

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 561**

51 Int. Cl.:

A61K 8/46 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

A61K 8/895 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.05.2014 PCT/EP2014/059523**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.12.2014 WO14191181**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2014 E 14722233 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 3003260**

54 Título: **Preparación cosmética que contiene polisilicona-25 y filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico**

30 Prioridad:
28.05.2013 DE 102013209904

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.07.2017

73 Titular/es:
**BEIERSDORF AG (100.0%)
Unnastrasse 48
20253 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:
**MATHIEU, CLAIRE y
KÖHLER, MANUELA**

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 2 626 561 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

Preparación cosmética que contiene polisilicona-25 y filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico

5 La presente invención se refiere a una preparación cosmética que contiene polisilicona-25 y filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico.

10 La tendencia a alejarse de la elegante palidez hacia una “piel bronceada, deportiva, sana” se ha mantenido desde hace años. Para conseguirla, los seres humanos exponen su piel a la radiación solar, dado que esta provoca una pigmentación en el sentido de una formación de melanina. La radiación ultravioleta de la luz solar tiene, sin embargo, también un efecto perjudicial sobre la piel. Además del daño agudo (quemadura solar) aparecen daños a largo plazo como un riesgo elevado de padecer cáncer de piel en el caso de una irradiación 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) lleva además a una debilitación de las fibras colágenas y elásticas del tejido conjuntivo. Esto lleva a numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y tiene como consecuencia un envejecimiento prematuro de la piel.

15 Para proteger la piel se desarrollaron por lo tanto una serie de sustancias de filtro fotoprotector, que pueden emplearse en preparaciones cosméticas. Estos filtros UVA y UVB están recogidos en la mayoría de los países industrializados, en forma de listas positivas como el anexo 7 del reglamento alemán sobre cosméticos.

20 La pluralidad de agentes protectores solares que pueden obtenerse comercialmente no puede ocultar sin embargo que estas preparaciones del estado de la técnica presentan una serie de desventajas.

25 Los agentes protectores solares se usan con frecuencia junto con actividades deportivas acuáticas (baño, nadar, surfear, buceo, etc.). A este respecto aparece el problema de que el agente protector solar se elimina al contacto con el agua con el transcurso del tiempo. Con ello disminuye el factor de protección solar sobre la piel. Por lo tanto, la piel tiene que volver a tratarse regularmente con agente protector solar, para mantener la protección UV.

30 Para aumentar la adherencia de los agentes protectores solares sobre la piel, según el estado de la técnica, se añaden a las preparaciones agentes filmógenos. Estos llevan en cambio, con frecuencia, a una sensación en la piel pegajosa, sensorialmente nada atractiva.

35 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención era eliminar las desventajas del estado de la técnica y desarrollar un agente protector solar que garantizara una alta protección UV también con un contacto intensivo con agua. Además, este agente protector solar presentará una sensación en la piel no pegajosa, atractiva.

El objetivo se consigue sorprendentemente mediante una preparación cosmética que contiene

- 40 a) polisilicona-25 y
- b) filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico,

caracterizada por que la fase oleosa de la preparación contiene isononanoato de cetearilo, benzoato de alquilo C12-15 y/o cocoato de etilhexilo.

45 En particular, para el experto fue sorprendente e imprevisible que las preparaciones especialmente sean resistentes al agua y que, en formas de realización especialmente preferidas de acuerdo con la invención, el factor de protección solar medido SPF tras el contacto con el agua sea mayor que tras la aplicación directa de la preparación sobre la piel.

50 En el marco de la presente divulgación, con preparación desea expresarse siempre la preparación de acuerdo con la invención, cuando no se mencione lo contrario.

55 Si bien el estado de la técnica conoce el boletín de marketing “Silform EOF emulsifier EO-free W/O-Emulsifier” de la empresa Momentive, en cambio esta información de producto no pudo abrir camino a la presente invención como la divulgación técnica IP.com número IPCOM000220565D del 7 de agosto de 2012.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene polisilicona-25 en una concentración del 0,1 al 2,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

60 Es preferible de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene polisilicona-25 en una concentración del 0,5 al 1,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

La polisilicona-25 de acuerdo con la invención puede adquirirse comercialmente en la empresa Momentive con el nombre comercial SILFORM EOF.

65 Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene filtros UV

solubles en agua con una función ácido sulfónico en una cantidad total del 0,1 al 15 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

5 Es preferible de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico en una cantidad total del 0,5 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

10 Es preferible de acuerdo con la invención cuando como filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico se emplea 2-ácido fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales, sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazolil)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico, 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales, sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico y/o ácido tereftalidendialcanforsulfónico y sus sales.

15 Es especialmente preferible de acuerdo con la invención cuando como filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico ácido se emplea 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales.

Un caso de este tipo es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene ácido fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales en una concentración total del 0,5 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

20 Es preferible, en este caso, de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene ácido fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales en una concentración total del 1,0 al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

25 Como sales se emplean de acuerdo con la invención de manera ventajosa, sales de sodio, potasio, trimetilamonio, trietilamonio o trietanolamonio.

De acuerdo con la invención es ventajoso cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios filtros UV adicionales.

30 De acuerdo con la invención, en el caso de la preparación de acuerdo con la invención se trata preferentemente de un agente protector solar cosmético.

35 De acuerdo con la invención es ventajoso cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios filtros UV adicionales seleccionados del grupo de los compuestos sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazolil)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico; 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales; sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico; sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-metilbis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol); 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; salicilato de etilhexilo; éster hexílico del ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; ácido tereftalidendialcanforsulfónico; éster (2-etilhexílico) del ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster amílico del ácido 4-(dimetilamino)benzoico; éster (2-etilhexílico) del ácido 4-metoxibenzalmalónico; éster (2-etilhexílico) del ácido 4-metoxicinámico; éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; salicilato de homomentilo; 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; benzalmalonato de dimeticodietilo; copolímero de 3-(4-(2,2-bis etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / 45 dimetilsiloxano; dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil-butamidotriazona); 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el n.º de CAS 288254-16-0); éster tris(2-etilhexílico) del 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-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazona); 2,4,6-tris-(bifenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-(4'-di-neopentilaminobenzalmalonato)-6- 50 (4''-butilaminobenzoato)-5 s-triazina, sal de éster de 4-dicianometileno-2,6-dimetil-1,4-dihidropiridin-N-(etiloxisulfato), dióxido de titanio, óxido de zinc, merocianina, derivados de piperazina.

55 Las formas de realización de la presente invención especialmente preferidas de acuerdo con la invención se caracterizan por que la preparación está libre de 3-(4-metilbenciliden)-alcanfor y 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona (oxibenzona).

60 Con respecto a las concentraciones de uso de los filtros UV es ventajoso de acuerdo con la invención, cuando la preparación contiene filtros UV en la cantidad total del 10 al 40 % en peso, con respecto al peso total de la preparación. De acuerdo con la invención se prefiere cuando la preparación contiene filtros UV en la cantidad total del 12 al 30 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

65 Formas de realización de la presente invención ventajosas de acuerdo con la invención se caracterizan también por que la preparación contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos ácido glicirretínico, urea, arctiina, 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.

De acuerdo con la invención, de manera ventajosa, la preparación de acuerdo con la invención se encuentra en forma de una emulsión W/O. A este respecto se prefiere de acuerdo con la invención cuando la preparación no contiene, aparte de polisilicona-25, ningún emulsionante adicional.

5 La fase oleosa de la preparación de acuerdo con la invención se selecciona de manera ventajosa del grupo de los aceites polares, por ejemplo del grupo de las lecitinas y de los triglicéridos de ácido graso, en concreto el éster de triglicerol de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 8 a 24, en particular de 12 a 18 átomos de C. Los triglicéridos de ácido graso pueden seleccionarse por ejemplo de manera ventajosa del grupo de los aceites naturales, sintéticos y semisintéticos, tales como, por ejemplo, 10 cocoglicérido, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de yoyoba, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de almendra, aceite de palma, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de germen de trigo, aceite de semilla de uva, aceite de cardo, aceite de onagra, aceite de nuez de macadamia y otros similares.

De acuerdo con la invención son ventajosos además, por ejemplo, ceras naturales de origen animal y vegetal, tales como por ejemplo cera de abejas y otras ceras de insectos así como cera de bayas, manteca de karité y/o lanolina (cera de lana).

Así mismo, la fase oleosa puede seleccionarse de manera ventajosa del grupo de los dicapril éteres.

20 Es así mismo ventajoso, el o los componentes de aceite del grupo isoparafinas, isoeicosano, diheptanoato de neopentilglicol, dicaprilato/dicaprato de propilenglicol, succinato caprílico/cáprico/de diglicerilo, dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, lactato de alquilo C₁₂₋₁₃, tartrato de di-alquilo C₁₂₋₁₃, triisostearina, hexacaprilato/hexacaprato de dipentaertrilo, monoisostearato de propilenglicol, tricaprilina, dimetilisorbida.

25 Componentes de aceite ventajosos son además, por ejemplo salicilato de butiloctilo (por ejemplo que puede obtenerse con la denominación comercial *Hallbrite BHB* en la empresa CP Hall), salicilato de tridecilo (que puede obtenerse con la denominación comercial *Cosmacol ESI* en la empresa Sasol), salicilato de alquilo C_{12-C15} (puede obtenerse con la denominación comercial *Dermol NS* en la empresa Alzo), benzoato de hexadecilo y benzoato de butiloctilo y mezclas de los mismos (*Hallstar AB*).

30 También mezclas aleatorias de componentes de aceite y cera de este tipo pueden emplearse de manera ventajosa en el sentido de la presente invención.

De acuerdo con la invención, de manera especialmente preferente, las preparaciones de acuerdo con la invención no contienen ningún polímero cruzado de dimeticona + dimeticona.

La fase de agua de las preparaciones de acuerdo con la invención puede contener, además de agua, de manera ventajosa coadyuvantes cosméticos habituales, tales como por ejemplo alcoholes, en particular aquellos de bajo número de C, tales como etanol, isopropanol, dioles o polioles de bajo número de C así como sus éteres, 40 preferentemente propilenglicol, butilenglicol, 2-metilpropano-1,3-diol, pentano-1,2-diol, hexano-1,2-diol, octano-1,2-diol, decano-1,2-diol, glicerol, etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o –monobutil éter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o –monobutil éter, dietilenglicolmonometil- o –monoetil éter y productos análogos, electrolitos, etc. La preparación de acuerdo con la invención puede contener de manera ventajosa agentes formadores de consistencia (gelificantes, espesantes) tales como por ejemplo poliacrilatos (también reticulados) o derivados de celulosa (por ejemplo hidroxietilcelulosa) u otros.

Se prefiere de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene etanol.

De acuerdo con la invención se prefiere cuando la preparación de acuerdo con la invención se caracteriza 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. A este respecto, estos dioles/glicoles de acuerdo con la invención se emplean de manera ventajosa en una cantidad total del 0,25 al 4 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Naturalmente, la preparación puede conservarse con los agentes conservantes habituales, usados en la cosmética.

A este respecto se prefiere de acuerdo con la invención cuando la preparación contiene fenoxietanol.

Además, se prefiere de acuerdo con la invención cuando la preparación está libre de parabenos.

60 Ejemplos

Los siguientes Ejemplos ilustrarán la presente invención sin limitarla. Todos los datos de cantidades, partes y porcentajes se refieren, siempre que no se indique lo contrario, al peso y la cantidad total o al peso total de las preparaciones.

ES 2 626 561 T3

A	B	INCI
0,5	0,5	Polisilicona-25
39	39	Agua
4,5	4	Alcohol desnat.
0,5	0,5	Cloruro de sodio
		Carbonato de dicaprililo
4,84	4,84	Isononanoato de cetearilo
5	5	Benzoato de alquilo C12-15
10	10	Cocoato de etilhexilo
	0,5	Copolímero de VP/hexadeceno
		Polímero cruzado de dimeticona + dimeticona
0,4	0,4	Perfume
7,5	7,5	Glicerol
0,1	0,1	Acetato de tocoferilo
0,46	0,46	Agua + hidróxido de sodio
0,65	0,65	Fenoxietanol
0,05	0,05	Piroctona olamina
1	1	Agua + EDTA de trisodio
3,5	3,5	Homosalato
9	9	Octocrileno
1,5	1,5	Salicilato de etilhexilo
4,5	4,5	Butil metoxidibenzoilmetano
2	2	Dióxido de titanio (nano) + trimetoxicaprililsilano
3,5	3,5	Bis-etilhexiloxifenol metoxifenilo triazina
1,5	1,5	Ácido fenilbenzimidazol sulfónico
93 % (79-106 %)	99 % (81-118 %)	Resistencia al agua
83-114	80-128	SPF antes del baño
73-112	86-122	SPF después del baño

REIVINDICACIONES

1. Preparación cosmética que contiene

- 5 a) polisilicona-25 y
b) filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico,

caracterizada por que la fase oleosa de la preparación contiene isononanoato de cetearilo, benzoato de alquilo C12-15 y/o cocoato de etilhexilo.

10 2. Preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene polisilicona-25 en una concentración del 0,1 al 2,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

15 3. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** como filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico se emplea ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales, sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico, 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales, sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)benzenosulfónico y/o ácido tereftalidendialcanforsulfónico y sus sales.

20 4. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico en una cantidad total del 0,5 al 10 % ven peso, con respecto al peso total de la composición.

25 5. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** como filtros UV solubles en agua con una función ácido sulfónico se emplea ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales.

30 6. Preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada por que** la preparación contiene ácido fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales en una concentración total del 0,5 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

35 7. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios filtros UV, seleccionados del grupo de los compuestos sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-Metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol); 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; salicilato de etilhexilo; 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano; 2-ciano-3,3-difenilacrilato de 2-etilhexilo; éster (2-etilhexílico) del ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster amílico del ácido 4-(dimetilamino)benzoico; éster di(2-etilhexílico) del ácido 4-metoxibenzalmalónico; éster (2-etilhexílico) del ácido 4-metoxicinámico; éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; éster hexílico del ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; salicilato de homomentilo; 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; benzalmalonato de dimeticodietilo; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxycarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil-butamidotriazona); 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina (con el n.º de CAS 288254-16-0); éster tris-(2-etilhexílico) del ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-trisbenzoico (también: 2,4,6-tris-[anilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: etilhexil triazona); 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina; 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; merocianina.

50 8. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos ácido glicirretínico, 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.

55 9. Preparación cosmética de acuerdo con 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.

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

60 11. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene etanol.

12. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación está libre de parabenos.