® OE								
Cetiol® LC			5,0	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Cetiol® PGL	10	10						
Eutanol® G16			5,0					
Myritol® 331				2,5				
Cetiol® B					2,5			
Cetiol® AB						2,5		
Salicilato de etilhexilo							2,5	
Octocrylene								2,5

Las recetas 7 -14 en la tabla 3 corresponden a la invención. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.

Ingredientes	7	8	9	10	11	12	13	14
Glicerina	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Agua,	hasta							
Agente para la conservación	100	100	100	100	100	100	100	100
Estabilidad de las fases a -5 °C/RT/40°C								
Al cabo de 1 semana	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 2 semanas	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	111/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 4 semanas	1/1/2	1/1/2	1/1/2	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 8 semanas	1/1/3	1/1/3	1/1/3	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 12 semanas	1/1/5	1/1/5	1/1/5	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Aspecto macro. a la RT								
1 Día después de la obtención	1	1	1	1	1	1	1	1
Aspecto micro. a la RT								
1 Día después de la obtención	1-2	1-2	1	1	1	1	1	1
Aspecto macro. = aspecto macroscópico Aspecto micro. = aspecto microscópico RT = temperatura ambiente 20°C <u>leyenda:</u> criterios de evaluación para la estabilidad de las fases a simple vista: 1 - estable; 2 - escasa separación; 3 - ligera separación; 4 - clara separación; 5 – separación criterios de evaluación para el aspecto macroscópico: 1 - azulado; 2 - azul-blanco; 3 - blanco; 4 -formación de cristales								

La evaluación de la muestra se lleva a cabo después del termostato a la temperatura ambiente.

Criterios de evaluación para el aspecto microscópico:

- 5 1- Tamaño medio de partícula ≤ 1µm
- 2 - Tamaño medio de partícula 1 - 4µm
- 3 - Tamaño medio de partícula 4 - 13µm
- 4 - Tamaño medio de partícula 13 - 20µm
- 5 - Tamaño medio de partícula 20 - 50µm

- 10 El tamaño medio de partícula de la emulsión de ensayo se comparó a simple vista con el tamaño medio de partícula de las emulsiones estándar. Para llevar a cabo la determinación del tamaño medio de partícula de las emulsiones estándar se lleva a cabo por medio de la difracción láser una modelo de difracción. A partir de las intensidades de la luz de este modelo de difracción se calcula a continuación la distribución del tamaño de partícula por medio de la teoría de Fraunhofer (Sympatec Helos).

Tabla 4

La receta 15 en la tabla 4 corresponde a la invención, la receta V4 sirve con fines comparativos. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.		
Ingredientes	V4	15
Emulgade® SE-PF	7,8	

La receta 15 en la tabla 4 corresponde a la invención, la receta V4 sirve con fines comparativos. Las indicaciones cuantitativas se refieren al % en peso de las sustancias usuales en el comercio en el conjunto de la composición.

Ingredientes	V4	15
Eumulgin® B1		4,5
Eumulgin® B3	5,2	5,2
Cutina® PES		3,3
Cetiol® OE	2,0	2,0
Cetiol® SN	2,0	2,0
Benzofenona-3	4,0	4,0
Homosalat	7,0	7,0
Metoxicinamato de etilhexilo	7,5	7,5
Salicilato de etilhexilo	5,0	5,0
Copherol® F 1300	1,0	1,0
Glicerina	5,0	5,0
Agua, Agente para la conservación	hasta 100	hasta 100
Estabilidad de las fases a -5°C/RT/40°C		
Al cabo de 1 semana	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 2 semanas	1/1/1	1/1/1
Al cabo de 4 semanas	1/1/1	1/1/1
Evaluación sensorial de la muestra a la RT	2	1
RT = temperatura ambiente 20°C <u>leyenda:</u> criterios de evaluación para la estabilidad de las fases a simple vista: 1 - estable; 2 - escasa separación; 3 - ligera separación; 4 - clara separación 5 – separación Criterios de evaluación sensorial (10 examinadores) 1- aceptación muy elevada; 2 – aceptación media; 3 – no aceptable <u>Ejemplo 16 Mixtura emulsionante</u> 60 % en peso de Eumulgin B1 40 % en peso de Cutina PES		

Anexo

1)	Cetiol® AB		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &
	INCI: C12-15 Alkylbenzoate		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG	8)	Cetiol® PGL
			INCI: Hexyldecanol + Hexyldecyl Laurate
2)	Cetiol® B		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &
	INCI: Dibutyl Adipate		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG	9)	Copherol® F 1300
			INCI: Tocopherol
3)	Cetiol® CC		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &

	INCI: Dicaprylyl Carbonate		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		10) Cutina® MD
			INCI: Glyceryl Stearat
4)	Cetiol® LC		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &
	INCI: Coco-Caprylate/Caprat		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG	11)	Cutina® GMS-V
			INCI: Glyceryl Stearat
5)	Cetiol® OE		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &
	INCI: Dicaprylyl Ether		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG	12)	Cutina® PES
			INCI: Pentaerythrityl Distearat
6)	Cetiol® SN		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &
	INCI: Cetearyl Isononanoate		Co. KG
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG	13)	Emulgade® SE-PF
			INCI: Glyceryl Stearat, Ceteareth-20,
7)	Cetiol® 868		Ceteareth-12, Cetearyl Alcohol, Cetyl
	INCI: Ethylhexyl Stearate		Palmitat
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		
14)	Eumulgin® B1		
	INCI: Ceteareth-12		
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		
15)	Eumulgin® B2		
	INCI: Ceteareth-20		
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		
16)	Eumulgin® B3		
	INCI: Ceteareth-30		
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		
17)	Eutanol® G16		
	INCI: Hexyldecanol		
	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		
18)	Myritol® 331		
	INCI: Cocoglycerides		

	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH &		
	Co. KG		

REIVINDICACIONES

1. Composición emulsionante que contiene
 - (a) al menos un éster de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita, de la tripentaeritrita o de una mezcla de está ésteres, presentando los ésteres una mezcla de diversos grupos acilo de ácidos grasos, caracterizada porque el componente (a) se elige del grupo de los ésteres de los ácidos grasos con 8 hasta 22 átomos de carbono de la pentaeritrita, de la dipentaeritrita, de la tripentaeritrita o de una mezcla arbitraria de estos ésteres, que presentan un punto de fusión de, al menos, 30°C.
 - (b) al menos un emulsionante no iónico alcoxlado y
 - (c) menos de un 10 % en peso de agua,
- 10 caracterizada porque, cuando la composición contenga glicéridos parciales, estos están presentes en una cantidad menor o igual que un 10 % en peso, referido a la cantidad del éste de la pentaeritrita (e).
2. Composición emulsionante según la reivindicación 1, caracterizada porque la relación en peso entre (a) : (b) varía entre 20 : 80 - 80 : 20, de manera preferente entre 25 : 75 - 75 : 25, de forma preferente entre 30 : 70 - 70 : 30, de manera preferente entre 35 : 65 - 65 : 36.
- 15 3. Composición emulsionante según, al menos, una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el componente (a) es una mezcla de ésteres de la pentaeritrita con una proporción de (i) desde un 5 hasta un 35 % en peso de monoéster, (ii) desde un 20 hasta un 50 % en peso de diéster y (iii) desde un 25 hasta un 50 % en peso de triéster y, en caso dado, de tetraéster.
- 20 4. Composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada porque el componente (a) es una mezcla de ésteres de la pentaeritrita con una proporción de (i) desde un 10 hasta un 25 % en peso de monoéster, (ii) desde un 25 hasta un 40 % en peso de diéster, (iii) desde un 30 hasta un 45 % en peso de triéster y, en caso dado, de tetraéster, de manera preferente con una proporción de (i) desde un 12 hasta un 19 % en peso de monoéster, (ii) desde un 25 hasta un 36 % en peso de diéster, (iii) desde un 30 hasta un 40 % en peso triéster y (iv) desde un 8 hasta un 11 % en peso de tetraéster.
- 25 5. Composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizada porque el componente (b) se elige entre los emulsionantes no iónicos etoxilados, de manera preferente se elige del grup formado por los etoxilatos de los alcoholes grasos con 12 hasta 24 átomos de carbono o una mezcla arbitraria los etoxilatos de los alcoholes grasos con 12 hasta 24 átomos de carbono.
6. Empleo de una composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5 en emulsiones.
- 30 7. Empleo de una composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5. como base autoemulsinante para llevar a cabo la obtención de emulsiones.
8. Empleo de una composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 as 5 para llevar a cabo la obtención de emulsiones PIT y de microemulsiones, de manera preferente con una distribución media del tamaño de las gotas menor o igual que 1000 nm, de manera preferente menor o igual que 600 nm, de una forma muy especialmente preferente menor o igual que 260 nm, de forma preferente menor o igual que 200 nm.
- 35 9. Procedimiento para llevar a cabo la obtención de emulsiones, según el cual
 - (a) se lleva a cabo la dispersión de una composición emulsionante según una de las reivindicaciones 1 a 5, en una fase oleaginosa, que contiene, en caso dado, otros componentes solubles en aceite y esta se calienta a una temperatura situada por encima de la temperatura de inversión de las fases,
 - (b) se lleva a cabo el calentamiento de una fase acuosa que contiene, en caso dado, componentes solubles en agua, de igual modo hasta una temperatura situada por encima de la temperatura de inversión de las fases, y a continuación
 - (c) se lleva a cabo el enfriamiento conjunto de la fase oleaginosa y de la fase acuosa bajo agitación hasta la temperatura ambiente.
- 45 10. Composición cosmética, que contiene desde un 0,6 hasta un 40, de manera preferente desde un 2 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5.

11. Composición según la reivindicación 10, caracterizada porque, además, está contenido, al menos, un componente oleaginoso, que es líquido a 20 °C.

12. Composición cosmética según al menos una de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizada porque está contenido

- 5 (a) desde un 0,5 hasta un 40, de manera preferente desde un 2 hasta un 20 % en peso de una composición emulsionante según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5
- (b) desde un 5 hasta un 30 % en peso de al menos un componente oleaginoso líquido a 20 °C y
- (c) agua.

10 13. Empleo de una composición según una de las reivindicaciones 10 a 12 para llevar a cabo el recubrimiento de telas no tejidas, de telas tejidas, de paños cosméticos y para el hogar.

14. Empleo según la reivindicación 13 como agente de ensimaje.

15. Substratos, que está recubiertos con una composición cosmética según una de las reivindicaciones 10 a 12.