



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 348 232**

51 Int. Cl.:

A61K 8/02 (2006.01)

A61K 8/06 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04015087 .2**

96 Fecha de presentación : **28.06.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1491186**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.12.2004**

54 Título: **Artículo de limpieza de constitución no homogénea.**

30 Prioridad: **26.06.2003 DE 103 29 210**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2010

73 Titular/es: **Beiersdorf AG.**
Unnastrasse 48
20253 Hamburg, DE

72 Inventor/es: **Kropke, Rainer;**
Von der Fecht, Stephanie y
Hahn, Ingo

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 348 232 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).

ARTÍCULO DE LIMPIEZA DE CONSTITUCION NO HOMOGENEA

5 **Descripción**

La presente invención se refiere a un artículo de limpieza cosmética y/o dermatológica.

La producción de productos cosméticos para la limpieza muestra desde hace años una tendencia creciente. Esto hay que atribuirlo ante todo a la creciente conciencia de salud y a la necesidad de higiene del consumidor.

La limpieza del cuerpo humano significa la eliminación de la suciedad ambiental y produce con ello un aumento del bienestar psíquico y físico. La limpieza de la superficie de la piel y de los cabellos es un proceso muy complejo, dependiente de muchos parámetros. Por una parte las sustancias que provienen del exterior como por ejemplo los hidrocarburos o pigmentos inorgánicos de los más diferentes ambientes, así como residuos de productos cosméticos o también microorganismos indeseables, deben eliminarse lo más completamente posible. Por otra parte otras excreciones propias del cuerpo, como el sudor, la grasa, la caspa de la piel y del cabello, deben eliminarse por lavado sin que tenga lugar una profunda intervención en el equilibrio fisiológico de la piel.

Una particular forma de producto para las preparaciones de limpieza lo constituyen los substratos o respectivamente los textiles de limpieza sólidos, en particular, las toalli-

tas. Estas pueden estar ya previamente impregnadas por el fabricante con la preparación de limpieza (una combinación, para la cual, en el marco de la presente invención, se emplea también el término "artículo de limpieza) y tienen por este motivo la ventaja de que en las mismas la preparación ya está incorporada en la dosis adecuada. Además, evita el inconveniente de los preparados conservados en frascos, cuyo envase puede romperse y su contenido puede "fugarse". Entre otras ventajas de los substratos/textiles de limpieza, se cuenta también la circunstancia de que en un viaje pueden llevarse cómodamente en cantidades contadas para su utilización por regla general sin necesidad de agua.

Los substratos/toallitas de limpieza están preparados a partir de textiles. Los textiles puede ser tejidos, género de punto o punto de media o un material aglutinado (en inglés, non woven textile) ("textiles no tejidos"). La mayor parte de las veces, se utilizan artículos no tejidos (en razón de su coste). En los artículos no tejidos la formación de tejido tiene lugar no mediante una trama y una urdimbre o la formación de mallas, sino mediante un entrelazado, y/o una cohesiva y/o adhesiva unión de las fibras textiles. Los artículos de tejidos sin tejer pueden diferenciarse según la norma DIN 61210 T2 en napa, papel de celulosa, y fieltro. Las napas son materiales sueltos a partir de fibras de hilatura (es decir fibras con una longitud limitada) o filamentos (fibras sin fin), la mayor parte de polipropileno, poliéster o viscosa, cuya trabazón se logra en general mediante la propia adhesividad de las fibras. A este respecto las fibras

individuales pueden presentar una dirección preferente (napas orientadas o laminadas cruzadas) o sin dirección (napas desordenadas). Estas napas pueden estar compactadas mecánicamente mediante agujereado, enmallado o mediante arremolinado mediante chorros de agua caliente. Las napas compactadas adhesivamente aparecen por pegado de las fibras con aglutinantes líquidos (por ejemplo, polímeros de acrilato, SBR/NBR, poliviniléster, dispersiones de poliuretano) o mediante fusión o disolución de los llamados aglutinantes, los cuales se mezclan con la napa en el proceso de obtención. En la compactación cohesiva se disuelven las superficies de las fibras mediante productos químicos adecuados y se unen entre sí mediante presión o se sueldan a temperatura elevada [J. Falbe, M. Regnitz: Römpf-Chemie-Lexicon, 9ª edición. Editorial Thieme, Stuttgart (1992)].

Los substratos impregnados con preparaciones cosméticas y en particular las toallitas, pueden prepararse de diferentes maneras: en el llamado "procedimiento por inmersión" la toallita se sumerge en un baño de inmersión o bien pasa a través de un baño. Este procedimiento es adecuado en particular para toallitas de papel y es menos adecuado para napas, puesto que estas últimas absorben demasiado líquido (= preparación), y en el embalaje aparecen charcos de preparación de nuevo liberada.

Una segunda variante lo constituye el "procedimiento de pulverización", en el cual la preparación se pulveriza sobre la toallita que se desliza a lo largo. Este procedimiento es apropiado para todos los textiles, aunque no se puede aplicar

sobre la toallita ninguna preparación fuertemente espumosa, puesto que la formación de espuma en el procedimiento de pulverización es demasiado grande.

Como otros métodos, pueden emplearse los llamados
5 métodos de pintado. En éstos, las napas o cintas continuas de toallitas, se mueven pasando por chapas, barras o toberas de rascado, y van cargándose continuamente con la solución de impregnación. Pueden ajustarse diferentes grados de impregnación, entre otras cosas mediante la variación de la
10 presión de compactación y la velocidad de paso de las toallitas.

Los substratos/toallitas preparados según el estado actual de la técnica, los cuales están impregnados con preparaciones de limpieza u otras preparaciones cosméticas
15 (= artículos de limpieza), tienen sin embargo una serie de desventajas:

- en las llamadas toallitas "húmedas", en particular cuando varias toallitas se encuentran juntas en un mismo recipiente de envase, ocurre que durante el almacenamiento,
20 tiene lugar una acumulación de la preparación cosmética en el fondo del envase. Las toallitas que se encuentran en la parte superior del envase están, la mayor parte de las veces, relativamente secas, mientras que las toallitas que se encuentran en el fondo del envase están completamente
25 saturadas con la preparación. Este fenómeno tiene lugar en particular cuando las preparaciones son muy fluidas.

- Las toallitas convencionales, debido a su poca capacidad de hinchamiento pueden absorber y almacenar

solamente pequeñas cantidades de preparación cosmética, sin que aparezca en el fondo del envase un "filtrado" y una acumulación de la preparación. Debido a ello, el rendimiento (de limpieza) de la toallita se resiente, puesto que transmite menos preparación a la piel y, a su vez se pueden absorber mediante la toallita menos impurezas de la piel.

En particular, la solicitud de patente WO 94/02674 describe un artículo para la limpieza que puede contener fibras de algodón.

Por todo ello, el objetivo de la presente invención es el de solventar las deficiencias del actual estado de la técnica y desarrollar artículos de limpieza (es decir combinaciones de substratos de limpieza y preparaciones cosméticas), que presenten una alta capacidad de absorción y de hinchamiento así como una alta capacidad de almacenamiento en comparación con las preparaciones líquidas.

Sorprendentemente se soluciona este objetivo mediante artículos de limpieza cosméticos, a partir de:

- a) un textil el cual está formado por
 - 1-30 % en peso de fibras de algodón,
 - 9-80 % en peso de fibras de viscosa, y
 - 19-90% en peso de poliéster, referido cada vez al peso total del textil, el cual se caracteriza porque el contenido en fibras de algodón en el textil aumenta en la superficie del mismo, y
- b) una preparación cosmética escogida del grupo formado por aceites como por ejemplo, los aceites de silicona,

emulsiones, dispersiones, soluciones alcohólicas y soluciones acuosas.

Los artículos de limpieza según la invención presentan sorprendentemente una gran fuerza de absorción. En un estado
5 apilado se mantiene también la preparación cosmética aspirada, sin que la preparación se filtre hacia abajo y se acumule en los textiles inferiores (respectivamente capas de textiles). A este respecto, cuando se utilizan, ceden los
10 ingredientes activos y de higiene contenidos en la preparación, con sorprendente facilidad puesto que éstos se han acumulado con sorprendente intensidad en las superficies del textil ricas en algodón. En adelante, el experto no tendrá que palpar de antemano para ver si los textiles a
15 pesar de la alta carga de preparación cosmética se encuentran más secos y blandos, como los textiles convencionales del actual estado de la técnica. En resumen, los artículos de limpieza según la invención, presentan un rendimiento de limpieza claramente mayor que los artículos de limpieza del actual estado de la técnica.

20 Es ventajoso según la invención, cuando el textil según la invención es una napa y con particular preferencia, una toallita o una llamada "almohadilla".

Según la invención, los textiles empleados están formados de preferencia por una napa, en particular una napa aglo-
25 merada con chorros de agua y/o compactada con chorros de agua.

Según la invención, el textil según la invención presenta ventajosamente en la superficie una proporción de algodón de hasta el 30% en peso, y en el interior presenta

una proporción de algodón de hasta el 10% en peso, referidos siempre al peso total del textil.

Los textiles según la invención pueden ser lisos o también estructurados en su superficie (por ejemplo, con salientes o con orificios). Según la invención se prefieren los textiles estructurados en su superficie.

Estos textiles pueden presentar macroestampaciones de cualquier muestra que se desee. La selección que debe hacerse depende por una parte de la impregnación a aplicar y por otra parte del campo de empleo al cual debe más tarde aplicarse el textil.

Cuando se emplean las napas estampadas, las grandes cavidades en la superficie de la napa y en el interior de la misma facilitan la absorción de la suciedad e impurezas, cuando la toallita impregnada se pasa sobre la piel. El poder de limpieza puede aumentar en un múltiplo frente a las toallitas no impregnadas.

Se ha destacado como ventajoso para la toallita cuando ésta tiene un peso de 35 hasta 120 g/m², de preferencia de 40 a 60 g/m² (medido a 20 °C ± 2 °C y con una humedad ambiente del 65% ± 5 % durante 24 horas).

El grueso promedio de la napa es de preferencia, de 0,4 mm a 2 mm, en particular, de 0,6 mm a 1,2 mm (medido según el método ERT 30.5-99).

Como materiales de partida para la napa del textil, pueden emplearse junto a las fibras según la invención en general todas las fibras orgánicas e inorgánicas de base natural y sintética. A título de ejemplo pueden citarse la celulosa, el yute, el cáñamo, el sisal, la seda, la lana, el

polipropileno, el tereftalato de polietileno (PET), la aramida, el nylon, derivados de polivinilo, poliuretanos, poliactida, polihidroxialcanoato, ésteres de celulosa y/o polietileno, así como también fibras minerales como las
 5 fibras de vidrio o las fibras de carbono. La presente invención no está limitada sin embargo a los citados materiales sino que pueden emplearse una gran variedad de otras fibras para la formación de la napa. Es particularmente ventajoso en el sentido de la presente invención cuando las
 10 fibras empleadas no son solubles en agua.

Además, las fibras pueden también colorearse, para dar un tono a la atractividad óptica de la napa y/o mejorarla. Las fibras puede además contener estabilizantes frente a los rayos UV, y/o conservantes.

15 Las fibras empleadas para la formación de la napa presentan de preferencia una tasa de absorción de agua mayor de > 20 mm/[10 minutos] (medida con el ensayo EDANA 10.2-96).

Además, las fibras empleadas para la formación de la napa presentan de preferencia un poder de absorción de agua
 20 mayor de > 9 g/g (medido con el ensayo EDANA 10. 2-96).

Las toallitas ventajosas, en el sentido de la presente invención, tienen una resistencia a la rotura (medida según el método ERT 20.2-89), en particular de

25

[N/50 mm]

en estado seco

en la dirección de la máquina >70, de preferencia >80

en dirección transversal >28, de preferencia >30

en estado impregnado

en la dirección de la máquina >50, de preferencia >60

en dirección transversal >24, de preferencia >30

5 La dilatabilidad de la toallita (medida según el método ERT 20.2-89) es ventajosamente, de preferencia

en estado seco

en la dirección de la máquina 45 ± 15 %

10 en dirección transversal 110 ± 20 %

en estado impregnado

en la dirección de la máquina 45 ± 15 %

en dirección transversal 90 ± 20 %

15 Es ventajoso según la invención, que el grado de impregnación del artículo de limpieza, es decir, la relación en peso de la preparación cosmética (= impregnación líquida) y el textil, sea de 2,1 a 4,0, de preferencia de 2,4 a 3,7 y con particular preferencia de 2,7 a 3,4.

20 Según la invención, los artículos de limpieza se caracterizan ventajosamente porque en el caso de la preparación cosmética se trata de un aceite el cual está formado a base de parafina líquida, aceite mineral, ciclometicona, dimeticona, goma de silicona, feniltrimetil-
 25 meticona, triglicéridos del ácido cáprico/caprílico, benzoatos de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono, manteca de shea, dicaprato/dicaprilato de butilenglicol, carbonato de

dicaprililo, octildodecanol, o sus mezclas.

Otros artículos de limpieza ventajosos según la invención se caracterizan porque en el caso de la preparación cosmética se trata de una emulsión que contiene estearato de glicerilo y/o isoestearato de glicerilo como emulsionante.

Además, según la invención, el artículo de limpieza es particularmente ventajoso, cuando se caracteriza porque en el caso de la preparación cosmética se trata de una hidrodispersión.

Según la invención son ventajosos aquellos artículos de limpieza que se caracterizan porque en el caso de la preparación cosmética se trata de una solución alcohólica que contiene por lo menos un 5% en peso de etanol, referido al peso total de la preparación.

También se trata según la invención de versiones ventajosas, cuando el artículo de limpieza según la invención se caracteriza porque en el caso de la preparación cosmética se trata de una solución acuosa, la cual contiene butilenglicol u otros agentes humectantes.

Estos artículos de limpieza según la invención puede además según la invención, contener ventajosamente una o varias sustancias cosméticas o dermatológicas activas, auxiliares y aditivos.

Una fase acuosa según la invención puede junto con el agua según la invención contener también otros ingredientes, por ejemplo, alcoholes, dioles o polioles de un pequeño número de átomos de carbono, así como sus éteres, de preferencia, etanol, isopropanol, propilenglicol, glicerina,

etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o -monobutiléter, propilenglicolmonometilo, monoetilo o monobutiléter, dietilenglicolmonometil o monoetiléter, y productos análogos, además alcoholes de pequeño número de átomos de carbono, como por ejemplo, el etanol, el isopropanol, el 1,2-propanodiol, la glicerina, así como en particular uno o varios agentes espesantes, el cual o los cuales pueden ser escogidos ventajosamente del grupo formado por el dióxido de silicio, el silicato de aluminio, polisacáridos o respectivamente sus derivados, por ejemplo, ácido hialurónico, goma xantano, hidroxipropilmetilcelulosa, en particular ventajosamente del grupo formado por los poliacrilatos, de preferencia un poliacrilato del grupo de los llamados carbopoles, por ejemplo los carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, en cada caso, solos, o en combinación.

La fase lipófila según la invención, de la preparación cosmética y/o dermatológica puede contener ventajosamente según la invención, uno o varios ingredientes lipófilos, los cuales pueden escogerse del grupo formado por los ésteres de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o sin saturar, ramificados y/o sin ramificar, de una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de carbono con alcoholes saturados y/o sin saturar, ramificados y/o sin ramificar con una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de carbono, del grupo de los ésteres a partir de ácidos carboxílicos aromáticos con alcoholes saturados y/o sin saturar, ramificados y/o sin ramificar con una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de carbono. Estos aceites ésteres pueden escogerse a continuación de ventajosamente del grupo

formado por miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, oleato de isopropilo, estearato de n-butilo, laurato de n-hexilo, oleato de n-decilo, estearato de isooctilo, estearato de isononilo, isononanoato de isononilo, palmitato de 2-etilhexilo, laurato de 2-etilhexilo, estearato de 2-hexildecilo, palmitato de 2-octildodecilo, oleato de oleilo, erucato de oleilo, oleato de erucilo, erucato de erucilo así como mezclas sintéticas, semisintéticas y naturales de dichos ésteres, por ejemplo el aceite de jojoba.

Además, pueden escogerse ventajosamente los componentes de una fase lipófila, entre el grupo formado por hidrocarburos y ceras de hidrocarburo ramificados y sin ramificar, aceites de silicona, de éteres dialquílicos, del grupo formado por alcoholes saturados o sin saturar, ramificados o sin ramificar, así como de los triglicéridos de ácidos grasos a saber, los ésteres de triglicerina de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o sin saturar, ramificados y/o sin ramificar, con una longitud de cadena de 8 a 24, en particular de 12 a 18 átomos de carbono. Los triglicéridos de los ácidos grasos pueden por ejemplo escogerse ventajosamente del grupo formado por los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, como por ejemplo el aceite de oliva, el aceite de girasol, el aceite de soja, el aceite de cacahuete, el aceite de colza, el aceite de almendras, el aceite de palma, el aceite de coco, el aceite de semillas de palma y similares.

También son ventajosas para emplear en el sentido de la presente invención cualquier mezcla de dichos componentes de aceites y ceras. Puede eventualmente ser también

ventajoso emplear ceras, como por ejemplo el palmitato de cetilo, como único componente lípido de la fase lipófila.

Son particularmente ventajosas también las mezclas como el benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono y el isoestearato de 2-etilhexilo, mezclas de benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono e isononanoato de isotridecilo así como mezclas de benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono, isoestearato de 2-etilhexilo e isononanoato de isotridecilo.

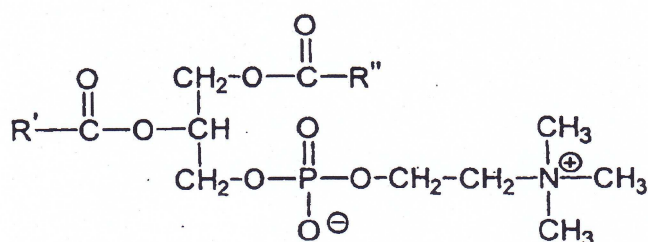
Entre los hidrocarburos se emplean ventajosamente en el sentido de la presente invención, el aceite de parafina, escualano y escualeno.

Ventajosamente, una fase lipófila puede además presentar un contenido en aceites de silicona cíclicos o lineales, o bien estar formada completamente de dichos aceites, en donde, además del aceite de silicona o de los aceites de silicona, se prefiere emplear un contenido adicional de otros componentes de fase lípida.

Es ventajoso emplear la ciclometicona (octametilciclotetrasiloxano) como aceite de silicona a emplear según la invención. Pero también pueden emplearse ventajosamente otros aceites de silicona en el sentido de la presente invención, como por ejemplo el hexametilciclotrisiloxano, el polidimetilsiloxano, el poli(metilfenilsiloxano).

Son particularmente ventajosas además las mezclas de ciclometicona e isononanoato de isotridecilo, de ciclometicona e isoestearato de 2-etilhexilo.

Componentes de la fase lipófila se escogen además ventajosamente del grupo formado por los fosfolípidos. Los fosfolípidos son ésteres del ácido fosfórico de la glicerina acilada. Entre las fosfatidilcolinas son de gran importancia por ejemplo las lecitinas, las cuales se caracterizan por la siguiente estructura general



10

en donde R' y R'' representan típicamente radicales alifáticos sin ramificar con 15 ó 17 átomos de carbono y hasta 4 dobles enlaces cis.

Las preparaciones según la invención pueden de manera ventajosa contener agentes espesantes. Estos agentes espesantes pueden escogerse ventajosamente del grupo formado por las gomas, polisacáridos, derivados de la celulosa, silicatos estratiformes, poliacrilatos y/o otros polímeros.

Entre las gomas se cuentan los jugos de vegetales o árboles, que se endurecen con la luz y forman resinas o extractos de plantas acuáticas. De este grupo pueden escogerse ventajosamente en el sentido de la presente invención por ejemplo, la goma arábiga, harina de algarroba, tragacanto, Karaya, goma guar, pectina, goma Gellan, carrageno, agar, algina, chondrus, goma xantano.

Es ventajoso además, el empleo de gomas derivatizadas

como por ejemplo la hidroxipropil Guar (Jaguar[®] HP 8).

Entre los polisacáridos y derivados de los polisacáridos, se encuentran por ejemplo el ácido hialurónico, la quitina y el quitosan, el sulfato de condroitina, el almidón
5 y los derivados del almidón.

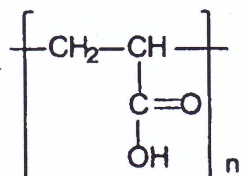
Entre los derivados de la celulosa se encuentran por ejemplo, la metilcelulosa, la carboximetilcelulosa, la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilmetilcelulosa.

Entre los silicatos estratificados se encuentran las
10 arcillas que se encuentran en la naturaleza y las sintéticas, como por ejemplo la montmorillonita, la bentonita, la hectorita, la laponita, los silicatos de magnesio aluminio como el Veegum[®]. Estos puede emplearse como tales o en forma modificada como por ejemplo la hectorita estearilalconio.

Además puede emplearse ventajosamente también los geles
15 del ácido silícico.

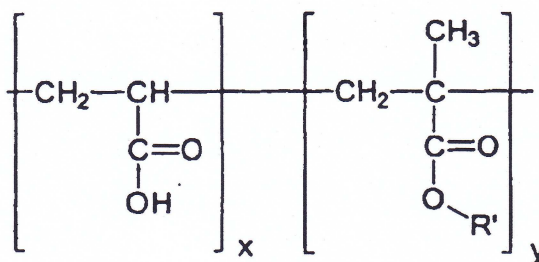
Entre los polímeros según la invención se encuentran por ejemplo las poliacrilamidas (Seppigel 305) polivinilalcoholes, el PVP, los copolímeros PVP/VA, los poliglicoles.

Los poliacrilatos ventajosos según la invención son
20 polímeros del ácido acrílico, en particular aquellos que están seleccionados del grupo de los llamados carbómeros o carbopoles (el Carbopol[®] es propiamente una marca registrada por la B.F. Goodrich Company). Los poliacrilatos son compuestos de la fórmula estructural general:



cuyo peso molecular puede estar aproximadamente entre 400.000 y más de 4 000 000. Al grupo de los poliacrilatos pertenecen además los copolímeros acrilato-alkilacrilato, como por ejemplo los de la siguiente estructura:

5



en la cual, R' representan un radical alquilo de cadena larga y x e y representan números, los cuales simbolizan la correspondiente proporción estequiométrica de los correspondientes comonómeros. También estos poliacrilatos son ventajosos en el sentido de la presente invención.

Carbopoles ventajosos son por ejemplo los tipos 907, 910, 934, 940, 941, 951, 954, 980, 981, 1342, 1382, 2984, y 5984 ó también los tipos ETD (Easy to disperse) ("fácil de dispersar"), 2001, 2020, 2050, en donde, estos compuestos pueden encontrarse individualmente o en cualquier combinación entre sí.

Particularmente preferidos son, el Carbopol 981, 1382 y el ETD 2020 (tanto individualmente como también en combinación).

Además, son ventajosos en el sentido de la presente invención, los copolímeros acrilato-alkilacrilato, copolímeros comparables a los alkilacrilatos de 10 a 30 átomos de carbono y uno o varios monómeros de ácido acrílico, ácido

25

metacrílico o sus ésteres. La denominación INCI de dichos compuestos es la de "Acrylates/C 10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer" ("crosopolímero de acrilatos/alquil acrilatos de 10 a 30 átomos de carbono"). En particular son ventajosos los compuestos conocidos bajo la denominación comercial de Pemulen TR1, Pemulen TR2, Carbopol 1382 y Carbopol ETD 2020 que pueden obtenerse de la firma B. F. Goodrich Company.

Las composiciones contienen según la invención, además de las sustancias mencionadas previamente, eventualmente los aditivos habituales en la cosmética, por ejemplo perfumes, colorantes, sustancias antimicrobianas, agentes hidratantes, agentes para la formación de complejos y agentes secuestrantes, agentes de nacarado, extractos vegetales, vitaminas, sustancias activas, conservantes, bactericidas, pigmentos, que tienen un efecto colorante, plastificantes, sustancias humectantes y/o para mantener la humedad, otros componentes habituales en una formulación cosmética o dermatológica, como por ejemplo, los alcoholes, polioles, polímeros, estabilizadores de espuma, electrolitos, disolventes orgánicos o derivados de la silicona.

Por lo general, es preferido un contenido adicional en antioxidantes. Según la invención pueden emplearse como antioxidantes adecuados todos los antioxidantes apropiados o utilizados en aplicaciones cosméticas y/o dermatológicas.

Es también ventajoso escoger las sustancias activas entre el grupo de las sustancias hidratantes, por ejemplo del aceite de Purcellin, el Eucerit[®], y Neocerit[®].

Las emulsiones según la invención pueden, según la

invención, contener pequeñas cantidades de conservantes autorizados para emplear en productos alimenticios. En la tecnología de los agentes conservantes autorizados para emplear en alimentos, los cuales son ventajosos en el sentido de la presente invención, se mencionan con su número E a continuación:

E 200	Acido sórbico	E 227	Bisulfito de calcio
E 201	Sorbato de sodio	E 228	Bisulfito de potasio
E 202	Sorbato de potasio	E 230	Bifenilo (difenilo)
E 203	Sorbato de calcio	E 231	Ortofenilfenol
E 210	Acido benzoico	E 232	Ortofenilfenolato de sodio
E 211	Benzoato de sodio	E 233	Tíabendazol
E 212	Benzoato de potasio	E 235	Natamicina
E 213	Benzoato de calcio	E 236	Acido fórmico
E 214	Ester etílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 237	Formiato de sodio
E 215	Sal de Na del éster etílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 238	Formiato de calcio
E 216	Ester n-propílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 239	Hexametilentetramina
E 217	Sal de Na del éster n-propílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 249	Nitrito de potasio
E 218	Ester metílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 250	Nitrito de sodio
E 219	Sal de Na del éster metílico del ácido p-hidroxibenzoico	E 251	Nitrato de sodio
E 220	Dióxido de azufre	E 252	nitrato de potasio

E 221	Sulfito de sodio	E 280	Acido propiónico
E 222	Bisulfito de sodio	E 281	Propionato de sodio
E 223	Disulfito de sodio	E 282	Propionato de calcio
E 224	Disulfito de potasio	E 283	Propionato de potasio
E 226	Sulfito de calcio	E 290	Dióxido de carbono

Además, son ventajosos los agentes conservantes habituales en cosmética, o los auxiliares conservantes, como el dibromodicianobutano (2-bromo-2-bromometilglutarodinitri-
 5 lo, fenoxietanol, carbamato de 3-yodo-2-propinilbutilo, 2-bromo-2-nitro-propano-1,3-diol, imidazolidinilurea, 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona, 2-cloroacetamida, cloruro de benzalconio, alcohol bencílico.

Las composiciones según la invención pueden contener
 10 ventajosamente uno o varios tensioactivos aniónicos, catiónicos, anfóteros y/o no iónicos para la limpieza según la invención. Es particularmente ventajoso que los tensioactivos activos para el lavado según la invención, se seleccionen entre el grupo de los tensioactivos, que tienen un valor HLB
 15 mayor de 25, muy particularmente ventajosos son aquellos que tienen un valor HLB mayor de 35.

Son particularmente ventajosos los tensioactivos aniónicos activos para el lavado en el sentido de la presente invención:

20 Acidos acilamínicos y sus sales, como

- glutamatos de acilo, en particular el acilglutamato de sodio
- sarcosinatos como por ejemplo miristoil sarcosina,

TEA-lauroil sarcosinato, lauroil sarcosinato de sodio y cocoil sarcosinato de sodio.

Acidos sulfónicos y sus sales, como

- Acil-isetionatos como por ejemplo el cocoil-isetionato de sodio/amonio,
- Sulfosuccinatos, por ejemplo el dioctilsulfosuccinato de sodio, laureth sulfosuccinato disódico, lauril-sulfosuccinato disódico y undecilamido MEA-sulfosuccinato disódico,
- así como ésteres del ácido sulfúrico, como por ejemplo
- etersulfato de alquilo, como por ejemplo el laureth-sulfato de sodio, amonio, magnesio, MIPA, TIPA, myrethsulfato de sodio, y parethsulfato de sodio de 12 al 13 átomos de carbono,
- Alquilsulfatos, por ejemplo laurilsulfato de sodio, amonio y TEA.

Tensioactivos catiónicos activos para el lavado, particularmente adecuados en el sentido de la presente invención, son los tensioactivos cuaternarios. Los tensioactivos cuaternarios contienen por lo menos un átomo de N, el cual está unido covalentemente con 4 grupos alquilo o arilo. Son ventajosos, el cloruro de benzalconio, alquilbetaína, alquilamidopropilbetaína y alquil-amidopropilhidroxisultaína.

Tensioactivos anfóteros activos para el lavado particularmente ventajosos en el sentido de la presente invención son:

- Acil-/dialquiletilendiaminas, como por ejemplo el ácilamfoacetato de sodio, acilanfodipropionato disódico,

alquilanfodiacetato disódico, acilanfohidroxipropilsulfonato de sodio, acilanfodiacetatodisódico y acilanfopropionato de sodio.

• Son tensioactivos no iónicos activos para el lavado, particularmente ventajosos en el sentido de la presente invención,

• Alcanolamidas, como la cocamida MEA/DEA/MIPA,
• Esteres, obtenidos por esterificación de los ácidos carboxílicos con óxido de etileno, glicerina, sorbitano, u otros alcoholes,

• éteres, por ejemplo alcoholes etoxilados, lanolina etoxilada, polisiloxanos etoxilados, POE éter propoxilado y alquilpoliglicósido como el laurilglucósido, decilglicosido y cocoglicósido.

Otros tensioactivos aniónicos ventajosos son:

• tauratos, por ejemplo el lauroiltaurato de sodio y metilcocoiltaurato de sodio,
• ácidos éter-carboxílicos por ejemplo, el laureth-13 carboxilato de sodio y el cocamida carboxilato de PEG-6,
• Esteres y sales del ácido fosfórico, como por ejemplo el fosfato de DEA-oleth-10 y el fosfato de dilaureth-4,
• Alquilsulfonatos, por ejemplo el cocomonoglicerid-sulfato de sodio, olefin-sulfonato de sodio de 12 a 14 átomos de carbono, laurilsulfoacetato de sodio y Peg-3 cocamidossulfato de magnesio.

Otros tensioactivos anfóteros ventajosos son:

- Ácidos N-alquilamínicos, por ejemplo la aminopropilalquilglutamida, el ácido alquilaminopropiónico, el alquilimidodipropionato de sodio y el lauroanfo-carboxilglicinato.

5 Otros tensioactivos no iónicos ventajosos, son los alcoholes.

Otros tensioactivos aniónicos apropiados en el sentido de la presente invención son además:

- glutamatos de acilo como el di-TEA palmitoilaspartato, y el glutamato caprílico/cáprico de sodio,
- Acilpéptidos, por ejemplo, la proteína de leche hidrolizada con palmitoilo, la sal sódica de la proteína de soja hidrolizada con cocoilo, la sal sódica/potásica del colágeno hidrolizado con cocoilo,
- 15 así como ácidos carboxílicos y derivados, como
- por ejemplo, el ácido láurico, el estearato de aluminio, el alcanolato de magnesio y el undecilenato de zinc,
- ésteres de ácidos carboxílicos, por ejemplo el
- 20 estearoillactilato de calcio, citrato de laureth-6 y el PEG-4 lauramidcarboxilato de sodio,
- alquilarilsulfonatos.

Otros tensioactivos catiónicos apropiados en el sentido de la presente invención son además:

- 25 • Alquilaminas,
- Alquilimidazoles, y
- Aminas etoxiladas.

Otros tensioactivos no iónicos apropiados en el sentido

de la presente invención son además los aminoóxidos como el cocoamidopropilaminoóxido.

Es ventajoso en el sentido de la presente invención, cuando el contenido de uno o varios tensioactivos activos para el lavado, en una emulsión de limpieza cosmética y/o dermatológico se escogen en el margen del 1 al 25% en peso, muy particularmente ventajoso del 5 al 20% en peso, referido en cada caso al peso total de las preparaciones.

Las emulsiones en el sentido de la presente invención pueden contener ventajosamente por lo menos una sustancia filtro, de banda ancha de los rayos UVA-A, UV-B. Las emulsiones pueden contener, aunque no necesariamente, eventualmente también otros pigmentos orgánicos y/o inorgánicos como sustancias filtro de rayos UV, los cuales pueden incorporarse en la fase acuosa o en la fase aceitosa.

Particularmente adecuados son las sustancias filtro de UV líquidas a temperatura ambiente en el sentido de la presente invención, el homomentilsalicilato (INCI: homosalato), 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato (INCI: octocrileno), 2-etilhexil-2-hidroxibenzoato (2-etilhexilsalicilato, octilsalicilato, INCI: octil salicilato) y ésteres del ácido cinámico, de preferencia el 4-metoxiácido cinámico (2-etilhexiléster (2-etilhexil-4-metoxicinamato, INCI: octil metoxicinamato) y éster isopentílico del ácido 4-metoxi- cinámico (isopentil-4-metoxicinamato, INCI: p-metoxicinamato de isoamilo).

Ventajosas sustancias filtro de UV-A en el sentido de la presente invención, son los derivados del dibenzoilmetano,

en particular el 4-(terc.-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano (CAS n° 70356-09-1), el cual puede adquirirse de la firma Givaudan con el nombre de Parsol® 1789, y de la firma Merck bajo el nombre comercial de Eusolex® 9020.

5 Otras substancias filtro para UV ventajosas, en el sentido de la presente invención, son los filtros de UV solubles en agua, sulfonados, como por ejemplo:

- ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetra sulfónico, y sus sales, en particular las correspondientes sales de sodio, potasio o de trietanolamonio, en particular la sal de sodio bis del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico, con la denominación INCI de bisimidazolato (CAS n° 180898-37-7), el cual por ejemplo con el nombre comercial de Neo Heliopan AP puede adquirirse de la firma Haarmann & Reimer;
- sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico como su sal de sodio, potasio, o su sal de trietanolamonio así como el propio ácido sulfónico con la denominación INCI de ácido fenilbenzimidazolsulfónico (CAS n° 27503-81-7) el cual por ejemplo puede adquirirse de la firma Merck con la denominación comercial de Eusolex 232, ó con la denominación de Neo Heliopan Hydro de la firma Haarmann & Reimer.
- 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benzol (también: ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetileno)-bis-(7,7-dimetil-2-oxo-biciclo-[2.2.1]hept-1-ilmetansulfónico) y sus sales (particularmente los correspondientes

compuestos 10-sulfato, en particular la correspondiente sal de sodio, potasio o trietanolamonio), el cual se conoce también con el nombre de ácido benzo-1,4-di(2-oxo-3-bornilidenmetil-10-sulfónico). El ácido

5 benzo-1,4-di(2-oxo-3-bornilidenmetil-10-sulfónico) tiene la denominación INCI de ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico (CAS nº 90457-82-2) y puede adquirirse por ejemplo con el nombre comercial de Mexoryl SX de la firma Chimex;

- 10
- los derivados del ácido sulfónico del 3-benciliden alcanfor, como por ejemplo el ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)benzosulfónico, el ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico, y sus sales.

Substancias filtro de UV ventajosas en el sentido de la

15 presente invención, son además los llamados filtros de banda ancha, es decir, substancias filtro, que absorben tanto los rayos UV-A como los rayos UV-B.

Filtros de banda ancha ventajosos o substancias filtro UV-B son por ejemplo los derivados de triazina, como por

20 ejemplo:

- 2,4-bis-{[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: aniso triazina), el cual puede adquirirse de la firma Ciba-Chemikalien GmbH bajo el nombre comercial de Tinosorb[®] S;
- 25 • Dietilhexilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexilbutamidotriazona) la cual puede adquirirse de la firma Sigma 3V bajo el nombre comercial de UVASORB HEB;
- Ester tris(2-etilhexilo) 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), la cual
puede adquirirse de la firma BASF Sociedad Anónima,
5 con el nombre registrado de UVINUL® T 150.

También pueden emplearse ventajosamente otros derivados
de la triazina según la invención.

También pueden emplearse ventajosamente según la
invención derivados de benzotriazol, por ejemplo [2,4'-
10 dihidroxi-3-(2H-benzotriazol-2-il)-5-(1,1,3,3-tetrametil-
butil)-2'-n-octoxí-5'-benzoil]difenilmetano, 2,2'-metilen-
bis-[6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(metil)-fenol], 2,2'-meti-
len-bis-[6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbu-
til) fenol], 2-(2'-hidroxi-5'-octilfenil)-benzotriazol, 2-(2-
15 hidroxi-3',5'-di-t-amilofenil) benzotriazol y 2-(2'-hidroxi-
5'-metilfenil)benzotriazol.

Derivados de benzotriazol particularmente ventajosos en
el sentido de la presente invención son, el 2,2'-metilen-bis-
(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)
20 (metilen-bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol (Tinosorb®
M, CIBA-Chemikalien GmbH) y 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-
6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disil-
oxanil]-propil]-fenol (CAS n° 155633-54-8) con la denomina-
ción INCI de drometrizol trisiloxano.

25 Las otras sustancias filtro de UV pueden ser solubles
en aceite o solubles en agua.

Substancias filtro UV-B ventajosas, solubles en aceite,
y/o sustancias filtro de banda ancha en el sentido de la
presente invención, son por ejemplo:

- derivados del 3-benciliden alcanfor, de preferencia 3-(4-metilbenciliden)alcanfor, 3-bencilidenalcanfor;
- derivados del ácido aminobenzoico, de preferencia el éster (2-etilhexilo) del ácido 4-(dimetilamino)-benzoico, éster amílico del ácido 4-dimetilamino)benzoico;
- derivados de la benzofenona, de preferencia la 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona
- así como un filtro UV unido a un polímero.
- copolímero de (3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenilo)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano, el cual por ejemplo puede adquirirse con la denominación comercial de Parsol® SLX, de la firma Hoffmann La Roche.

Otras sustancias filtro para protección de la luz que pueden emplearse ventajosamente según la invención, son el etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato (octocrileno) el cual puede adquirirse de la firma BASF bajo la denominación de Uvinul® N 539, y la hidroxibenzofenona como el éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico.

Preparaciones particularmente ventajosas en el sentido de la presente invención, que se caracterizan por una alta o respectivamente muy alta protección contra los rayos UV-A y/o UV-B, contienen junto a la o las sustancia(s) filtro según la invención, de preferencia otros filtros UV-A y/o filtros de banda ancha, en particular derivados del dibenzoilmetano [por ejemplo el 4-(terc.-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano],

ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazil)-3,3'-5,5'-tetra sulfónico y/o sus sales, el 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benzol y/o sus sales y/o la 2,4-bis-{[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina, en cada caso individualmente o en cualesquiera combinaciones entre sí.

La lista de los filtros UV mencionados que pueden emplearse en el sentido de la presente invención no es naturalmente limitante.

Ventajosamente, las emulsiones según la invención contienen las sustancias, que absorben los rayos UV en la región UV-A y/o UV-B, en una cantidad total de por ejemplo 0,1% en peso hasta un 30% en peso, de preferencia 0,5 hasta un 20% en peso, en particular 1,0 hasta un 15,0% en peso, referidos cada vez al peso total de la emulsión, para disponer de toallitas cosméticas, las cuales protegen el cabello o respectivamente la piel de toda la región de los rayos ultravioletas.

Otros pigmentos inorgánicos preferidos son los óxidos metálicos y/o otros compuestos metálicos solubles o insolubles en agua, en particular el óxido de titanio (TiO_2), el de zinc (ZnO), de hierro (por ejemplo Fe_2O_3), de zirconio (ZrO_2), de silicio (SiO_2), de manganeso (por ejemplo MnO), de aluminio (Al_2O_3), de cerio (por ejemplo Ce_2O_3), óxidos mixtos de los correspondientes metales así como mezclas de dichos óxidos así como el sulfato de bario (BaSO_4).

Los pigmentos pueden emplearse ventajosamente en el

sentido de la presente invención también en forma comercialmente obtenible de predispersiones aceitosas o acuosas. Estas predispersiones pueden añadirse ventajosamente a los auxiliares de dispersión y/o a los mediadores de solubilización.

Los pigmentos pueden ser según la invención ventajosamente tratados en la superficie ("recubiertos"), en donde por ejemplo, se forma o respectivamente debe ser mantenido un carácter hidrófilo, anfifilo o hidrófobo. Este tratamiento superficial puede consistir en que el pigmento según un procedimiento ya conocido se recubra con una fina capa inorgánica y/o orgánica hidrofila y/o hidrófoba. Los diferentes recubrimientos de la superficie pueden en el sentido de la presente invención, contener también agua.

Los recubrimientos inorgánicos de la superficie en el sentido de la presente invención, pueden ser de óxido de aluminio (Al_2O_3), hidróxido de aluminio $\text{Al}(\text{OH})_3$, ó respectivamente oxihidrato de aluminio (también: alúmina, CAS n°: 1333-84-2), hexametáfosfato de sodio $(\text{NaPO}_3)_6$, metafosfato de sodio $(\text{NaPO}_3)_n$, dióxido de silicio (SiO_2) (también: sílica, CAS n°: 7631-86-9), u óxido de hierro (Fe_2O_3). Estos recubrimientos superficiales inorgánicos pueden estar presentes solos o en combinación y/o en combinación con materiales de recubrimiento orgánicos.

Los recubrimientos superficiales orgánicos en el sentido de la presente invención, pueden consistir en estearato de aluminio vegetal o animal, ácido esteárico vegetal o animal,

ácido láurico, dimetilpolisiloxano (también: dimeticona), metilpolisiloxano (meticona), simeticona (una mezcla de dimetilpolisiloxano con una longitud media de cadena de 200 a 350 unidades del dimetilsiloxano y silicagel) o ácido algínico. Estos recubrimientos orgánicos de la superficie pueden estar presentes tanto solos como en combinación y/o en combinación con materiales de recubrimiento inorgánicos.

Partículas de dióxido de titanio apropiadas y pre-dispersiones de partículas de óxido de titanio pueden obtenerse por ejemplo con las siguientes denominaciones comerciales de las firmas que se mencionan:

Nombre comercial	Revestimiento	Fabricante
MT-100TV	Hidróxido de aluminio / ácido esteárico	Tayca Corporation
MT-100Z	Hidróxido de aluminio / ácido esteárico	Tayca Corporation
Eusolex T-2000	Alúmina / simeticona	Merck Egaa
Dióxido de titanio T805 (Uvinul TiO ₂)	Octiltrimetilsilano	Degussa

En formulaciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, se emplean pigmentos de óxido amorfos a los rayos Röntgen, como agentes espesantes y de tixotropía, agentes de fluidificación, para la estabilización de emulsiones y dispersiones y como sustancia vehicular (por ejemplo para aumentar el volumen de los polvos finamente divididos, o de los polvos). Pigmentos de óxido amorfos a los rayos Röntgen y a menudo empleados en la Galénica cosmética o dermatológica,

son los óxidos de silicio del tipo Aerosil[®] (CAS n° 7631-86-9). El Aerosil[®] que puede obtenerse de la firma DEGUSSA se caracteriza por un pequeño tamaño de partícula (por ejemplo entre 5 y 40 nm), en donde las partículas tienen forma esférica y una medida muy uniforme. Macroscópicamente, los Aerosiles[®] se reconocen como unos polvos sueltos, blancos. En el sentido de la presente invención los pigmentos de dióxido de silicio amorfos a los rayos Röntgen son particularmente ventajosos y entre ellos los del tipo Aerosil[®] son los preferidos.

Los tipos de Aerosil[®] ventajosos son por ejemplo el Aerosil[®] OX50, el Aerosil[®] 130, el Aerosil[®] 150, el Aerosil[®] 200, el Aerosil[®] 300, el Aerosil[®] 380 , el Aerosil[®] MOX 80, el Aerosil[®] MOX 170, el Aerosil[®] COK 84, el Aerosil[®] R 202, el Aerosil[®] R 805, el Aerosil[®] R 812, el Aerosil[®] R 972, el Aerosil[®] R 974, el Aerosil[®] R 976.

Las emulsiones según la invención cosméticas y/o dermatológicas tipo "pickering", pueden contener del 0,1 al 20% en peso, ventajosamente del 0,5 al 10% en peso, con muy particular preferencia del 1 al 5% en peso, de pigmentos de óxidos amorfos a los rayos Röntgen.

Según la invención, se pueden incorporar ventajosamente grandes cantidades de sales de aluminio y/o aluminio/zirconio ácidas, de forma estable, en las emulsiones. Se puede incorporar del 5 al 40% del peso, en particular del 10 al 20% en peso de clorhidrato de aluminio y/o clorhidrato de aluminio/zirconio, de forma estable en las emulsiones. A este

respecto, los márgenes de concentración mencionados, se refieren a los llamados contenidos activos del complejo anti transpirante: en los compuestos de aluminio a los complejos exentos de agua, en los compuestos de aluminio/zirconio a los complejos exentos de agua y tampón. Como tampón se emplea aquí habitualmente la glicina.

El siguiente listado de sustancias antitranspirantes activas a emplear ventajosamente, no debe entenderse de ninguna manera como limitante:

10 Sales de aluminio (de la fórmula empírica $[Al_2(OH)_mCl_n]$, en donde $m+n = 6$);

- sales de aluminio con cloruro de aluminio $AlCl_3$, sulfato de aluminio $Al_2(SO_4)_3$
- clorhidrato de aluminio $[Al_2(OH)_5Cl] \times H_2O$

15 complejo estándar de Al: Locron L. (Clariant), Chlorhydrol (Reheis), ACH-303 (Summit), Aloxicoll L (Giulini).

Complejos de Al activados: Reach 501 (Reheis), AACH-324 (Summit)

- 20
- sesquiclorhidrato de aluminio $[Al_2(OH)_{4,5}Cl_{1,5}] \times H_2O$
- complejos estándar de Al: sesquiclorhidrato de aluminio (Reheis), ACH-308 (Summit), Aloxicoll 31L (Giulini)

complejos de Al activados: Reach 301 (Reheis)

- 25
- diclorhidrato de aluminio $[Al_2(OH)_4Cl_2] \times H_2O$

Sales de aluminio-zirconio:

- Aluminio/Zirconio Triclorhidrox Glicina
 $[Al_4Zr(OH)_{13}Cl_3] \times H_2O \times Gly$
 Complejos estándar de Al/Zr: Rezal 33GP (Reheis),
 AZG-7164 (Summit), Zirconal P3G (Giulini)
 5 Complejos activados de Al/Zr: Reach AZZ 902
 (Reheis), AAZG-7160 (Summit), Zirconal AP3G
 (Giulini)
- Aluminio/Zirconio Tetraclorhidrox Glicina
 $[Al_4Zr(OH)_{12}Cl_4] \times H_2O \times Gly$
 10 Complejos estándar de Al/Zr: Rezal 36G (Reheis),
 AZG-368 (Summit), Zirconal L435G (Giulini)
 Complejos activados de Al/Zr: Reach AZP 855
 (Reheis), AAZG-6313-15 (Summit), Zirconal AP4G
 (Giulini)
- Aluminio/Zirconio Pentaclorhidrox Glicina
 $[Al_8Zr(OH)_{23}Cl_5] \times H_2O \times Gly$
 15 Complejos estándar de Al/Zr: Rezal 67 (Reheis),
 Zirconal L540 (Giulini)
 Complejos activados de Al/Zr: Reach AZN 885
 20 (Reheis),
- Aluminio/Zirconio Octaclorhidrox Glicina
 $[Al_8Zr(OH)_{20}Cl_8] \times H_2O \times Gly$

Pueden ser igualmente ventajosas las sales de aluminio/zirconio exentas de glicina.

25 A este respecto, el empleo de los activadores anti-transpirantes de las clases de materias primas, sales de aluminio y sales de aluminio/zirconio, no debe estar limitado a la soluciones en su mayor parte acuosas habituales en el

comercio, como por ejemplo el Locron L (Clariant), sino que puede ser también ventajoso emplear los polvos exentos de agua igualmente habituales en el comercio de las mismas materias primas para aplicar en las formulaciones mencionadas, como por ejemplo el Locron P (Clariant).

Puede ser también ventajoso el empleo de las suspensiones de las llamadas sales antitranspirantes en las cuales las sales presentes en forma de polvo de aluminio y aluminio/zirconio, se ofrecen dispersadas en diversos aceites.

Por otra parte, puede ser también ventajoso, emplear sales especiales de aluminio y aluminio/zirconio, que se ofrecen para mejorar la solubilidad como complejos de glicol.

Otros activadores antitranspirantes ventajosos se basan en lugar del aluminio o respectivamente del zirconio, sobre otros metales como por ejemplo el berilio, el titanio, el hafnio.

A este respecto, la relación de los activadores antitranspirantes utilizables no debe estar limitada a las sustancias primas que contienen metales, sino que son también ventajosos los compuestos que contienen no metales como el boro, así como aquellos que pertenecen al ámbito de la química orgánica como por ejemplo los anticolinérgicos.

Son ventajosos en este sentido, tanto los polímeros que contienen metales, como también aquellos que no los contienen.

Los ejemplos que siguen deben aclarar la presente invención, sin limitarla. Todos los datos de cantidades,

proporciones y tantos por ciento están referidos, sino se dice otra cosa, sobre el peso de la cantidad total o respectivamente sobre el peso total de las preparaciones.

5

Ejemplo 1	
Componente	Cantidad / % en peso
Parafina líquida	99,8
Perfume	0,2

Ejemplo 2: microemulsión	
Componente	Cantidad / % en peso
Agua	82,0
Parafina líquida	8,0
Glicerina	5,0
Estearato de octilo	2,0
Estearato de glicerilo, Cetareth-20, Cetareth-12, alcohol cetarílico, palmitato de cetilo	1,5
Fenoxietanol, metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno	0,5
Perfume	0,4
Cetareth-20	0,3
Metilparabeno	0,3
Suma	100,0

Ejemplo 3: microemulsión	
Componente	Cantidad / % en peso
Agua	75,0
Parafina líquida	0,5
Glicerina	7,0
Estearato de octilo	1,0
Estearato de glicerilo, Cetareth-20, Cetareth-12, alcohol cetárico, palmitato de cetilo	3,0
Fenoxietanol, metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno	0,5
Perfume	2,0
Cetareth-20	10,0
Metilparaben	1,0
Suma	100,0

Ejemplo 4: Solución acuosa de impregnación	
Componente	Cantidad / % en peso
Agua	96,89
Butilenglicol	1,0
PEG-40 aceite de ricino hidrogenado	0,8
Fenoxietanol, metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno	0,65
Sorbato de potasio	0,3
Perfume	0,2
Acido cítrico	0,16
Suma	100,0

Ejemplo 5: Solución acuosa de impregnación	
Componente	Cantidad / % en peso
Agua	95,0
Butilenglicol	1,0
PEG-40 aceite de ricino hidrogenado	1,0
Fenoxietanol, metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno	1,5
Sorbato de potasio	0,5
Perfume	0,5
Acido cítrico	0,5
Suma	100,0

5

Ejemplo 6	
Componente	Cantidad / % en peso
Ciclometicona	65,5
Dimeticona	20,0
Goma de silicona	7,0
Feniltrimetilmeticona	7,0
Perfume	0,5
Suma	100,0

Ejemplo 7: solución alcohólica de impregnación	
Componente	Cantidad / % en peso
Etanol	60,0
Agua	34,5
Glicerina	5,0
Perfume	0,5
Suma	100,0

5

Ejemplo 8: solución alcohólica de impregnación	
Componente	Cantidad / % en peso
Etanol	60,0
Agua	24,0
Glicerina	5,0
Isopropilalcohol	5,0
Etilendiamina	1,0
Dexpantenol	1,0
Carbómero	3,0
Perfume	0,5
Colorante	0,5
Suma	100,0

Ejemplo 9: microemulsión para después del sol/higiene de la piel	
Componente	Cantidad / % en peso
Cethet-15	6
Isoestearato de glicerilo	2
Alcohol cetílico	1
Carbonato de dicaprililo	5
Octildodecanol	3
Ciclometicona	1
Butilenglicol	3
Etanol	5
DMDM hidantoína	0,6
Octoxiglicerina	1
Antioxidantieno	0,5
Perfume	0,5
Colorante	0,3
Agua	hasta 100

5

Ejemplo 10: emulsión sin grasa para la higiene corporal	
Componente	% en peso
Cetareth-12	6
Estearato de glicerilo	3,5
Palmitato de cetilo	3
Dicaprililéter	5
Ciclometicona	3

Feniltrimeticona	1
Cera de parafina	2
Glicerina	7,5
Parabeno	1
Fenoxietanol	1
AGR	0,5
Perfume	0,5
Colorante	0,5
Agua	hasta 100

Ejemplo 11: agente antisolar de tacto sedoso para la piel	
Componente	% en peso
Ceteareth-20	5,5
Estearato de glicerilo	4
Estearil alcohol	3
Dicaprililéter	5
Octildodecanol	3
Feniltrimeticona	1
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Octocrileno	7
Dietilhexil butamido triazona	1
Etilhexil metoxicinamato	4
Butilenglicol	1
Acetato de vitamina E	1
Copolímero PVP / hexadeceno	1
Parabeno	1

Antioxidantieno	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

Ejemplo 12: formulación antisolar	
Componente	% en peso
Ceteareth-20	6,5
Estearato de glicerilo	2
Estearil alcohol	1
Carbonato de dicaprililo	5
Octildodecanol	3
Alquilbenzoato de 12 a 15 átomos de carbono	1
Dióxido de titanio	2
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Octocrileno	7
Etilhexil metoxicinamato	4
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

5

Ejemplo 13: formulación antisolar	
Componente	% en peso
Esteareth-20	6,5
Isoestearato de glicerilo	2

Cetil alcohol	1
Carbonato de dicaprililo	5
Manteca de shea	3
Benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono	1
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Butilmetoxidibenzoilmetano	1
Etilhexil triazona	2
Acido fenildibenzimidazol sulfónico	2
Etilhexil metoxicinamato	4
Glicerina	10
Tricontanil PVP	1
Tampón de citrato	1
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

Ejemplo 14: formulación antisolar	
Componente	% en peso
Ceteareth-30	7
Isoestearato de glicerilo	2,5
Cetil alcohol	1
Carbonato de dicaprililo	4
Triglicéridos cáprico/caprílico	2
Benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono	6
Metilen bis- benzotriazolil tetrametilbutilfenol	2

Butil metoxidibenzoilmetano	2
Etilhexiltriazona	4
Bis-imidazilato	2
Metilbenciliden alcanfor	4
Glicerina	5
Copolímero PVP hexadeceno	1
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

Ejemplo 15: formulación antisolar	
Componente	% en peso
Cetareth -20	7,5
Estearato de glicerilo	3
Palmitato de cetilo	1,5
Carbonato de dicaprililo	5
Glicéridos de coco	2
Benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono	6
Sulfato de bario	2
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Etilhexiltriazona	4
Bis-imidazilato	1
Acido fenilbenzimidazol sulfónico	2
Metilbenciliden alcanfor	4

Copolímero PVP hexadeceno	1
NaOH	0,5
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

Ejemplo 16: formulación para después del sol/higiene de la piel	
Componente	% en peso
Ceteth- 15	6
Isoestearato de glicerilo	2
Cetil alcohol	1
Carbonato de dicaprililo	5
Manteca de shea	1
Octildodecanol	3
Ciclometicona	1
Aceite mineral	2
Etanol	5
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

Aceite - ejemplos

Aceite-1	
Componente	% en peso
Triglicéridos cáprico/caprílico	2
Benzoato de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono	6
Butil metoxidibenzoilmetano	2
Etilhexiltriazona	2
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	1
Metilbenciliden alcanfor	4
Manteca de shea	1
Dicaprato/dicaprilato de butilenglicol	3
Dimeticona	5
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Aceite mineral	hasta 100

5

Aceite-2	
Componente	% en peso
Carbonato de dicaprililo	5
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Etilhexil triazona	4
Metilbenciliden alcanfor	4
Manteca de shea	1

Octildodecanol	3
Ciclometicona	1
Vitamina E.	1
Perfume	0,5
Aceite mineral	hasta 100

Aceite-3	
Componente	% en peso
Carbonato de dicaprililo	5
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Dietilhexil butamido triazona	4
Metilbenciliden alcanfor	1
Manteca de Shea	1
Feniltrimeticona	1
Vitamina E.	2
Perfume	0,5
Ciclometicona	hasta 100

5

Aceite-4	
Componente	% en peso
Metoxicinamato de etilhexilo	10
Carbonato de dicaprililo	5
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2
Dietilhexil butamido triazona	4

Octocrileno	5
Manteca de Shea	1
Feniltrimeticona	1
Vitamina E.	1
Perfume	1
Ciclometicona	hasta 100

Formulación acuosa:	
Componente	% en peso
Bis-imidazilato	1
Acido fenilbenzimidazol sulfónico	2
Glicerina	10
Parabeno	1
Antioxidantes	0,5
Perfume	0,5
Agua	hasta 100

5

Hidrodispersión	
Componente	% en peso
Parafina líquida	3,0000
Glicerina	1,0000
Copolímero VP/ hexadeceno	0,5000
Fenoxietanol	0,4000
Parabeno	0,4000
Perfume	0,3000

Crospolímero acrilato/alquilacrilatos de 10 a 30 átomos de carbono	0,0500
NaOH	0,0200
Agua	hasta 100

Hidrodispersión solar	
Componentes	% en peso
BHT + metoxicinamato de etilhexilo	7,5000
Glicerina	5,0000
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	5,0000
Etilhexiltriazona	4,0000
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2,5000
Etanol	2,0000
EDTA trisódica	1,0000
Triglicéridos de ácidos de 18 a 36 átomos de carbono	1,0000
Dietilhexil butamidotriazona	1, 0000
Estearato citrato de glicerilo	1,0000
Acetato de tocoferilo	0,5000
Copolímero VP/ hexadeceno	0,5000
Fenoxietanol	0,4 000
DMDM hidantoína	0,4000
Perfume	0,3000
NaOH	0,1000
Crospolímero acrilato/alquil acrilatos de 10 a 30 átomos de carbono	0,2000
Agua	hasta 100,0

REIVINDICACIONES

1. Artículo de limpieza cosmética, a base de:

c) un textil, el cual está formado de

1-30% en peso de fibras de algodón

5 9-80% en peso de fibras de viscosa, y

19-90% en peso de poliéster, referido cada vez al peso total del textil, el cual se **caracteriza porque**, el contenido en fibras de algodón en el textil aumenta hacia la superficie del textil,

10 d) una preparación cosmética, escogida del grupo formado por aceites, aceites de silicona, emulsiones, dispersiones, soluciones alcohólicas y soluciones acuosas.

2. Artículo de limpieza según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el textil es una napa.

15 3. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado porque**, el textil tiene un grueso promedio de 0,4 mm a 2 mm.

4. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque**, el textil tiene en la superficie una proporción de algodón de hasta un 30% en peso y en el interior, una proporción de algodón de hasta el 10% en peso, referidos siempre al peso total del textil.

5. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque**, el grado de impregnación con el cual el textil está impregnado con la preparación cosmética es de 2,1 a 4,0.

6. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque**, la preparación

cosmética es un aceite, el cual está formado por parafina líquida, aceite mineral, ciclometicona, dimeticona, goma de sílica, feniltrimetilmeticona, triglicéridos del ácido cáprico/caprílico, benzoatos de alquilo de 12 a 15 átomos de carbono, manteca de shea, dicaprato/dicaprilato de butilenglicol, carbonato de dicaprililo, octildodecanol o sus mezclas.

7. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque**, la preparación cosmética es una emulsión que contiene estearato de glicerilo y/o isoestearato de glicerilo como emulsionante.

8. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque**, la preparación cosmética es una hidrodispersión que contiene estearato citrato de glicerilo.

9. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque**, la preparación cosmética es una solución alcohólica de etanol que contiene por lo menos el 50% en peso referido al peso total de la preparación.

10. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque**, la preparación cosmética es una solución acuosa que contiene butilenglicol.

11. Artículo de limpieza según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque**, la preparación cosmética contiene una o varias sustancias cosméticas o dermatológicas, activas, auxiliares y aditivos.
