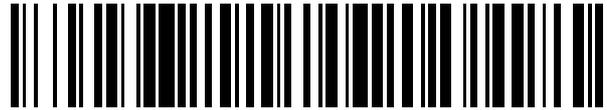


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 192**

51 Int. Cl.:

A61K 8/31 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2004 E 04020127 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014 EP 1512392**

54 Título: **Mezcla emoliente para formulaciones cosméticas**

30 Prioridad:

03.09.2003 DE 10341025

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

09.04.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ISSBERNER, ULRICH;
KAWA, ROLF;
MITCHELL, CATHERINE;
ANSMANN, ACHIM y
JACKWERTH, BETTINA**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 454 192 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).

DESCRIPCION

Mezcla emoliente para formulaciones cosméticas

Campo de la invención

5 La invención se refiere a mezclas específicas de cuerpos oleaginosos, que son incorporables en preparados cosméticos y farmacéuticos, presentan una buena compatibilidad dermatológica, y proporcionan una sensación en la piel especialmente ligera en formulaciones cosméticas.

Estado de la técnica

10 Para la formulación de composiciones cosméticas, el especialista dispone de toda una serie de emolientes de los más diversos tipos, a los que pertenecen, entre otros, aceites de silicona, ésteres, éteres, carbonatos y alcanos. Cada clase de compuestos presenta determinadas características organolépticas, y frecuentemente se emplean combinaciones de emolientes con aceites altamente extensibles a aceites de extensión reducida, para poder ajustar "perfiles organolépticos" selectivamente en piel y cabellos. Son de especial interés mezclas oleaginosas con los denominados efectos sinérgicos. Frecuentemente se emplean aceites de silicona, en especial aceites de silicona fácilmente volátiles, en formulaciones cosméticas para proporcionar una sensación en la piel especialmente ligera, pero éstos tienen numerosos inconvenientes desde el punto de vista toxicológico y ecológico.

20 Por lo demás, desde hace algún tiempo se ha buscado substitutos de aceites de silicona, en especial mezclas de emolientes que permitan formular cosméticos sin aceites de silicona, sin prescindir del perfil ligero desde el punto de vista organoléptico en este caso. Las sustancias que son apropiadas como substituto de aceite de silicona o substituto parcial de aceite de silicona, para evitar un efecto "build-up" sobre piel y cabellos, son conocidas, a modo de ejemplo, por la WO 97/47281. A tal efecto se propuso el empleo de cuerpos oleaginosos, que son seleccionados a partir del grupo de dialquileteres, de dialquilociclohexanos, de alcoholes de Guerbet, de carbonatos de Guerbet, de aceites estéricos, de polihidroxiestearatos de poliol, y/o de hidroxicarboxilatos. Por la WO 97/47282 son conocidos preparados cosméticos y/o farmacéuticos con carbonatos de dialquilo especiales y emulsionantes, que se distinguen por propiedades organolépticas especiales, mostrándose los carbonatos de dialquilo como substitutos equivalentes para aceites de silicona.

25 Era tarea de la presente invención poner a disposición mezclas de emolientes que presentan un perfil organoléptico mejorado frente a los compuestos del estado de la técnica, y que se pueden emplear como substitutos para aceites de silicona.

30 Sorprendentemente, ahora se descubrió que el perfil organoléptico de mezclas de aceites no se puede correlacionar con frecuencia con los compuestos aislados, y una combinación de diversos cuerpos oleaginosos, o mezclas de cuerpos oleaginosos, presentan un perfil organoléptico sensiblemente mejor que los compuestos aislados.

Descripción de la invención

35 Por lo tanto, son objeto de la invención composiciones anhidras, líquidas a 20°C y presión normal, de base oleaginosa, que contienen (a) un 2 a un 90 % en peso de al menos un carbonato de dialquilo lineal y/o ramificado y (b) un 2 a un 95 % en peso de al menos un alcano lineal y/o ramificado, saturado o insaturado, con 8 a 40 átomos de carbono. Según la invención son preferentes composiciones que contienen (a) al menos un 10 % en peso de un carbonato de dialquilo lineal y/o ramificado y (b) al menos un 50 % en peso de un alcano lineal y/o ramificado, saturado o insaturado, con 8 a 40 átomos de carbono. Son especialmente preferentes composiciones que contienen (a) un 30 a un 70 % en peso de carbonato(s) de dialquilo y (b) un 50 a un 90 % en peso de alcano(s) con 8 a 40 átomos de carbono, y en especial composiciones que contienen (a) un 30 a un 50 % en peso de carbonato(s) de dialquilo y (b) un 50 a un 90 % en peso de alcano(s) con 8 a 40 átomos de carbono.

40 En el sentido de la invención, se entiende por anhidro composiciones que contienen menos de un 10 % en peso de agua, preferentemente menos de un 5 % en peso de agua, y de modo especialmente preferente menos de un 3 % en peso de agua. En una forma de ejecución especialmente preferente, las composiciones contienen sólo cantidades de agua residual debidas a las materias primas.

45 Las composiciones según la invención están constituidas esencialmente sólo por los componentes (a) y (b), prescindiendo de impurezas debidas a las materias primas y cantidades de agua residual debidas a las materias primas.

50 Por lo tanto, las composiciones preferentes según la invención están caracterizadas porque las cantidades de (a) y (b), en caso dado con agua residual debida las materias primas (c), y en caso dado con impurezas debidas a las materias primas (d), se complementan hasta un 100 % en peso.

Las composiciones según la invención presentan habitualmente una viscosidad de 1 a 20 mPa.s a 20°C (viscosímetro de Höppler; esfera 6).

Debido a su perfil organoléptico, las mezclas según la invención son especialmente convenientes como cuerpos básicos en composiciones cosméticas y farmacéuticas. Se pueden distribuir fácilmente, se extienden convenientemente sobre la piel, y dejan una sensación oleosa o grasa relativamente reducida, más bien suave. Por lo tanto, éstas son convenientemente apropiadas también como sustituto de aceites de silicona.

Los carbonatos de dialquilo y su obtención son conocidos por el estado de la técnica. Los carbonatos de dialquilo pueden ser simétricos o asimétricos, ramificados o no ramificados, saturados o insaturados. Según la invención se pueden emplear sustancias puras o mezclas de diversos carbonatos de dialquilo. Son preferentes carbonatos de dialquilo con cadenas de alquilo que presentan 6 a 24 átomos de carbono. Son especialmente preferentes carbonatos de dialquilo líquidos a 20°C y presión normal, lineales o ramificados, saturados. Según la invención son muy especialmente preferentes carbonato de di-n-octilo o carbonato de di-(2-etilhexilo), o una mezcla de estas sustancias. Entre éstas es preferente el carbonato de di-n-octilo.

Los compuestos se pueden obtener mediante transesterificación de carbonato de dimetilo o dietilo con los correspondientes compuestos hidroxílicos, según procedimientos del estado de la técnica; se encuentra una sinopsis a tal efecto en Chem. Rev. 96, 951 (1996). Son ejemplos típicos de carbonatos de dialquil(eno) productos de transesterificación de carbonato de dimetilo y/o dietilo con alcohol caprónico, alcohol caprílico, alcohol 2-etilhexílico, alcohol caprínico, alcohol láurico, alcohol mirístico, alcohol cetílico, alcohol palmoleico, alcohol esteárico, alcohol isoesteárico, alcohol elaídico, alcohol petrosélico, alcohol linólico, alcohol linoléico, alcohol oleico, alcohol ricinoleico, alcohol eleosteárico, alcohol aráquico, alcohol gadoleico, alcohol behénico, alcohol erúxico y alcohol brasídico, alcoholes de Guerbet, así como sus mezclas técnicas, que se producen, por ejemplo, en el hidrogenado a alta presión de ésteres metílicos técnicos a base de grasas y aceites.

Los alcanos empleables según la invención presentan una longitud de cadena de 8 a 40 átomos de carbono. Pueden ser ramificados o no ramificados, saturados o insaturados. Según la invención son preferentes alcanos con 8 a 40 átomos de carbono, que son líquidos a 20°C y presión normal. Entre éstos son preferentes alcanos ramificados, saturados, con 8 a 40 átomos de carbono. Se pueden emplear tanto sustancias puras, como también mezclas de sustancias. Habitualmente se trata de mezclas de sustancias de diversos compuestos isómeros. Son especialmente preferentes composiciones que presentan alcanos con 10 a 20 átomos de carbono. Una forma preferente de ejecución de la composición está caracterizada porque el alcano (b) es una mezcla de alcanos, que contiene al menos un 10 % en peso de alcanos ramificados, referido a la cantidad total de alcanos. Preferentemente se trata de alcanos ramificados, saturados. Otra forma de ejecución preferente está caracterizada porque el alcano (b) es una mezcla de alcanos, que contiene más de un 1 % en peso de 5,8-dietildodecano y/o más de un 1 % en peso de dideceno. Según la invención, también son empleables alcanos cíclicos, como por ejemplo hidrocarburos nafténicos. Sin embargo, las formas preferentes de ejecución de la invención están caracterizadas porque el alcano (b) es un alcano no cíclico o una mezcla de alcanos no cíclicos.

Las composiciones según la invención no contienen preferentemente aceites o ceras adicionales, aparte de los citados en (a) y (b).

Una composición que contiene (a) un 2 a un 90 % en peso de carbonato de di-n-octilo y (b) un 2 a un 95 % en peso de un dietildodecano o de un dideceno, o de una mezcla de isómeros arbitraria de estas sustancias, es preferente según la invención. Respecto a los criterios de valoración citados en la tabla 1, dan el mejor de los resultados mezclas constituidas por un 30 % en peso de carbonato de di-n-octilo y un 70 % en peso de dietildodecanos, un 10 % en peso de carbonato de di-n-octilo y un 90 % en peso de dietildodecanos, así como una mezcla constituida por un 50 % en peso de carbonato de di-n-octilo, y un 50 % en peso de dideceno.

Otro objeto de la invención es el empleo de las composiciones según la invención como sustituto de silicona en agentes cosméticos y farmacéuticos.

Preparados cosméticos/farmacéuticos

Las composiciones según la invención se emplean en agentes cosméticos y farmacéuticos para proporcionar a los mismos una sensación en la piel muy ligera desde el punto de vista organoléptico. En este caso se trata, por ejemplo, de productos de cuidado corporal, que se formulan como cremas, leche, loción o emulsión pulverizable, o de productos para la eliminación del olor corporal, etc. La composición según la invención se puede emplear también en formulaciones que contienen agentes tensioactivos, como por ejemplo baños de espuma y ducha, champúes para el cabello y lociones de tratamiento. Por lo tanto, otro objeto de la solicitud son agentes cosméticos que contienen esta composición según la invención conforme a una de las reivindicaciones 1 a 10. La composición está contenida preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 50 % en peso, referido a la composición total, y el agente está exento de aceites de silicona, en especial está exento de ciclometiconas.

Los agentes cosméticos se pueden presentar en forma de emulsiones o dispersiones que contienen agua y fase oleaginosas simultáneamente. Las composiciones cosméticas preferentes son aquellas en forma de una emulsión de agua en aceite o de aceite en agua, con las concentraciones habituales, de uso común para el especialista, de aceites/grasas/ceras, emulsionantes, agua, y los demás productos auxiliares y aditivos habituales en la cosmética.

- 5 Según fin de aplicación, las formulaciones cosméticas contienen una serie de productos auxiliares y aditivos adicionales, como por ejemplo sustancias de superficie activa (agentes tensioactivos, emulsionantes), otros cuerpos oleaginosos, ceras de brillo nacarado, generadores de consistencia, agentes espesantes, agentes reengrasantes, estabilizadores, polímeros, grasas, ceras, lecitinas, fosfolípidos, productos activos biógenos, factores de protección solar UV, antioxidantes, desodorantes, antitranspirantes, agentes anticasma, agentes filmógenos, 10 agentes de hinchamiento, repelentes de insectos, agentes autobronceadores, inhibidores de tirosina (agentes de despigmentación), hidrótrofos, solubilizadores, agentes conservantes, aceites perfumados, colorantes, etc, que se alistan a continuación a modo de ejemplo.

Las cantidades de los respectivos aditivos se ajustan al empleo deseado.

Substancias tensioactivas

- 15 Como sustancias tensioactivas se pueden emplear agentes tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros, o bien zwitteriónicos, o bien emulsionantes, o una mezcla arbitraria de estos agentes tensioactivos/emulsionantes. El contenido de sustancias tensioactivas depende del tipo de formulación, pero habitualmente no sobrepasa un 20 % en peso. En preparados cosméticos que contienen agentes tensioactivos, como por ejemplo geles de ducha, baños de espuma, champúes, etc, está contenido preferentemente al menos un 20 agente tensioactivo aniónico, en cremas y lociones para el cuidado corporal están contenidos preferentemente agentes tensioactivos/emulsionantes no iónicos.

- 25 Son ejemplos típicos de agentes tensioactivos aniónicos jabones, sulfonatos de alquilbenceno, sulfonatos de alcano, sulfonatos de olefina, sulfonatos de alquiléter, sulfonatos de éter de glicerina, sulfonatos de α -metiléster, ácidos sulfograsos, sulfatos de alquilo, sulfatos de éteres de alcohol graso, sulfatos de éteres de glicerina, sulfatos de éteres de ácidos grasos, sulfatos de hidroxietéres mixtos, (éter)sulfatos de monoglicérido, (éter)sulfatos de amida de ácido graso, sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfotriglicéridos, jabones de amida, ácidos etercarboxílicos y sus sales, isetionatos de ácidos grasos, sarcosinatos de ácidos grasos, tauridas de ácidos grasos, N-acilaminoácidos, como por ejemplo lactilatos de acilo, tartratos de acilo, glutamatos de acilo y aspartatos de acilo, sulfatos de alquiloligoglucósido, condensados de ácidos grasos proteicos (en especial productos vegetales a base de trigo) y (éter)fosfatos de alquilo. En tanto los agentes tensioactivos aniónicos contengan cadenas de poliglicoléter, éstas pueden presentar una distribución de homólogos convencional, pero preferentemente limitada. Son ejemplos típicos de agentes tensioactivos no iónicos poliglicoléteres de alcoholes grasos, poliglicoléteres de alquilfenol, poliglicolésteres de ácidos grasos, poliglicoléteres de amida de ácido graso, poliglicoléteres de amina graso, triglicéridos alcoxilados, éteres mixtos, o bien formales mixtos, oligoglucósidos de 35 alqu(en)ilo, en caso dado parcialmente oxidados, o bien derivados de ácido glucurónico. N-alquilglucamidas de ácido graso, hidrolizados de proteínas (en especial productos vegetales a base de trigo), ésteres de ácido graso de polioli, ésteres sacáricos, ésteres de sorbitano, polisorbatos y óxidos de amina. En tanto los agentes tensioactivos no iónicos contengan cadenas de poliglicoléter, éstas pueden presentar una distribución de homólogos convencional, pero preferentemente limitada. Son ejemplos típicos de agentes tensioactivos catiónicos compuestos de amonio cuaternarios, como por ejemplo el cloruro de dimetildiestearilamonio, y esterquats, en especial sales de ésteres de 40 trialcanolamina de ácido graso cuaternizados. Son ejemplos típicos de agentes tensioactivos anfóteros, o bien zwitteriónicos, alquilbetainas, alquilamidobetainas, aminopropionatos, aminoglicinatos, betainas de imidazolio y sulfobetainas. En el caso de los citados agentes tensioactivos se trata exclusivamente de compuestos conocidos. Respecto a la estructura y obtención de estas sustancias remítase a trabajos recopilatorios pertinentes en este 45 campo. Son ejemplos típicos de agentes tensioactivos apropiados especialmente suaves, es decir, especialmente compatibles con la piel, etersulfatos de poliglicol de alcohol graso, sulfatos de monoglicérido, sulfosuccinatos de mono- y/o dialquilo, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácidos grasos, tauridas de ácido graso, glutamatos de ácido graso, sulfonatos de α -olefina, ácidos etercarboxílicos, alquiloligoglucósidos, glucamidas de ácido graso, alquilamidobetainas, anfoacetales y/o condensados de ácidos grasos proteicos, estos últimos preferentemente a 50 base de proteínas de trigo.

Cuerpos oleaginosos

- Los agentes para el cuidado corporal, como cremas, lociones y leches, contienen habitualmente una serie de cuerpos oleaginosos y emolientes adicionales, que contribuyen a optimizar adicionalmente las propiedades organolépticas. Los cuerpos oleaginosos están contenidos habitualmente en una cantidad total de un 1 a un 50 % en peso, preferentemente un 5 a un 25 % en peso, y en especial un 5 a un 15 % en peso. Como cuerpos oleaginosos entran en consideración, a modo de ejemplo, alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente 8 a 10 átomos de carbono, ésteres de ácidos grasos lineales con 6 a 22 átomos de carbono con 60 alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono lineales o ramificados, o bien ésteres de ácidos carboxílicos

ramificados con 6 a 13 átomos de carbono con alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono lineales o ramificados, como por ejemplo 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, 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 apropiados ésteres de ácidos grasos lineales con 6 a 22 átomos de carbono con alcoholes ramificados, en especial 2-etilhexanol, ésteres de ácidos hidroxicarboxílicos de alquilo con 18 a 38 átomos de carbono con alcoholes grasos lineales o ramificados con 6 a 22 átomos de carbono, en especial malatos de dioctilo, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polivalentes (como por ejemplo propilenglicol, diol dímero o triol trímero) y/o alcoholes de Guerbet, triglicéridos a base de ácidos grasos con 6 a 10 átomos de carbono, mezclas líquidas de mono-/di-triglicéridos a base de ácidos grasos con 6 a 18 átomos de carbono, ésteres de alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, en especial ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos con 2 a 12 átomos de carbono con alcoholes lineales o ramificados con 1 a 22 átomos de carbono, o polioles con 2 a 10 átomos de carbono y 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos substituidos, carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente 8 a 10 átomos de carbono, ésteres de ácido benzoico con alcoholes lineales y/o ramificados con 6 a 22 átomos de carbono (por ejemplo Finsolv® TN), dialquileteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos, con 6 a 22 átomos de carbono por grupo alquilo, como por ejemplo di-n-octiléter (Cetiol® OE) o productos de apertura de anillo de ésteres de ácidos grasos epoxidados con polioles.

Grasas y ceras

Se añaden grasas y ceras a los productos para el cuidado corporal como sustancias de tratamiento, y también para aumentar la consistencia de los cosméticos. Son ejemplos típicos de grasas glicéridos, es decir, productos sólidos o líquidos vegetales o animales, que están constituidos esencialmente por ésteres de glicerina mixtos de ácidos grasos superiores. A tal efecto, también entran en consideración glicéridos parciales de ácidos grasos, es decir, mono- y/o diésteres técnicos de glicerina con ácidos grasos con 12 a 18 átomos de carbono, como por ejemplo mono/dilaurato, palmitato o estearato de glicerina. Como ceras entran en consideración, entre otras, ceras naturales, como por ejemplo cera candelilla, cera carnauba, cera de Japón, cera de espartogras, cera subérica, cera de guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera de ouricuri, cera de montana, cera de abeja, cera de goma-laca, espermaceti, lanolina (cera de lana), ceresina, ozoquerita (cera natural), petrolatum, ceras de parafina, microceras; ceras modificadas químicamente (ceras duras), como por ejemplo ceras de éster de montana, ceras de sasol, ceras de yoyoba hidrogenadas, así como ceras sintéticas, como por ejemplo ceras de polialquileno y ceras de polietilenglicol.

Como ceras de brillo nacarado entran en consideración, a modo de ejemplo: ésteres de alquilenglicol, especialmente 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, en caso dado hidroxisubstituidos, con alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de ácido tartárico de cadena larga; sustancias grasas, como por ejemplo alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos, que presentan en suma al menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona y éster diestearílico; ácidos grasos, como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina con 12 a 22 átomos de carbono con alcoholes grasos con 12 a 22 átomos de carbono y/o polioles con 2 a 15 átomos de carbono, y 2 a 10 grupos hidroxilo, así como sus mezclas.

Agentes espesantes

Agentes espesantes apropiados son, a modo de ejemplo, tipos Aerosil (ácidos silícicos hidrófilos), polisacáridos, en especial goma de xantano, guar-guar, agar-agar, alginatos y tilosas, carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, poliacrilatos (por ejemplo tipos de Carbopole® y Pemulen de Goodrich; Synthalene® de Sigma; tipos de Keltrol de Kelco, tipos de Sepigel de Seppic; tipos de Salcare de Allied Colloids y Cosmedia® SP y SPL de Cognis), poliacrilamidas, polímeros, alcohol polivinílico, polivinilpirrolidona y bentonitas, como por ejemplo Bentone® Gel VS-5PC (Rheox). Además entran en consideración electrólitos, como sal común y cloruro amónico.

Estabilizadores

Como estabilizadores se pueden emplear sales metálicas de ácidos grasos, como por ejemplo estearato, o bien ricinoleato de magnesio, aluminio y/o cinc.

Filtros de protección solar UV y antioxidantes

Factores de protección solar UV son sustancias orgánicas que se presentan en forma líquida o cristalina a temperatura ambiente (filtros de protección solar), que son aptos para absorber la radiación ultravioleta y emitir de nuevo la energía absorbida en forma de radiación de onda más larga, por ejemplo calor. Los filtros UVB pueden ser liposolubles o hidrosolubles. Como filtros UV-A típicos entran en consideración en especial derivados de benzoilmetano. Naturalmente, los filtros UV-A y UV-B se pueden emplear también en mezclas, por ejemplo combinaciones de los derivados de benzoilmetano, por ejemplo 4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789) y 2-ciano-3,3-fenilcinamato de 2-etil-hexilo (octocrilenos), así como ésteres de ácido cinámico, preferentemente 4-metoxicinamato de 2-etil-hexilo y/o 4-metoxicinamato de propilo y/o 4-metoxicinamato de isoamilo. Tales combinaciones se mezclan frecuentemente con filtros hidrosolubles, como por ejemplo ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérricas, amónicas, alquilamónicas, alcanolamónicas y glucamónicas.

Además de las citadas sustancias solubles, también entran en consideración pigmentos de protección solar insolubles, esto es, óxidos metálicos finamente dispersos, o bien sales. Son ejemplos de óxidos metálicos apropiados en especial óxido de cinc y dióxido de titanio. Como sales se pueden emplear silicatos (talco), sulfato de bario o estearato de cinc. Los óxidos y las sales se emplean en forma de pigmentos para emulsiones para el cuidado de la piel y para la protección de la piel.

Además de ambos grupos de sustancias de protección solar primarias citados anteriormente se pueden emplear también agentes de protección solar secundarios del tipo de antioxidantes, que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, que se desencadena cuando la radiación UV penetra en la piel.

20 Productos activos biógenos

Se debe entender por productos activos biógenos, a modo de 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 extracto de prunus, extracto de bambaranus y complejos vitamínicos.

25 Productos activos desodorantes

Los productos activos desodorantes contrarrestan olores corporales, o cubren o eliminan los mismos. Los olores corporales se producen por la acción de bacterias de la piel sobre el sudor apocrino, formándose productos de degradación de olor desagradable. Correspondientemente, como productos activos desodorantes son apropiados, entre otros, agentes inhibidores de gérmenes, inhibidores enzimáticos, absorbentes de olor o agentes para el enmascarado de olor.

Productos activos antitranspirantes

Los productos activos antitranspirantes reducen la formación de sudor mediante influencia de la actividad de glándulas sudoríparas ecrinas, y por consiguiente contrarrestan la humedad en las axilas y el olor corporal. Como productos activos antitranspirantes adstringentes son apropiadas sobre todo sales de aluminio, circonio, o de cinc.

35 Tales productos activos de acción antihidrótica apropiados son, por ejemplo, cloruro de aluminio, clorhidrato de aluminio, diclorhidrato de aluminio sesquiclorhidrato de aluminio y sus compuestos complejos, por ejemplo con hidroxialantoinato de propilenglicol-1,2-aluminio, cloruro de aluminio tartrato, triclorhidrato de aluminio-circonio, tetraclorhidrato de aluminio-circonio, pentaclorhidrato de aluminio-circonio y sus compuestos complejos, por ejemplo con aminoácidos, como glicina.

40 Repelentes de insectos

Como repelentes de insectos entran en consideración, a modo de ejemplo, N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentanodiol o 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propionato de etilo, que se distribuye bajo la denominación insect Repellent® 3535 de Merck KGaA, así como propionatos de butilacetilamino.

Agentes autobronceadores y agentes de despigmentación

Como agente autobronceador es apropiada dihidroxiacetona. Como inhibidores de tirosina, que impiden la formación de melanina y encuentran aplicación en agentes de despigmentación, entran en consideración, a modo de ejemplo, arbutina, ácido ferúlico, ácido kójico, ácido cumarínico y ácido ascórbico (vitamina C).

5 Hidrótropos

Para la mejora del comportamiento de fluidez se pueden emplear además hidrótropos, como por ejemplo etanol, alcohol isopropílico o polioles. Polioles que entran en consideración en este caso poseen preferentemente 2 a 15 átomos de carbono, y al menos dos grupos hidroxilo.

Agentes conservantes

- 10 Como agentes conservantes son apropiados, a modo de ejemplo, fenoxietanol, disolución de formaldehído, parabenos, pentanodiol o ácido sórbico, así como los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfacine®, y las clases de sustancias adicionales indicadas en el anexo 6, parte A y B de la prescripción cosmética.

Aceites perfumados y aromas

- 15 Como aceites perfumados cítense mezclas de sustancias odorizantes naturales y sintéticas. Sustancias odorizantes naturales son extractos de flores, tallos y hojas, frutos, cáscaras de frutos, raíces, maderas, hierbas y gramíneas, acículas y ramas, así como resinas y bálsamos. Además entran en consideración materias primas animales, como por ejemplo civeto y castóreo, así como compuestos odoríferos sintéticos del tipo de ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos.

20 Colorantes

Como colorantes se pueden emplear las sustancias apropiadas y permitidas para fines cosméticos. Son ejemplos rojo cochinilla A (C. I. 16255), azul patente V (C. I. 42051), indigotina (C. I. 73015), clorofilina (C. I. 75810), amarillo quinolina (C. I. 47005), dióxido de titanio (C. I. 77891), azul indantreno RS (C. I. 69800) y laca de rubia (C. I. 5800). Estos colorantes se emplean habitualmente en concentraciones de un 0,001 a un 0,1 % en peso, referido a la mezcla total.

25

Ejemplos

Tabla 1

	Composición según la invención		Absorción	Oleosidad	Pastosidad	Factor de suavidad
1	50 % de carbonato de di-n-octilo	50 % de dietildodecano	2	2	1	1
2	30 % de carbonato de di-n-octilo	70 % de dietildodecano	1	1	1	1
3	10 % de carbonato de di-n-octilo	90 % de dietildodecano	1	1	1	1
4	50 % de carbonato de di-2-etilhexilo	50 % de dietildodecano	2	2	1	1
5	50 % de carbonato de di-n-octilo	50 % de isohehexadecano	1	2	1	1
6	50 % de carbonato de di-n-octilo	50 % de dideceno	1	1	1	1

(continuación)

	Composición según la invención		Absorción	Oleosidad	Pastosidad	Factor de suavidad
7	90 % de carbonato de di-n-octilo	10 % de dietildodecano	2	2	2	2
V1	100 % de ciclopentasiloxano		1	1	2	1
V2	100 % de carbonato de di-n-octilo		4	3	4	3
V3	100 % de dietildodeceno		3	4	3	3
V4	100 % de dideceno		3	4	4	4
V5	50 % de carbonato de di-n-octilo	50 % de di-n-octiléter	2	3	2	2
V6	50 % de glicéridos de coco	50 % de dideceno	4	4	4	4
V7	50 % de carbonato de di-n-octilo	50 % de glicéridos de coco	5	4	4	4
V8	50 % de adipato de dibutilo	50 % de carbonato de di-n-octilo	3	4	5	5
V9	50 % de adipato de dibutilo	50 % de dietildodecano	3	4	3	3

Valoración en comparación con una ciclometicona (Dow Corning 245)

5 1 = excelente; 2 = muy buena; 3 = buena; 4 = media; 5 = insatisfactoria.

Desde el punto de vista organoléptico se valoran de manera óptima mezclas constituidas por carbonato de di-n-octilo y dietildodecanos, o bien dideceno, tratándose de una mezcla de isómeros en el caso del componente de alcano.

10 Grupo de ensayo: se aplicó a 10 voluntarios experimentados e instruidos 10 µl de las composiciones citadas anteriormente por medio de una micropipeta sobre el lado sin vello del antebrazo de los voluntarios, y se friccionó con los dedos de la mano del lado contralateral. La valoración de las características organolépticas se efectuó durante y tras la absorción.

El ensayo de características organolépticas se llevó a cabo en 10 voluntarios, como se describe en el libro "Cosmetic Lipids and the Skin Barrier" (editorial Marcel Dekker New York, 2002, ed. Thomas Förster, páginas 319-352).

15

REIVINDICACIONES

- 1.- Composición anhidra líquida a 20°C y presión normal de base oleaginosa, que contiene
- (a) un 2 a un 90 % en peso de al menos un carbonato de dialquilo lineal y/o ramificado,
- 5 (b) un 2 a un 95 % en peso de al menos un alcano lineal y/o ramificado, saturado o insaturado, con 8 a 40 átomos de carbono.
- 2.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque está contenido
- (a) al menos un 10 % en peso de un carbonato de dialquilo lineal y/o ramificado, y
- (b) al menos un 50 % en peso de un alcano lineal y/o ramificado, saturado o insaturado, con 8 a 40 átomos de carbono.
- 10 3.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque no están contenidos aceites o ceras adicionales.
- 4.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el alcano presenta 10 a 30, preferentemente 12 a 20, y de modo especialmente preferente 16 a 20 átomos de carbono.
- 15 5.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el alcano (b) es un alcano no cíclico o una mezcla de alcanos no cíclicos.
- 6.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el alcano (b) es una mezcla de alquenos, que contiene al menos un 10 % en peso de alcanos ramificados, referido a la cantidad total de alcanos.
- 20 7.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el alcano (b) es una mezcla de alcanos, que contiene más de un 1 % en peso de 5,8-dietildodecano y/o más de un 1 % en peso de dideceno.
- 8.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque el carbonato de dialquilo presenta cadenas de alquilo con 6 a 24 átomos de carbono.
- 25 9.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque el carbonato de dialquilo (a) es un carbonato de di-n-octilo o carbonato de di-(2-etilhexilo), o una mezcla de estas sustancias.
- 10.- Composición según al menos una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque está contenido
- (a) un 2 a un 90 % en peso de carbonato de di-n-octilo, y
- (b) un 2 a un 95 % de un dietildodecano o de un dideceno, o de cualquier mezcla de isómeros de estas sustancias.
- 30 11.- Agente cosmético que contiene una composición anhidra, líquida a 20°C y presión normal, de base oleaginosa, que contiene
- (a) un 2 a un 90 % en peso de al menos un carbonato de dialquilo lineal y/o ramificado,
- (b) un 2 a un 95 % en peso de al menos un alcano lineal y/o ramificado, saturado o insaturado, con 10 a 20 átomos de carbono, con la condición de que no estén contenidos aceites o ceras adicionales.
- 35 12.- Agente cosmético que contiene un 0,1 a un 50 % en peso de una composición según la reivindicación 11, caracterizado porque está exento de aceites de silicona.
- 13.- Empleo de una composición según una de las reivindicaciones 1 a 10 como sustituto de silicona en preparados cosméticos y/o farmacéuticos.