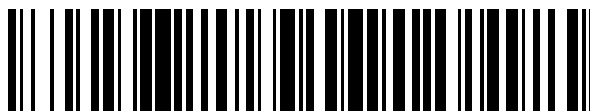


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 431**

51 Int. Cl.:

A61Q 17/04 (2006.01)

A61K 8/29 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

A61K 8/31 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2014** **E 14171055 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.08.2018** **EP 2837407**

54 Título: **Producto protector solar de olor estable, libre de octocrileno**

30 Prioridad:

04.07.2013 DE 102013213170

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.12.2018

73 Titular/es:

BEIERSDORF AG (100.0%)
Unnastraße 48
20253 Hamburg, DE

72 Inventor/es:

SKUBSCH, KERSTIN y
NIELSEN, JENS

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

Observaciones:

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

ES 2 694 431 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

Producto protector solar de olor estable, libre de octocrileno

- 5 La presente invención se refiere a una preparación cosmética que contiene uno o varios filtros UV del grupo de los derivados de triazina, dióxido de titanio, 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano y ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y/o sus sales, que está caracterizada por que la preparación está libre de salicilato de etilhexilo, acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo, salicilato de homomentilo y éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico.
- 10 La tendencia alejándose de la elegante palidez para ir hacia la "piel sana, bronceada deportivamente" se mantiene firme desde hace años. Para conseguir esto, las personas exponen su piel a la radiación solar, dado que ésta provoca una formación de pigmentos en el sentido de una formación de melanina. La radiación ultravioleta de la luz solar tiene sin embargo también una acción dañina sobre la piel. Además del daño agudo (quemadura solar) se producen daños a largo plazo tal como un elevado riesgo de enfermar de cáncer de piel en caso de radiación
- 15 excesiva con luz de la región UVB (longitud de onda: 280-320 nm). La acción excesiva de la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) conduce además a una debilitación de las fibras elásticas y colágenas del tejido conjuntivo. Esto conduce a numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y tiene como consecuencia un envejecimiento de la piel prematuro.
- 20 Para la protección de la piel se han desarrollado por tanto una serie de sustancias de filtro protector frente a la luz, que pueden usarse en preparaciones cosméticas. Estos filtros UVA y UVB están resumidos en la mayoría de los países industrializados en forma de listas positivas como el anexo 7 del reglamento de cosmética.
- 25 La pluralidad de productos protectores solares que pueden obtenerse comercialmente sin embargo no debe hacer olvidar que estas preparaciones del estado de la técnica presentan una serie de inconvenientes.
- Es desventajoso en el estado de la técnica en particular el hecho de que una serie de sustancias constitutivas en productos protectores solares son fotolábiles y/o se destruyen con carga térmica o volatilizan. Dado que los
- 30 productos protectores solares están expuestos sin embargo, de manera correspondiente a su fin, a fuerte radiación UV y calor, es la estabilidad térmica y la fotoestabilidad una condición previa importante para la actividad durante toda la duración de aplicación. Es problemático en el estado de la técnica en particular que las preparaciones modifican su olor debido a estos fenómenos con duración de aplicación creciente. El aroma fresco al inicio de la aplicación se mueve entonces con duración de la aplicación creciente a un aroma enmohecido, rancio o que huele a aliño de "Maggi". Un "cambio de aroma" de este tipo conduce entonces a que el consumidor más bien evite el uso de
- 35 productos protectores solares.
- Por tanto, el objetivo de la presente invención era suprimir el inconveniente del estado de la técnica y desarrollar productos protectores solares de olor estable.
- 40 Otro inconveniente del estado de la técnica consiste en el hecho de que el uso de algunos filtros UV, a pesar de su autorización por las autoridades otorgantes de la autorización, no está totalmente libre de discusión y con valoraciones en algunas revistas de consumidores (por ejemplo Öko-Test) conducen a "devaluaciones" en la calificación del producto. Esto se refiere por ejemplo a los filtros UV octocrileno, homosalato o metoxicinamato de etilhexilo, de los cuales algunos científicos esperan que éstos posiblemente pudieran ser hormonalmente activos.
- 45 Aunque, a pesar del uso a nivel mundial de varias décadas de estos filtros UV en productos protectores solares, no se han conocido efectos negativos en personas, existe por parte del consumidor el deseo de evitar preparaciones con sustancias constitutivas de este tipo.
- Por tanto, el objetivo de la presente invención era desarrollar un producto protector solar estable y eficaz, que
- 50 estuviera libre de salicilato de etilhexilo, acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo (octocrileno), salicilato de homomentilo (homosalato) y éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico (metoxicinamato de etilhexilo).
- Sorprendentemente se consiguen los objetivos mediante una preparación cosmética que contiene
- 55 a) uno o varios filtros UV del grupo de los derivados de triazina,
b) dióxido de titanio,
c) 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano, d) ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y/o sus sales,
- caracterizada por que la preparación está libre de salicilato de etilhexilo, acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo, salicilato de homomentilo y éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico.
- 60 Si bien conoce el estado de la técnica los documentos DE 102004002998 A1, EP 1055410 A2, EP 1923045 A1, US 2010/104523 A1, US 2006/008426 A1 y WO 2009/124632 A2, sin embargo no pudieron apuntar estos documentos el camino hacia la presente invención.
- 65 A este respecto, para el experto no era previsible en particular que prescindiendo en particular de acrilato de 2-

etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo (octocrileno), sin embargo también de salicilato de etilhexilo, salicilato de homomentilo y éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico, la preparación presentara una estabilidad de olor más alta que las preparaciones con estos filtros, ya que en realidad se habría esperado que estas sustancias estabilizaran desde el punto de vista oloroso las preparaciones debido a sus propiedades de filtro.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención está libre de polietilenglicol, polietilenglicoléteres y polietilenglicolésteres (los denominados derivados de PEG).

Además es preferente de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención está libre de 3-(4-metilbenciliden)alcanfor.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene filtros UV del grupo de los derivados de triazina en una cantidad total del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que los filtros UV del grupo de los derivados de triazina se seleccionan del grupo de los compuestos dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil-butamidotriazona); 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina; éster tris(2-etilhexílico) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico (también: 2,4,6-tris-[anilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: etilhexil triazona); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina.

A este respecto de acuerdo con la invención se prefieren los derivados de triazina 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y éster tris(2-etilhexílico) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina en una concentración del 0,1 % al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es preferente de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina en una concentración del 0,5 % al 4 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene éster tris(2-etilhexílico) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico en una concentración del 0,1 % al 6 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es preferente de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene éster tris(2-etilhexílico) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico en una concentración del 0,5 % al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene uno o varios aceites del grupo de los compuestos dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, benzoato de fenetilo, benzoato de alquilo C12-15, adipato de dibutilo; sebacato de diisopropilo, tartrato de di-alquilo C12-13, salicilato de butiloctilo,iringiliden malonato de dietilhexilo, dimerato de aceite de ricino hidrogenado, triheptanoína, lactato de alquilo C12-13, benzoato de alquilo C16-17, caprilato de propilheptilo, triglicéridos caprílicos/cápricos, 2,6-naftalato de dietilhexilo, octildodecanol, triglicéridos caprílicos/cápricos, cocoato de etilhexilo.

Es ventajoso de acuerdo con la invención usar estos aceites en una concentración total del 5 % al 30 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

En este contexto ha resultado sorprendente y no previsible para el experto que con estos aceites, prescindiendo de los filtros UV líquidos excluidos de acuerdo con la siguiente invención salicilato de etilhexilo, acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo, salicilato de homomentilo y éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico, pueden disolverse también los derivados de triazina en forma suficiente y pueden introducirse en la preparación de acuerdo con la invención.

El dióxido de titanio de acuerdo con la invención se encuentra de acuerdo con la invención en forma particulada.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando el dióxido de titanio presenta un tamaño de partícula primaria inferior a 100 nm.

De acuerdo con la invención preferentemente, las partículas primarias del dióxido de titanio de acuerdo con la invención tienen un tamaño de 10 a 80 nm (este valor se determina por medio de microscopía electrónica de transmisión.).

Por partículas primarias puede entenderse de acuerdo con la invención las partículas en el estado de origen, es decir a baja distancia temporal y espacial de la fuente. Es decir en la definición estricta solo inmediatamente tras la nucleación y antes del uso de procesos de aglomeración. El valor de las partículas primarias pueden determinarse con distintos procedimientos: de acuerdo con la invención se prefiere la determinación por medio de microscopía electrónica de transmisión.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando el dióxido de titanio de acuerdo con la invención está revestido en superficie.

Las formas de realización preferentes de acuerdo con la invención están caracterizadas en particular por que las partículas de dióxido de titanio están revestidas en superficie con copolímero de dimeticona/meticona, dimetoxicaprililsilano, hidróxido de aluminio y/o sílice y/o ácido esteárico.

Las formas de realización ventajosas de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene dos dióxidos de titanio distintos que se diferencian uno de otro en su tamaño de partícula primaria.

En una forma de realización especialmente preferente de acuerdo con la invención de la presente invención se usan dos clases de dióxido de titanio distintas, en las que una parte de las partículas de dióxido de titanio (A) está revestida en superficie con alúmina y ácido esteárico y otra parte (B) está revestida en superficie con dimetoxicaprililsilano.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene dióxido de titanio en una cantidad total del 0,5 % al 20 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es preferente de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene dióxido de titanio en una cantidad total del 1 % al 7 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

De acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano y/o éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico.

A este respecto se prefiere de acuerdo con la invención cuando la preparación contiene 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano o éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico.

Si la preparación de acuerdo con la invención contiene 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano, entonces es ventajoso de acuerdo con la invención cuando este compuesto se usa en la preparación en una cantidad del 0,1 % al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación. De acuerdo con la invención es preferente una concentración de uso de 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano del 1 % al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Si la preparación de acuerdo con la invención contiene éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico, entonces es ventajoso de acuerdo con la invención cuando este compuesto se usa en la preparación en una cantidad del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación. De acuerdo con la invención es preferente una concentración de uso de éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico del 1 % al 8 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Si se usan mezclas de 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano y éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico, entonces asciende la concentración total ventajosa de acuerdo con la invención de ambas sustancias a del 1 % al 15 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, prefiriéndose de acuerdo con la invención una concentración total del 3 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención presenta un factor protector frente a la luz (SPF) de al menos 20. Un factor protector frente a la luz de al menos 30 es preferente de acuerdo con la invención.

De acuerdo con la invención ventajosamente, la preparación de acuerdo con la invención además de estos filtros UV esenciales de la invención puede contener otras sustancias de filtro UV.

Si la preparación de acuerdo con la invención contiene ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y/o sus sales, entonces es ventajoso de acuerdo con la invención cuando éstos están contenidos en una concentración total del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, en ésta. De acuerdo con la invención es preferente a este respecto el intervalo de concentración del 0,5 % al 2 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos ácido glicirrético, urea, arctiína, ácido alfa-lipoico, ácido fólico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosilrutina, carnitina, carnosina, cafeína, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, glicerilglucosa, creatina, creatinina, taurina, β -alanina y/o licochalcona A, pantenol, tocoferol, acetato de tocoferol, extracto de raíz de *Glycyrrhiza Inflata*.

Además, las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene propilenglicol, butilenglicol, 2-metilpropano-1,3-diol, etilhexilglicerol, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,2-octanodiol y/o 1,2-decanodiol. A este respecto es preferente de acuerdo con la invención el contenido de 2-metilpropano-1,3-diol, 1,2-pentanodiol y/o 1,2-hexanodiol.

Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación está libre de parabenos, cloruro de benzetonio, piroctona olamina, arginato de lauroilo, ácido benzoico, ácido sórbico, metilisotiazolinona, clorometilisotiazolinona, bronopol, cloruros de benzalconio, agente disociador de formaldehído, ácido salicílico, triclosán, ácido deshidroacético, DMDM hidantoína, clorofenesina, IPBC.

Más bien es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene etanol.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención se encuentra en forma de una emulsión y es preferente de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención se encuentra en forma de una emulsión O/W.

Si la preparación de acuerdo con la invención se encuentra en forma de una emulsión O/W, entonces ésta está caracterizada ventajosamente de acuerdo con la invención por que la preparación contiene uno o varios emulsionantes O/W seleccionados del grupo de los compuestos estearatocitrato de glicerilo, estearato de glicerilo (autoemulsionante), ácido esteárico, sales de estearato, diestearato de poligliceril-3-metilglucosa, cetearilsulfato de sodio, cetilfosfato de potasio, estearatos de poliglicerilo-10, estearilglutamato de sodio.

Estos emulsionantes O/W de acuerdo con la invención pueden estar contenidos de acuerdo con la invención ventajosamente en una concentración del 0,001 % al 10 % en peso y preferentemente en una concentración del 0,1 % al 7 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, en ésta.

La preparación de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente agentes humectantes. Como agentes humectantes (agentes hidratantes) se designan sustancias o mezclas de sustancias que confieren a las preparaciones cosméticas la propiedad de reducir, tras la aplicación o distribución sobre la superficie de la piel, la emisión de humedad de la capa córnea (también denominado pérdida de agua transepidérmica, *transepidermal water loss* (TEWL)) y/o de influir positivamente en la hidratación de la capa córnea.

Los agentes humectantes (agentes hidratantes) ventajosos en el sentido de la presente invención son por ejemplo glicerol, ácido láctico y/o lactatos, en particular lactato de sodio, butilenglicol, propilenglicol, biosacárido goma-1, *Glycine soja*, etilhexiloxiglicerol, ácido pirrolidoncarboxílico y urea. Además es ventajoso en particular usar agentes hidratantes poliméricos del grupo de los polisacáridos solubles en agua y/o que pueden hincharse en agua y/o que pueden gelificarse con ayuda de agua. En particular son ventajosos por ejemplo ácido hialurónico, quitosano y/o un polisacárido rico en fucosa, que está depositado en el Chemical Abstracts con el número de registro 178463-23-5 y puede obtenerse por ejemplo con la designación Fucogel®1000 de la compañía SOLABIA S.A.. Pueden usarse agentes hidratantes ventajosamente también como principios activos antiarrugas para la protección contra las modificaciones de la piel, tal como se producen éstas por ejemplo durante el envejecimiento de la piel.

Las preparaciones cosméticas de acuerdo con la invención pueden contener además ventajosamente, aunque no forzosamente, cargas que mejoran adicionalmente por ejemplo las propiedades sensoriales y cosméticas de las formulaciones y provocan o refuerzan por ejemplo una sensación en la piel aterciopelada o sedosa. Las cargas ventajosas en el sentido de la presente invención son almidón y derivados de almidón (tal como por ejemplo almidón de tapioca, fosfato de dialmidón, octenilsuccinato aluminico o sódico de almidón y similares), pigmentos que principalmente ni tienen acción de filtro UV ni colorante y/o Aerosile® (n.º CAS 7631-86-9) y/o talco, polimetilsilsesquioxanos, nailon, dimetil sililato de sílice.

La fase acuosa de las preparaciones de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente coadyuvantes cosméticos habituales, tales como por ejemplo alcoholes, en particular aquellos de número de C inferior, preferentemente etanol y/o isopropanol o polioles de número de C inferior así como sus éteres, preferentemente propilenglicol, glicerol, electrolitos, agentes auto-bronceadores así como en particular uno o varios agentes espesantes que puede seleccionarse o pueden seleccionarse ventajosamente del grupo de dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o sus derivados, por ejemplo ácido hialurónico, goma xantana, hidroxipropilmetilcelulosa, de manera especialmente ventajosa del grupo de los poliácridatos, preferentemente un poliácridato del grupo de los denominados carbopoles, por ejemplo carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, en cada caso individualmente o en combinación. Otros agentes espesantes ventajosos de acuerdo con la

invención son aquéllos con la denominación INCI polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C10-30 (por ejemplo Pemulen TR 1, Pemulen TR 2, Carbopol 1328 de la empresa NOVEON) así como Aristoflex AVC (INCI: copolímero de acriloldimetiltaurato de amonio/VP).

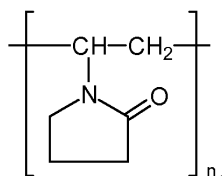
- 5 Un contenido de glicerol de al menos el 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, es a este respecto especialmente ventajoso de acuerdo con la invención.

Además es especialmente ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene hidroxiestearoil estearato de alquilo C18-38 y/o dimetil sililato de sílice.

- 10 Ventajosamente de acuerdo con la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene agentes formadores de película. Los agentes formadores de película en el sentido de la presente invención son sustancias de distinta composición que están caracterizadas por la siguiente propiedad: si se disuelve un agente formador de película en agua u otros disolventes adecuados y se aplica la solución entonces sobre la piel, entonces forma éste tras la evaporación del disolvente una película, que sirve esencialmente para fijar los filtros de luz sobre la piel y aumentar así la resistencia al agua del producto.

Es ventajoso en particular seleccionar los agentes formadores de película del grupo de los polímeros a base de polivinilpirrolidona (PVP)

20



- 25 Se prefieren especialmente copolímeros de la polivinilpirrolidona, por ejemplo el copolímero de PVP hexadeceno y el copolímero de PVP eicoseno, que pueden obtenerse con los nombres comerciales Antaron V216 y Antaron V220 por GAF Chemicals Cooperation.

- 30 Igualmente son ventajosos otros agentes formadores de película poliméricos, tales como por ejemplo poliestirenosulfonato de sodio, que puede obtenerse con el nombre comercial Flexan 130 por National Starch and Chemical Corp., y/o poliisobuteno, que puede obtenerse por Rewo con el nombre comercial Rewopal PIB1000. Otros polímeros adecuados son por ejemplo poliacrilamidas (Seppigel 305), poli(alcoholes vinílicos), PVP, copolímeros de PVP / VA, poliglicoles, copolímero de acrilato/octilacrilamida (Dermacryl 79). Igualmente es ventajoso el uso de dilinoleato dimérico de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8, INCI dilinoleato dimérico de aceite de ricino hidrogenado), que puede adquirirse por la empresa Kokyu Alcohol Kogyo con el nombre Risocast DA-H o sin embargo también benciletermiristato de PPG-3 (CAS 403517-45-3), que puede adquirirse con el nombre comercial Crodamol STS por la empresa Croda Chemical.

- 40 De acuerdo con la invención es el uso de la preparación de acuerdo con la invención para la protección frente al envejecimiento de la piel (en particular para la protección frente al envejecimiento de la piel condicionado por UV) y como producto protector solar.

Ejemplos

- 45 Los siguientes ejemplos ilustrarán la presente invención, sin limitar ésta. Todas las indicaciones de cantidad, proporciones y porcentajes se refieren, en tanto que no se indique lo contrario, al peso y la cantidad total o bien al peso total de las preparaciones.

	1	2	3
estearilglutamato de sodio			0,4
estearato de glicerilo			1
estearato de sorbitano			
alcohol cetearílico	1		
diestearato de poligliceril-3-metilglucosa			
estearato de poliglicerilo-10	1	1	
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀	0,2	0,2	0,1
carbómero			
goma xantana			0,4
benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	5	5	6
dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	5	5	5
metilpropanodiol			4
adipato de dibutilo	6	6	3

etilhexilglicerol			0,5
1,2-hexanodiol	0,5	0,5	
tartrato de di-alquilo C12-13			
copolímero de PVP hexadeceno	1	1	
glicerol	3	3	
alcohol desnat.	2	2	4
dióxido de titanio + trimetoxicaprililsilano, Tego Sun T 805	3	3	2
dióxido de titanio + alúmina + ácido esteárico (Solaveil XT-P1)	3	3	2
dióxido de titanio + hidróxido de aluminio + hidrogeno dimeticona			
bis-etilhexiloxifenol metoxifeniltriazina	4	4	2
etilhexiltriazina	3		
dietilhexil butamido triazina		3	
butil metoxidibenzoilmetano	4,5	4,5	5
ácido fenilbencimidazol sulfónico	1	1	1
hidroxiestearoil estearato de alquilo C18-38			
éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico			
metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol			
acetato de vitamina E			0,5
pantenol			
Na ₂ H ₂ EDTA	0,1	0,1	0,1
fenoxietanol	0,2	0,5	
agentes de neutralización (por ejemplo NaOH)	c.s.	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100	añadir hasta 100	añadir hasta 100

	4
estearato de glicerilo SE	1
cetearil sulfato de sodio	0,1
alcohol cetearílico	1
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀	0,1
goma xantana	0,4
benzoato de fenetilo	
benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	6
dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	4
2,6-naftalato de dietilhexilo	4
sebacato de diisopropilo	
triglicéridos caprílicos/cápricos	
caprililglicol	
caprilato de propilheptilo	
pentilendiol	
butilen glicol	3
copolímero de PVP hexadeceno	1
glicerol	5
alcohol desnat.	3
dióxido de titanio revestido, tamaño de partícula primaria 10-80 nm	4
bis-etilhexiloxifenol metoxifeniltriazina	2
etilhexiltriazina	
dietilhexil butamido triazona	
butil metoxidibenzoilmetano	4,5
ácido fenilbencimidazol sulfónico	1
éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico	
2,4,6-tris-(bifenil)-1,3,5-triazina	
vitamina E	
extracto de raíz de <i>Glycyrrhiza Inflata</i>	0,1
Na ₂ H ₂ EDTA	0,15
fenoxietanol	0,2
agente de neutralización (por ejemplo NaOH)	c.s.
agua	añadir hasta 100

REIVINDICACIONES

1. Preparación cosmética que contiene

- 5 a) uno o varios filtros UV del grupo de los derivados de triazina,
 b) dióxido de titanio,
 c) 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano,
 d) ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y/o sus sales,

10 **caracterizada por que** la preparación está libre de salicilato de etilhexilo, acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo, salicilato de homomentilo, éster 2-etilhexílico de ácido 4-metoxicinámico y 3-(4-metilbenciliden)alcanfor.

2. Preparación cosmética según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico.

15 3. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación está libre de polietilenglicol, polietilenglicoléteres y polietilenglicolésteres.

20 4. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los filtros UV del grupo de los derivados de triazina se seleccionan del grupo de los compuestos dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil-butamidotriazona); 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina; éster tris(2-etilhexílico) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltrimino)-tris-benzoico (también: 2,4,6-tris-[anilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: etilhexil triazona); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina.

25 5. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios aceites seleccionados del grupo de los compuestos dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, benzoato de fenetilo, benzoato de alquilo C12-15, adipato de dibutilo; benzoato de diisopropilo, tartrato de di-alquilo C12-13, salicilato de butiloctilo,iringiliden malonato de dietilhexilo, dimerato de aceite de ricino hidrogenado, triheptanoína, lactato de alquilo C12-13, benzoato de alquilo C16-17, caprilato de propilheptilo, triglicéridos caprílicos/cápricos, 2,6-naftalato de dietilhexilo, octildodecanol, triglicéridos caprílicos/cápricos, cocoato de etilhexilo.

30 6. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el dióxido de titanio presenta un tamaño de partícula primaria inferior a 100 nm.

35 7. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene filtros UV del grupo de los derivados de triazina en una cantidad total del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

40 8. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene dióxido de titanio en una cantidad total del 0,5 % al 20 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

45 9. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación presenta un factor protector frente a la luz (SPF) de al menos 20.

10. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene dos dióxidos de titanio distintos que se diferencian uno de otro en su tamaño de partícula primaria.

50 11. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos ácido glicirrético, urea, arctiína, ácido alfa-lipoico, ácido fólico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosilrutina, carnitina, carnosina, cafeína, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, glicerilglucosa, creatina, creatinina, taurina, β-alanina y/o licochalcona A, pantenol, tocoferol, acetato de tocoferol, extracto de raíz de *Glycyrrhiza Inflata*.

55 12. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene propilenglicol, butilenglicol, 2-metilpropano-1,3-diol, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,2-octanodiol y/o 1,2-decanodiol.

60 13. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación está libre de parabenos, cloruro de benzetonio, piroctona olamina, arginato de lauroílo, ácido benzoico, ácido sórbico, metilisotiazolinona, clorometilisotiazolinona, bronopol, cloruros de benzalconio, agente disociador de formaldehído, ácido salicílico, triclosán, ácido deshidroacético, DMDM hidantoína, clorofenesina, IPBC.

65 14. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene etanol.

15. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación se encuentra en forma de una emulsión O/W.