

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 336**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

A61K 8/85 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.08.2014 E 14181108 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 2848240**

54 Título: **Protector solar potente para aplicar sobre piel mojada**

30 Prioridad:

12.09.2013 DE 102013218295

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

12.06.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**JOHNS, NICOLE y
BLOHM, ALEXANDRA**

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 2 616 336 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

Protector solar potente para aplicar sobre piel mojada

5 La presente invención se refiere a una preparación cosmética que contiene poliéster de citrato de octildodecilo, adipato de dibutilo y dietilhexil butamido triazona.

10 La tendencia de pasar de la palidez distinguida a una "piel saludable de bronceado deportivo" ha permanecido ininterrumpida desde hace años. Para conseguirlo, las personas exponen su piel a la radiación del sol, ya que esta genera una formación de pigmento en el sentido de una formación de melanina. No obstante, la radiación ultravioleta de la luz del sol también tiene un efecto dañino sobre la piel. Además del daño agudo (quemadura solar) aparecen daños a largo plazo tales como un riesgo aumentado de sufrir cáncer de piel en el caso de una irradiación excesiva con luz del intervalo UVB (longitud de onda: 280-320 nm). La influencia excesiva de la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) conduce, además, a una debilitación de las fibras elásticas y de colágeno del tejido conjunto. Esto conduce a numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y tiene como consecuencia un envejecimiento prematuro de la piel.

20 Por lo tanto, para proteger la piel se han desarrollado una serie de sustancias de filtro fotoprotector que pueden usarse en preparaciones cosméticas. Estos filtros UVA y UVB están incluidos en la mayoría de los países industrializados en forma de listas positivas tales como el anexo 7 del reglamento alemán sobre cosméticos.

Sin embargo, la pluralidad de protectores solares disponibles en el mercado no debe hacer olvidar que estas preparaciones del estado de la técnica presentan una serie de desventajas.

25 Los protectores solares se usan con frecuencia en relación con actividades de deportes acuáticos (bañarse, nadar, surfear, bucear, etc.). A este respecto aparece el problema de que el protector solar solo se puede aplicar con dificultad sobre la piel cuando está todavía húmeda o mojada. Por norma general se produce el denominado "efecto de blanqueo", en el que partes de la preparación durante la aplicación o el esparcimiento sobre la piel precipitan y ya no se adsorben sobre la piel. La configuración de una película protectora uniforme ya no es posible. 30 Todo entonces no solo tiene un aspecto poco estético. Los sistemas cosméticos destruidos de este modo conducen también a una protección UV reducida, ya que los filtros UV ya no se pueden distribuir uniformemente sobre la piel y ser absorbidos por la misma. Este fenómeno aparece sobre todo en el caso de aceites fotoprotectores y soluciones alcohólicas, ya que en el caso de la aplicación sobre la piel mojada se debe producir de hecho en primer lugar una unión homogénea con el agua sobre la piel. A continuación, esta mezcla homogénea se tiene que poder distribuir 35 uniformemente sobre la piel.

40 Por tanto, el objetivo de la presente invención era eliminar las deficiencias del estado de la técnica y desarrollar una preparación cosmética, en particular un protector solar, que se pudiese aplicar de forma sencilla y estable sobre piel húmeda o mojada y que protegiera la misma de manera eficaz frente a los daños de la luz UV sin "blanqueo".

Además, los protectores solares que fundamentalmente son adecuados para la aplicación sobre la piel mojada tienen la desventaja de no ser particularmente estables, sino tender a formar enturbiamientos (es decir, precipitaciones de constituyentes de la formulación).

45 Por tanto, el objetivo de la presente invención era eliminar la desventaja del estado de la técnica y desarrollar un protector solar que se pudiese aplicar sobre piel mojada, que fuese estable en almacenamiento y termoestable y que no tendiese a formar precipitaciones (= enturbiamientos de la preparación).

Sorprendentemente, los objetivos se consiguen mediante una preparación cosmética que contiene

- 50 a) poliéster de citrato de octildodecilo (INCI: polímero reticulado de citrato de octildodecilo con el número CAS 1182066-69-8),
 b) adipato de dibutilo y
 55 c) dietilhexil butamido triazona.

Es cierto que el estado de la técnica conoce el documento WO 2012/009405, el documento US 2012/0014882 así como el modelo de utilidad alemán DE20 2013 001754.6, aunque estos documentos no han podido mostrar el camino a la presente invención.

60 En el marco de la presente divulgación, con preparación se quiere decir siempre la preparación de acuerdo con la invención, cuando no se menciona otra cosa.

65 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención se caracterizan por que la preparación contiene al menos el 2,5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, de glicerina. Una adición de glicerina de este tipo conduce, sorprendentemente, a que el producto en el caso de la aplicación sobre la piel tenga un tacto claramente más agradable y tenga un aspecto menos pegajoso.

De acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación contenga poliéster de citrato de octildodecilo en una concentración del 7 al 12 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

5 De acuerdo con la invención se prefiere que la preparación contenga poliéster de citrato de octildodecilo en una concentración del 8 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es ventajoso en el sentido de la presente invención que la preparación de acuerdo con la invención contenga adipato de dibutilo en una concentración del 3 al 8 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

10 Es preferente en el sentido de la presente invención que la preparación de acuerdo con la invención contenga adipato de dibutilo en una concentración del 5 al 7 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

15 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene dietilhexil butamido triazona en una concentración del 0,3 al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

20 Las formas de realización preferentes de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene dietilhexil butamido triazona en una concentración del 0,5 al 3 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

Además, de acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación de acuerdo con la invención contenga uno o varios filtros UV seleccionados del grupo de los compuestos 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; acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo; éster de (2-etilhexilo) de ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster de amilo de ácido 4-(dimetilamino)benzoico; éster de di(2-etilhexilo) de ácido 4-metoxibenzalmalónico; éster de (2-etilhexilo) de ácido 4-metoxicinámico; éster de isoamilo de 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 etoxycarbonilvinil)fenoxi)propenil)-metoxisiloxano/dimetilsiloxano; éster de hexilo de ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; 2,4-bis-[[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxil]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina); 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el (n.º CAS 288254-16-0); tris(2-etilhexiléster) de 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); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; merocianina; derivados de piperazina; dióxido de titanio; óxido de cinc.

40 Las formas de realización particularmente preferentes de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación está exenta de 3-(4-metilbenciliden)-alcanfor y 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona (oxibenzona).

45 En relación con las concentraciones de uso de los filtros UV es ventajoso de acuerdo con la invención que la preparación contenga filtros UV en la cantidad total del 10 al 40 % en peso en relación con el peso total de la preparación. De acuerdo con la invención, es preferente que la preparación contenga filtros UV en la cantidad total del 12 al 30 % en peso en relación con el peso total de la preparación.

Aparte de estos componentes lipófilos, la preparación de acuerdo con la invención puede contener también otros constituyentes lipófilos.

50 De acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación represente una solución etanólica.

55 En tal caso, la concentración de uso ventajosa de acuerdo con la invención del etanol asciende a del 20 al 60 % en peso, con respecto al peso total de la preparación. De acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación cosmética de acuerdo con la invención contenga una o varias sustancias de perfume. En tal caso, sin embargo, de acuerdo con la invención es importante que la preparación permanezca exenta de liral. Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que el contenido de agua de la preparación asciende a menos del 4,5 % en peso. Naturalmente, esta indicación se aplica solo a la preparación antes de la aplicación sobre la piel.

60 De acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación contenga 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, mentol, pantenol, taurina, tocoferol, acetato de tocoferol, β-alanina y/o licochalcona A.

65

A este respecto es preferente de acuerdo con la invención que la preparación contenga pantenol en una concentración del 0,5 al 2 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

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

La preparación de acuerdo con la invención se puede presentar de acuerdo con la invención ventajosamente en tres formas de realización:

10 así, en la primera de estas formas de realización de acuerdo con la invención es ventajoso que la preparación esté presente en forma de un espray de bombeo. En tal caso se pueden emplear todos los aplicadores de espray de bombeo conocidos para la cosmética (en particular para protectores solares pulverizables) habituales.

15 La segunda de estas formas de realización ventajosas está caracterizada por que la preparación está presente en forma de un espray de aerosol.

En tal caso es ventajoso de acuerdo con la invención que la preparación contenga como gas propelente propano, n-butano y/o isobutano. A este respecto, de acuerdo con la invención se prefieren mezclas de estos gases.

20 De acuerdo con la invención, preferentemente la preparación de acuerdo con la invención se presenta en una lata de gas propelente de este tipo que contiene la preparación cosmética.

A este respecto se prefiere de acuerdo con la invención que la lata sea una lata de aluminio que esté revestida de un barniz protector en el lado interior.

25 En tal caso, de acuerdo con la invención es ventajoso que el barniz protector sea un barniz epoxifenólico, un barniz de poliamida-imida o un barniz en polvo. De acuerdo con la invención es ventajoso que la válvula de la lata de gas propelente contenga en el cabezal de pulverización una válvula de bola que posibilita una aplicación de 360°. Un ejemplo de esto son las válvulas de bola Ariane de la empresa Aptar.

30 La perforación cónica de acuerdo con la invención puede ascender ventajosamente a 1x 0,32 mm o 1x 0,44 mm o 1x 0,5 mm. Además, tales latas de gas propelente de acuerdo con la invención ventajosamente están caracterizadas por que como cabezal de pulverización se emplea, por ejemplo, Cindy de Lindal.

35 La tercera de estas formas de realización ventajosas está caracterizada por que la preparación está presente en forma de un denominado espray de válvula con bolsa (*bag-on-valve*). En un caso de este tipo se pueden emplear todos los sistemas de *bag-on-valve* conocidos para la cosmética (en particular para protectores solares pulverizables) habituales.

40 **Ejemplos**

Los siguientes ejemplos deben aclarar la presente invención sin limitarla. Todas las indicaciones de cantidades, partes y porcentajes están referidas, a menos que se indique de otro modo, al peso y la cantidad total o al peso total de las preparaciones.

45

INCI	EJ. 1	EJ. 2	EJ. 3	EJ. 4	EJ. 5	EJ. 6	EJ. 7	EJ. 8
Pantenol	0,5	1	1	0,5	1,5	0,5	2	2
Éter de dicaprililo	5	2	2	5	2	3	5	5
Benzoato de alquilo C12-15	2	11	5	8	11		3	3
Triglicéridos de caprílico/cáprico	2						4	4
Parafina líquida	3					4	4	4,5
Adipato de dibutilo	3	5	5	3	5	4	3	3
Copolímero de acrilatos/octilacrilamida	0,8	1,5	1,5	0,8	1,5	1	0,8	0,8
Polímero reticulado de citrato de Octildodecilo	9	11	11	8	11	10	12	12
Perfume	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	1	1
Glicerina	2,5	3	3	2,5	3	5	4	4

ES 2 616 336 T3

Alcohol desnat. + agua	40	34,5	45	40	32,5	50	27	31
Metoxicinamato de etilhexilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1	1
Homosalato	9	9	7	9	9	6	9,5	9,5
Octocrieno	9	9	7	9	9	6	9,5	9,5
Salicilato de etilhexilo	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4	4,5	
Butil metoxidibenzoilmetano	4,5			4,5	4,5	4	4,5	4,5
Dietilhexil butamido triazona	2	1,5	1	2	1,5	1,5	2,2	2,2
Bis-Etilhexiloxifenol metoxifenil triazona		2	2		2			
Polisilicona-15	0,7			0,7	1		1,5	1,5
Etilhexil triazona	1,5	1	1	1,5			1,5	1,5
Dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato		3	3					

REIVINDICACIONES

1. Preparación cosmética que contiene

- 5 a) poliéster de citrato de octildodecilo (INCI: polímero reticulado de citrato de octildodecilo con el número CAS 1182066-69-8),
y
b) adipato de dibutilo,
10 c) dietilhexil butamido triazona.

2. Preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene al menos el 2,5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación, de glicerina.

15 3. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene poliéster de citrato de octildodecilo en una concentración del 7 al 12 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

20 4. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene adipato de dibutilo en una concentración del 3 al 8 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

25 5. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene dietilhexil butamido triazona en una concentración del 0,3 al 5 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

30 6. 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 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; acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo; éster de (2-etilhexilo) de ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster de amilo de ácido 4-(dimetilamino)benzoico; éster de di(2-etilhexilo) de ácido 4-metoxibenzalmalónico; éster de (2-etilhexilo) de ácido 4-metoxicinámico; éster de isoamilo de 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/dimetilsiloxano; éster de hexilo de ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina); 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el (n.º CAS 288254-16-0); tris(2-etilhexiléster) 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; merocianina; derivados de piperazina; dióxido de titanio; óxido de cinc.

40 7. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene una o varias sustancias de perfume.

45 8. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el contenido de agua de la preparación asciende a menos del 4,5 % en peso.

50 9. 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, arctiina, ácido alfa-lipoico, ácido fólico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosilrutina, carnitina, carnosina, cafeína, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, glicerilglucosa, creatina, creatinina, mentol, pantenol, taurina, tocoferol, acetato de tocoferol, β -alanina y/o licochalcona A.

55 10. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene pantenol en una concentración del 0,5 al 2 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

60 11. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación está presente en forma de un spray de bombeo.

65 12. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** la preparación está presente en forma de un spray de aerosol.

13. Preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizada por que** la preparación contiene como gas propelente propano, n-butano y/o isobutano.

14. Preparación cosmética de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 10, **caracterizada por que** la preparación está presente en forma de un sistema de válvula con bolsa (*bag-on-valve*).