

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 026**

51 Int. Cl.:

C11D 3/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2009 E 09772336 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012 EP 2291505**

54 Título: **Composición sólida conteniendo un polisacárido, para el cuidado de textiles**

30 Prioridad:

03.07.2008 DE 102008031212
12.09.2008 DE 102008047233

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.03.2013

73 Titular/es:

HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

WRUBBEL, NOELLE;
SCHEFFLER, KARL-HEINZ;
TIGGES, DANIEL;
ARTIGA GONZALEZ, RENE-ANDRES;
SUNDER, MATTHIAS;
STURM, MARIO;
SEGLER, TOBIAS y
MAYER, KONSTANZE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 398 026 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Composición sólida conteniendo un polisacárido, para el cuidado de textiles

- 5 La invención se refiere a una composición sólida, para el cuidado de textiles, así como a su empleo y obtención. Además la invención se refiere a un producto de lavado o limpieza que contiene la composición sólida para el cuidado de textiles.
- 10 Mediante lavados repetidos, los textiles se vuelven a menudo duros, y pierden su suavidad. Para que los textiles recuperen su suavidad / flexibilidad, para dar a los mismos un aroma agradable, y/o para mejorar sus propiedades antiestáticas, los textiles después del procedimiento de lavado y limpieza propiamente dicho, son tratados en un subsiguiente procedimiento de lavado con un suavizante.
- 15 La mayor parte de suavizantes que se encuentran en el mercado son formulaciones acuosas que contienen como componente activo principal un compuesto catiónico suavizante de los textiles, el cual contiene uno o dos grupos alquilo de cadena larga en una molécula. Compuestos catiónicos suavizantes de textiles comprenden por ejemplo los compuestos de metil-N-(2-hidroxietil)-N,N-di(aciloxietil de sebo) amonio, o compuestos de N,N-dimetil-N,N-di(aciloxietil de sebo) amonio.
- 20 Estas formulaciones suavizantes convencionales pueden, debido a los compuestos catiónicos suavizantes de los textiles, no emplearse simultáneamente con los productos de lavado o limpieza en los procesos de lavado o limpieza propiamente dichos, puesto que los compuestos catiónicos suavizantes de los textiles interaccionan de manera no deseada con los tensioactivos aniónicos de los productos de lavado o limpieza. Por esta razón es necesario un proceso de lavado adicional, el cual sin embargo consume tiempo y energía.
- 25 Otra desventaja es que los suavizantes convencionales no impiden el depósito de residuos de cal durante el proceso de lavado de la colada. Además, los suavizantes convencionales dejan a menudo un desagradable residuo en la cámara de lavado de la máquina de lavar.
- 30 También pueden aparecer problemas en otros compuestos para el cuidado de textiles, los cuales pueden hacer necesaria una dosificación y/o un paso de lavado separado.
- A partir de la patente WO 2007 / 115872 A1 son conocidos por este motivo, productos sólidos para el tratamiento de textiles, con un soporte soluble en agua, el cual tiene una cubierta de un polímero soluble en agua y perfume, la cual
- 35 cubierta está por lo menos en parte recubierta con un compuesto para el cuidado de los textiles.
- La patente WO 2007/113326 A1 da a conocer un producto sólido para el tratamiento de textiles, el cual contiene un soporte soluble en agua de un compuesto de metal alcalino, de metal alcalinotérreo, y/o de amonio, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles y un perfume.
- 40 En la obtención y almacenamiento puede ocurrir sin embargo, que las partículas individuales del producto para el tratamiento de textiles se peguen entre sí debido a su alta pegajosidad, y no puedan ser manipuladas o dosificadas sin problemas por el usuario.
- 45 Es por lo tanto una finalidad de la presente invención, la preparación de un producto sólido para el tratamiento de textiles con un soporte soluble en agua el cual presenta un recubrimiento de un polímero soluble en agua, un perfume, y un compuesto para el cuidado de textiles, el cual producto, en la obtención y/o en el almacenamiento no forma ningún agregado o bien forma claramente menos agregados o respectivamente menos grumos.
- 50 Esta finalidad se satisface mediante una composición sólida para el cuidado de textiles, la cual comprende un soporte soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el soporte soluble en agua está en forma de partículas y presenta por lo menos parcialmente un recubrimiento del polímero soluble en agua y el perfume, y está presente por lo menos parcialmente una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido en y/o por lo menos parcialmente sobre el recubrimiento.
- 55 Sorprendentemente se ha comprobado que el pegado entre sí de las partículas del producto para el cuidado de textiles puede evitarse cuando el recubrimiento presenta una mezcla del producto para el cuidado de textiles y un polisacárido. Ni en la obtención ni en el almacenamiento, muestra esta clase de composiciones recubiertas para el cuidado de textiles, ninguna tendencia a apilonarse o respectivamente aglomerarse. Por el contrario, esta clase de partículas de un producto para el tratamiento de textiles, recubiertas, fluyen fácilmente. Además, se ha comprobado que estas partículas de producto para el tratamiento de textiles, recién obtenidas, pueden ser envasadas a temperaturas finales del producto, más altas, lo cual conduce a tiempos de obtención más cortos.
- 60 Igualmente, se ha comprobado que las partículas del producto para el cuidado de textiles cuyo recubrimiento presenta una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y un polisacárido, conservan durante más tiempo su aspecto cristalino.
- 65

Además es ventajoso que la composición sólida para el cuidado de textiles pueda ser empleada en el proceso de lavado de un procedimiento de lavado-limpieza, con lo cual el compuesto para el cuidado de textiles y el perfume ya son transportados directamente a la colada al principio del procedimiento de lavado y así pueden desplegar su completo potencial. Además, esta composición sólida es más fácil y de mejor manipulación que las composiciones líquidas, puesto que no queda retenida ninguna gota en el borde del frasco la cual en el subsiguiente almacenamiento de la botella cae de los bordes al suelo o se forman desagradables depósitos en la zona del cierre. Lo mismo sirve para el caso de que en la dosificación algo de la composición se derrame inadvertidamente. La composición derramada puede también eliminarse de forma más fácil y más limpia.

Se prefiere que el soporte soluble en agua se escoja del grupo compuesto por las sales inorgánicas de metal alcalino, las sales orgánicas de metal alcalino, las sales inorgánicas de metal alcalinotérreo, las sales orgánicas de metal alcalinotérreo, los ácidos orgánicos, los hidratos de carbono, los silicatos, la urea, y las mezclas de estos materiales.

Estos materiales no solamente no son costosos, sino que se disuelven muy bien en agua. Además, estos materiales son de un olor neutro o bien son inodoros.

Es ventajoso que estas composiciones sólidas para el cuidado de textiles contengan desde un 50 hasta un 99 % en peso, de preferencia desde un 75 hasta un 95 % en peso, referidos al soporte soluble en agua.

Además, se prefiere que el compuesto para el cuidado de textiles se escoja entre los compuestos suavizantes textiles del grupo formado por: blanqueantes, activadores de blanqueantes, enzimas, aceites de silicona, agentes antirredeposición, blanqueantes ópticos, inhibidores del agrisamiento, inhibidores del encogimiento, agentes antiarrugas, inhibidores del desteñido, sustancias activas antimicrobianas, germicidas, fungicidas, antioxidantes, antiestáticos, agentes auxiliares para el planchado, agentes repelentes y agentes de impregnación, agentes para el esponjamiento y agentes deslizantes, absorbedores de rayos UV así como de mezclas de los mismos.

Es particularmente preferido que el compuesto para el cuidado de textiles sea un compuesto suavizante para textiles. A este respecto es muy particularmente preferido que el compuesto suavizantes para textiles se escoja entre el grupo formado por los polisiloxanos, las arcillas suavizantes de textiles, los polímeros catiónicos y las mezclas de los mismos.

Un suavizante de este tipo puede emplearse en el proceso principal de lavado de un procedimiento automático de lavado o limpieza. La composición para el cuidado de textiles puede ser añadido por ejemplo juntamente con el producto para el lavado o limpieza, en el tambor o en la cámara de lavado de una máquina de lavado. Esto tiene la ventaja de que no es necesario ningún proceso de enjuague adicional y no aparecen desagradables residuos en la cámara de lavado.

El empleo de polisiloxanos y/o polímeros catiónicos como compuestos para el cuidado de textiles en la composición para el cuidado de textiles, es ventajoso, puesto que éstos no solamente muestran un efecto suavizante, sino que también refuerzan el efecto del perfume sobre la colada. El empleo de arcillas suavizantes como compuesto para el cuidado de textiles en la composición para el cuidado de textiles, es ventajoso, puesto que éstas tiene adicionalmente un efecto descalcificador con lo cual se evitan los residuos de cal sobre la colada. Para lograr un rendimiento óptimo puede ser preferido que una composición para el cuidado de textiles contenga una combinación de por lo menos dos compuestos para el cuidado de textiles.

Es preferido que el polímero soluble en agua se escoja entre el grupo formado por los polialquilenglicoles, los polivinilalcoholes y las mezclas de los mismos. Estos polímero solubles en agua funcionan como agentes aglutinantes.

También es preferido que el soporte soluble en agua tenga un tamaño de partículas en el margen desde 0,6 hasta 30 mm, en particular desde 0,8 hasta 7 mm y con particular preferencia desde 1 hasta 3 mm.

Composiciones para el cuidado de textiles con un tamaño de partícula en el margen desde 0,8 hasta 7 mm y con particular preferencia en el margen desde 1 hasta 3 mm, se dosifican particularmente bien y adecuadamente.

Es además preferido, que el polisacárido se escoja del grupo formado por el glicógeno, el almidón, la quitina, la calosa, la celulosa, el dextrano, la tunicina, la inulina, el ácido algínico, el xantano, el galano, el guar, la harina de algarrobo, el carrageno, derivados de estos compuestos o mezclas de estos compuestos así como de sus derivados.

Es particularmente preferido que la mezcla comprenda como polisacárido, la celulosa o un derivado de celulosa escogido del grupo formado por la metilcelulosa, la etilcelulosa, la propilcelulosa, la metiletilcelulosa, la carboximetilcelulosa, la etilcarboximetilcelulosa, la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, la carboximetilhidroxietilcelulosa, la metilhidroxietilcelulosa, la hidroxipropilmetilcelulosa, la etilhidroxietilcelulosa, la metiletilhidroxietilcelulosa, la celulosa cuaternizada, los derivados cuaternizados de la celulosa, la celulosa

modificada con grupos amino, los derivados de la celulosa modificados con grupos amino o las mezclas de estos compuestos.

5 La celulosa y sus derivados inhiben de una manera particularmente efectiva el pegado de las partículas entre sí del producto para tratamiento de textiles. Se ha demostrado también, que en particular la celulosa o sus derivados aumentan la estabilidad del color de las composiciones para el cuidado de textiles, sólidas y coloreadas.

10 Para mejorar las técnicas de empleo y/o las propiedades estéticas de la composición para el cuidado de textiles, ésta puede contener ingredientes adicionales, de preferencia escogidos del grupo formado por colorantes, sustancias de carga, productos para dar un brillo nacarado, compuestos para el cuidado de la piel, sustancias para dar amargor y mezclas de los mismos.

15 En una versión preferida, la composición para el cuidado de textiles contiene desde un 0,1 hasta un 15 % en peso, de preferencia desde un 1 hasta un 10 % en peso y con particular preferencia desde un 2 hasta un 7 % en peso de perfume.

20 En las composiciones suavizantes líquidas convencionales con compuestos de amonio cuaternario como compuestos para el cuidado de textiles, aparece un problema cuando las concentraciones de perfume son altas (> 0,4 % en peso de perfume en composiciones suavizantes regulares y ≥ 1 % en peso en composiciones suavizantes concentradas), con respecto a la estabilidad de la composición. En las composiciones para el cuidado de textiles según la invención, pueden incorporarse cantidades grandes de perfume (≥ 1 % en peso), sin problemas.

25 En una versión particularmente preferida de la invención, la mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido se incorporan, por lo menos parcialmente, en el recubrimiento. En dicha versión, las ventajas anteriormente descritas (tendencia reducida hasta ninguna tendencia a formar grumos o respectivamente aglomeraciones, estabilidad del color, obtención de un agradable aspecto cristalino, mejor comportamiento a la fluidez, etc.) destacan con particular fuerza.

30 En una versión alternativa el recubrimiento está recubierto, o el recubrimiento y las zonas no recubiertas del soporte soluble en agua están recubiertos, por lo menos parcialmente, con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

35 La invención se refiere también al empleo de una composición sólida según la invención para el cuidado de textiles, para el acondicionamiento de formas planas de textiles..

40 Además, la invención se refiere a un procedimiento para la obtención de una composición sólida para el cuidado de textiles, que comprende un soporte soluble en agua en forma de partículas, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el polímero soluble en agua ha sido previamente fundido, en estado fundido se ha mezclado con el perfume, y la masa fundida obtenida de esta forma se ha añadido sobre el soporte en forma de partículas, de manera que éste, por lo menos parcialmente, ha quedado recubierto, y a continuación en el recubrimiento todavía fundido, se ha incorporado una mezcla formada por el compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

45 La invención se refiere también a un procedimiento para la obtención de una composición sólida para el cuidado de textiles, que comprende un soporte soluble en agua en forma de partículas, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el polímero soluble en agua ha sido previamente fundido, todavía en estado fundido se ha mezclado con el perfume, la masa fundida obtenida de esta forma se ha añadido sobre el soporte en forma de partículas, de manera que éste, por lo menos parcialmente, ha sido recubierto y el soporte en forma de partículas, se ha recubierto, por lo menos parcialmente, con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

Además, la invención se refiere a un producto para el lavado o limpieza, que comprende una composición sólida de acuerdo con la invención, para el cuidado de textiles.

55 Mediante la incorporación de la composición para el cuidado de textiles según la invención, a un producto para el lavado o limpieza, se pone a disposición del usuario un producto de lavado o limpieza para el cuidado de textiles (producto de lavado o limpieza "2 en 1"), y no es necesario dosificar dos productos. De esta manera cuando se aplica una composición suavizante a un producto para el lavado o limpieza se pone a disposición del usuario un producto de lavado o limpieza (producto para el lavado o limpieza "2 en 1") con un suavizante textil incorporado, y ya no necesita dosificar dos productos (producto para lavado o limpieza y producto suavizante), así como tampoco es necesario ningún otro proceso de enjuague por separado.

65 Además, el producto de lavado y limpieza y la composición para el cuidado de textiles no deben ser perfumados, sino que solamente debe serlo uno de los dos productos, de preferencia, la composición para el cuidado de textiles. Esto conduce no solamente a costes más bajos sino también a que sea ventajoso para el usuario que tiene una piel sensible y / o alergias.

A continuación, la invención se describe entre otras cosas, con ayuda de ejemplos detallados.

La composición sólida para el cuidado de textiles contiene como componentes esenciales, un soporte soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido, y un perfume.

5 Un componente esencial de la composición para el cuidado de textiles es el soporte soluble en agua. Este comprende de preferencia, sales inorgánicas de metal alcalino como por ejemplo el cloruro de sodio, el cloruro de potasio, el sulfato de sodio el carbonato de sodio, el sulfato de potasio, el carbonato de potasio, el bicarbonato de sodio, el bicarbonato de potasio o sus mezclas, sales orgánicas de metal alcalino como por ejemplo el acetato de sodio, el acetato de potasio, el citrato de sodio, el tartrato de sodio o el tartrato de potasio y sodio, sales inorgánicas de metales alcalinotérreos como por ejemplo el cloruro de calcio, el sulfato de magnesio o el cloruro de magnesio, sales orgánicas de metales alcalinotérreos como por ejemplo el lactato de calcio, los hidratos de carbono, los ácidos orgánicos como por ejemplo el ácido cítrico o el ácido tartárico, silicatos como por ejemplo el vidrio soluble, el silicato de sodio, o el silicato de potasio, la urea, así como mezclas de los mismos. El soporte soluble en agua puede en particular comprender un hidrato de carbono, el cual por ejemplo se escoge del grupo formado por la dextrosa, la fructosa, la galactosa, la isoglucosa, la glucosa, la sacarosa, la rafinosa, la isomaltosa, el xilitol y las mezclas de los mismos. El hidrato de carbono empleado puede ser por ejemplo el azúcar cande o el azúcar en grano.

Los hidratos de carbono como soporte tienen la ventaja de que no favorecen la corrosión de los componentes metálicos en las máquinas automáticas de lavar. El ácido cítrico como soporte tiene la ventaja de que la composición para el cuidado de los textiles tiene al mismo tiempo una sustancia estructural para la disminución de la dureza del agua.

El soporte soluble en agua puede contener también mezclas de los citados materiales.

25 Se prefiere, que el soporte soluble en agua esté en forma de partículas con un tamaño de partícula en el margen desde 0,6 hasta 30 μm , en particular, desde 0,8 hasta 7 μm y con particular preferencia desde 1 hasta 3 μm .

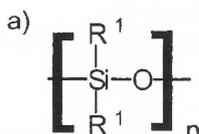
Con el concepto de compuesto para el cuidado de textiles, se entiende en este contexto todo aquel compuesto que produce en las formas planas textiles tratadas con él, un efecto beneficioso, como por ejemplo un efecto suavizante textil, una resistencia a la formación de arrugas o respectivamente la reducción de un efecto perjudicial o negativo, que pudiera aparecer en la limpieza y/o en el acondicionamiento y/o en el uso, como por ejemplo la decoloración, el agrisamiento, etc..

35 El compuesto para el cuidado de textiles puede comprender por ejemplo un compuesto suavizante textil, un blanqueante, activadores del blanqueo, enzimas, aceites y silicona, agentes de antirredeposición, blanqueantes ópticos, inhibidores del agrisamiento, agentes para la prevención del encogimiento, agentes antiarrugas, inhibidores del desteñido, sustancias activas antimicrobianas, germicidas, fungicidas, antioxidantes, antiestáticos, agentes auxiliares del planchado, productos repelentes e impregnantes, agentes para el esponjamiento y el deslizamiento, absorbedores de UV, así como mezclas de los mismos. Ejemplos concretos para estos compuestos para el cuidado de textiles se encuentran en la descripción de los productos para lavado o limpieza según la invención, y pueden emplearse también en la composición sólida para el cuidado de textiles.

45 El compuesto para el cuidado de textiles es, de preferencia, un compuesto suavizante textil y es por ejemplo un polisiloxano, una arcilla suavizante para textiles, un polímero catiónico o una mezcla de por lo menos dos de estos compuestos para el cuidado de textiles. En consecuencia, la composición para el cuidado de textiles es de preferencia una composición suavizante textil.

Un polisiloxano que se emplea de preferencia, tiene por lo menos la siguiente unidad estructural:

50

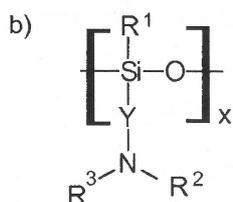


siendo

55 R^1 = independientemente entre sí, alquilo de 1 a 30 átomos de carbono, de preferencia alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, en particular metilo o etilo,

n = desde 1 hasta 5000, de preferencia, desde 10 hasta 2500, en particular desde 100 hasta 1500.

Puede preferirse que el polisiloxano tenga adicionalmente la siguiente unidad estructural:



con

R = alquilo de 1 a 30 átomos de carbono, de preferencia alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, de preferencia, metilo o etilo,

Y = alquilo, de 1 a 20 átomos de carbono, lineal o ramificado, eventualmente substituidos, de preferencia, $-(\text{CH}_2)_m-$ con $m = 1$ a 16, de preferencia, 1 a 8, en particular, de 2 hasta 4, en especial 3.

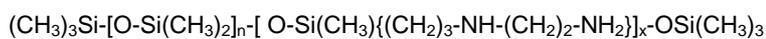
R^2 , R^3 = independientemente entre sí, son H, o eventualmente alquilo de 1 a 30 átomos de carbono, lineal o ramificado, eventualmente substituido, de preferencia, alquilo de 1 a 30 átomos de carbono substituido con grupos amino, con particular preferencia, $-(\text{CH}_2)_b\text{-NH}_2$ con $b = 1$ a 10, y extremadamente preferido $b = 2$,

$x = 1$ hasta 5000, de preferencia, 10 hasta 2500, en particular, 100 hasta 1500.

Cuando el polisiloxano tiene solamente la unidad estructural a) con $\text{R}^1 = \text{metilo}$, se trata de un polidimetilsiloxano. Los polidimetilpolisiloxanos son conocidos como compuestos eficientes para el cuidado de textiles.

Polidimetilsiloxanos apropiados comprenden el compuesto DC-200 (ex Dow Corning), el Baysilone® M 50, el Baysilone® M 100, el Baysilone® M 350, el Baysilone® M 500, el Baysilone® M 1000, el Baysilone® M 1500, el Baysilone® M 2000 ó el Baysilone® M 5000 (todos son siliconas ex GE Bayer).

Puede ser también preferido, que el polisiloxano tenga las unidades estructurales a) y b). Un polisiloxano particularmente preferido tiene la siguiente estructura:



en donde la suma $n + x$ es un número entre 2 y 10.000.

Polisiloxanos apropiados con las unidades estructurales a) y b) pueden adquirirse comercialmente por ejemplo con los nombres registrados de DC2-8663, DC2-8035, DC2-8203, DC05-7022 ó DC2-8566 (todos ex Dow Corning). Según la invención, son igualmente apropiados, los productos que pueden adquirirse en el comercio Dow Corning® 7224, Dow Corning® 929 emulsión catiónica o Formasil 410 (siliconas GE).

Una arcilla suavizante para los textiles, apropiada, es por ejemplo la arcilla esmectita. Las arcillas esmectitas preferidas son la arcilla beidelita, la arcilla hectorita, la arcilla laponita, la arcilla montmorillonita, la arcilla nontronita, la arcilla saponita, la arcilla sauconita, y mezclas de las mismas. Las arcillas montmorillonitas son las arcillas suavizantes preferidas. Las bentonitas contienen principalmente montmorillonitas y pueden servir como fuentes preferidas de arcilla suavizante de textiles. Las bentonitas pueden emplearse en forma de polvo o en forma de cristales.

Bentonitas apropiadas se venden bajo las denominaciones de Laundrosil® de la firma Süd-Chemie o bajo la denominación de Detercal de la firma Laviosa. Se prefiere que la composición para cuidado de textiles contenga una bentonita en forma de polvo como compuesto para el cuidado de textiles.

Polímeros catiónicos adecuados comprenden en particular, los descritos en la "CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary" ("Diccionario CTFA de ingredientes cosméticos internacionales"), cuarta edición, J. M. Nikitakis et al., editores, publicado por la "Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association", ("Asociación de Cosmética, Artículos de Tocador y Perfumería"), 1991, y están comprendidos bajo la denominación común de "polyquaternium". A continuación se mencionan con más exactitud algunos compuestos polyquaternium apropiados:

POLYQUATERNIUM-1 (número CAS: 68518-54-7)

Definición: $\{(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_3\text{N}^+\text{-CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{-}[\text{N}^+(\text{CH}_3)_2\text{-CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2]_x\text{-N}^+(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_3[\text{Cl}^-]_{x+2}$

POLYQUATERNIUM-2 (número CAS: 63451-27-4)

Definición: $[\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-NH-C(=O)-NH-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-N}(\text{CH}_3)_2\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2]^{2+}(\text{Cl}^-)_2$

POLYQUATERNIUM-3

Definición: copolímero de acrilamida y metosulfato de trimetilamonio metilmetacrilato

- 5 POLYQUATERNIUM-4 (número CAS: 92183-41-0)
Definición: copolímero de hidroxietilcelulosa y dialildimetilamoniocloruro
Adquirible por ejemplo como Celquat® H 100 ó Celquat® L200 (ex National Starch)
- 10 POLIQUATERNIUM-5 (número CAS: 26006-22-4)
Definición: copolímero de acrilamida y metosulfato de β-Metacrililoxietiltrimetilamonio
- 15 POLIQUATERNIUM-6 (número CAS: 26062-79-3)
Definición: polímero de cloruro de dimetildialilamonio
- 20 POLIQUATERNIUM-7 (número CAS: 26590-05-6)
Definición: sal de amonio de un polímero cuaternario compuesto por los monómeros de acrilamida y el cloruro de dimetildialilamonio.
- 25 POLIQUATERNIUM-8
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero de metacrilato de metilo y de metacrilato de estearildimetilaminoetilo, el cual ha sido cuaternizado con sulfato de dimetilo
- 30 POLIQUATERNIUM-9
Definición: Sal de amonio cuaternario del polímero de metacrilato de polidimetilaminoetilo, el cual ha sido cuaternizado con bromuro de metilo
- 35 POLIQUATERNIUM-11 (número CAS: 53633-54-8)
Definición: polímero de amonio cuaternario, que se obtiene por reacción del sulfato de dietilo con el copolímero de vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo
- 40 POLIQUATERNIUM-12 (número CAS: 68877-50-9)
Definición: sal del polímero de amonio cuaternario, que se obtiene por reacción del copolímero metacrilato de etilo/metacrilato de abietilo/metacrilato de dietilaminoetilo con sulfato de dimetilo
- 45 POLIQUATERNIUM-13 (número CAS: 68877-47-4)
Definición: sal del polímero de amonio cuaternario, que se obtiene por reacción del copolímero metacrilato de etilo/metacrilato de oleilo/metacrilato de dietilaminoetilo con sulfato de dimetilo
- 50 POLIQUATERNIUM-14 (número CAS : 27103-90-8)
Definición: Sal de amonio cuaternario del polímero de fórmula $-\{ -\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)-[\text{C}(\text{O})\text{O}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_3)_3^-]\}_x^+ \text{CH}_3\text{SO}_4^-]_x$
- 55 POLIQUATERNIUM-15 (número CAS: 35429-19-7)
Definición: Copolímero de acrilamida y cloruro de β-metacrililoxietiltrimetilamonio
- 60 POLIQUATERNIUM-16 (número CAS: 95144-24-4)
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero compuesto de cloruro de metilvinilimidazolio y vinilpirrolidona
- 65 POLIQUATERNIUM-17 (Número CAS: 90624-75-2)
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero, el cual puede obtenerse por reacción del ácido adípico y la dimetilaminopropilamina con dicloretiléter.
- POLICUATERNIUM-18
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero que se obtiene mediante la reacción del ácido azelaico y la dimetilaminopropilamina con dicloretiléter.
- POLICUATERNIUM-19
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero que se obtiene mediante la reacción del alcohol polivinílico con la 2,3-epoxipropilamina.
- POLICUATERNIUM-20
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero que se obtiene mediante la reacción del polivinilctadeciléter con la 2,3-epoxipropilamina.
- POLICUATERNIUM-21 (Número CAS: 102523-94-4)
Definición: copolímero del acetato de polisiloxano/polidimetildialquilamonio.

ES 2 398 026 T3

POLICUATERNIUM-22 (Número CAS: 53694-17-0)
Definición: copolímero del cloruro de dimetildialilamonio/ácido acrílico

5 POLICUATERNIUM-24 (Número CAS: 107987-23-5)
Definición: sal de amonio cuaternario del polímero que se obtiene por reacción de la hidroxietilcelulosa con un epóxido sustituido con laurildimetilamonio.

10 POLICUATERNIUM-27
Definición: copolímero de bloques a partir de la reacción del POLICUATERNIUM-2 con el POLICUATERNIUM-17.

POLICUATERNIUM-28 (Número CAS: 131954-48-8)
Definición: copolímero de vinilpirrolidona/cloruro de metacrilamidopropiltrimetilamonio

15 POLICUATERNIUM-29
Definición: quitosano, el cual reacciona con óxido de propileno y es cuaternizado con epíclorhidrina.

POLICUATERNIUM-30
Definición: polímero de sal de amonio cuaternario de fórmula:
 $-\text{[CH}_2\text{C(CH}_3\text{)(C(O)OCH}_3\text{)]}_x\text{-[CH}_2\text{C(CH}_3\text{)(C(O)OCH}_2\text{CH}_2\text{N}^+(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{COO}^-)]_y\text{-}$

20 POLICUATERNIUM-31 (Número CAS: 136505-02-7)

POLICUATERNIUM-32 (Número CAS: 35429-19-7)
Definición: polímero de cloruro de N,N,N-trimetil-2-[(2-metil-1-oxo-2-propenil)oxi]-etanaminio con 2-propenamida

25 POLICUATERNIUM-37 (Número CAS: 26161-33-1)
Definición: homopolímero de cloruro de metacriloiltrimetilo
Puede adquirirse, por ejemplo, como Synthalen® CR (ex 3V Sigma)

30 POLICUATERNIUM-44 (Número CAS: 150595-70-5)
Definición: sal de amonio cuaternario del copolímero de vinilpirrolona e imidazolona cuaternizada.

35 POLICUATERNIUM-68 (Número CAS: 827346-45-2)
Definición: copolímero cuaternizado de vinilpirrolidona, metacrilamida, vinilimidazol y vinilimidazol cuaternizado

Puede preferirse que la composición para el cuidado de textiles contenga un compuesto suavizante para los textiles y uno o más distintos compuesto(s) para el cuidado de textiles.

40 La cantidad de compuesto para el cuidado de textiles en la composición para el cuidado de textiles es desde un 0,1 hasta un 15 % en peso y de preferencia, entre un 2 y un 12 % en peso.

45 Otro componente de la composición para el cuidado de textiles es el polímero soluble en agua. Los polímeros solubles en agua apropiados tienen de preferencia un punto de fusión o punto de reblandecimiento en el margen desde 48 °C hasta 300 °C y pueden comprender polialquilenglicoles, en particular polietilenglicoles, y/o polivinilalcoholes. Con una particular preferencia, los polímeros solubles en agua tienen un punto de fusión o de reblandecimiento en el margen de 48 °C hasta 120 °C.

50 Con el nombre de punto de fusión, se denomina el paso de un estado sólido a un estado líquido (de libre fluidez). La temperatura de reblandecimiento describe el paso de un estado sólido a un estado gomoso, hasta llegar a una masa fundida viscosa. La temperatura de reblandecimiento y de fusión pueden ser cada una, una determinada temperatura o un pequeño margen entre los márgenes de 48 °C hasta 300 °C.

55 Los polialquilenglicoles apropiados comprenden en particular los polietilenglicoles que son polímeros o polímeros sólidos según la longitud de la cadena. A partir de un peso molecular de 3.000 los polietilenglicoles son sustancias sólidas y se encuentran en el comercio como copos o como polvo. La dureza y el margen de fusión aumentan a medida que crece el peso molecular. Son preferidos para la presente edición los polietilenglicoles con un peso molecular medio entre 3.000 y 12.000, con mayor preferencia, con un peso molecular medio entre 4.000 y 10.000 y con particular preferencia, con un peso molecular medio entre 6.000 y 8.000.

60 Los polivinilalcoholes pueden adquirirse en el comercio como un polvo o granulado blanco amarillento con grados de polimerización en el margen de aproximadamente 500-2500 (masa molar aproximadamente de 20.000-100.000 g/mol). El grado de hidrólisis es de 98 - 99 ó respectivamente de 87 - 89 % molar y con ello contienen los

polivinilalcoholes todavía un contenido residual en grupos acetilo. Los polivinilalcoholes se caracterizan desde el punto de vista del usuario por el grado de polimerización del polímero de partida, del grado de hidrólisis y / o del índice de saponificación. Los polivinilalcoholes completamente saponificados tienen una temperatura de reblandecimiento de 85 °C y un punto de fusión de 228 °C. Los corpes pondientes valores para productos parcialmente saponificados (87-89) % son claramente inferiores a aproximadamente 58 °C (punto de reblandecimiento) o respectivamente 186 °C (punto de fusión).

El polímero soluble en agua puede también contener una mezcla de los citados materiales. Sin embargo se prefiere que la composición para el cuidado de textiles comprenda un polialquilenglicol y en particular un polietilenglicol como polímero soluble en agua.

Otro componente esencial de la composición para el cuidado de textiles es el perfume. Como esencias de perfume o respectivamente sustancias odoríferas pueden emplearse los compuestos odoríferos individualmente, por ejemplo, los productos sintéticos del tipo de los ésteres, los éteres, los aldehidos, las cetonas, los alcoholes y los hidrocarburos. Se prefieren sin embargo, las mezclas de diferentes sustancias odoríferas, que en conjunto producen una atractiva nota de fragancia. Estas esencias de perfume pueden también contener mezclas odoríferas naturales, que son accesibles a partir de fuentes vegetales.

La cantidad de perfume en la composición para el cuidado de textiles es, a este respecto, de preferencia entre 0,1 y 15 % en peso, con particular preferencia entre 0,5 y 10 % en peso, y con muy particular preferencia entre 1 y 7 % en peso.

En una versión alternativa, puede ser preferido que por lo menos una parte del perfume se emplee en forma encapsulada, en particular en microcápsulas, en el recubrimiento. En las microcápsulas se puede tratar de microcápsulas solubles en agua y/o insolubles en agua. Pueden emplearse por ejemplo microcápsulas de melamina-urea-formaldehído, microcápsulas de melamina-formaldehído, microcápsulas de urea-formaldehído, o microcápsulas de almidón.

Además, la composición para el cuidado de textiles contiene como ingrediente esencial un polisacárido. Polisacáridos apropiados comprenden por ejemplo el glicógeno, el almidón, la quitina, la calosa, la celulosa, el dextrano, la tunicina, la inulina, el ácido algínico, el xantano, el gelan, el guar, la harina de algarrobas, el carrageno, los derivados de estos compuestos o mezclas de estos compuestos así como de sus derivados.

Se prefiere que el polisacárido comprenda celulosa o un derivado de la celulosa. Es particularmente preferido que el polisacárido comprenda un derivado de la celulosa. Derivados apropiados de la celulosa comprenden por ejemplo la metilcelulosa, la etilcelulosa, la propilcelulosa, la metilcelulosa, la carboximetilcelulosa, la etilcarboximetilcelulosa, la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, la carboximetilhidroxietilcelulosa, la metilhidroxipropilcelulosa, la metilhidroxietilcelulosa, la hidroxipropilmetilcelulosa, la etilhidroxietilcelulosa, la metilhidroxietilcelulosa, la celulosa cuaternizada, los derivados cuaternizados de la celulosa, la celulosa amino-modificada, los derivados aminomodificados de la celulosa o mezclas de estos compuestos. Metilhidroxipropilcelulosas apropiadas pueden adquirirse por ejemplo bajo las denominaciones de Methocel® J 40 MS ó Methocel® J 5 S (los dos, ex Dow Chemical). Las hidroxietilcelulosas que pueden emplearse en la presente invención comprenden por ejemplo la Cellosize® HEC QP (ex Dow Chemical). Las metilcelulosas apropiadas comprenden por ejemplo el Methocel® A (ex Dow Chemical). Derivados catiónicos de la celulosa apropiados son por ejemplo los compuestos polyquaternium-10, Celquate® SC-240 (ex National Starch) ó UCARE ® polímero JR-125, UCARE ® polímero JR-400, UCARE ® polímero JR-30M, UCARE ® polímero LR-400, UCARE ® polímero LR 30M y UCARE ® polímero SR-10 (todos, ex Amerchol). Como carboximetilcelulosa puede emplearse por ejemplo la Finnfix BDA (ex Kelco).

A este respecto, es preferido además que la celulosa y/o los derivados de la celulosa se empleen en forma de polvo.

En la mezcla, la relación entre el compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido es de preferencia entre 15 : 1 y 1 : 5, con más preferencia entre 12 : 1 y 1 : 1 y con particular preferencia entre 9 : 1 y 4 : 1.

La composición para el cuidado de textiles puede contener opcionalmente otros ingredientes.

Para mejorar la impresión estética de las composiciones para el cuidado de textiles, éstas pueden colorearse con colorantes apropiados. Los colorantes preferidos, cuya elección no representa ninguna dificultad para el experto, deben tener una alta estabilidad al almacenamiento y ser insensibles frente a los restantes ingredientes del producto de lavado o limpieza y frente a la luz, así como no tener ninguna marcada substantividad frente a las fibras textiles para no teñir a las mismas.

Además, la composición para el cuidado de textiles puede contener una sustancia de carga, como por ejemplo la sílice. La cantidad de sustancia de carga puede ser entre un 0,1 y un 10 % en peso, y de preferencia es desde un 1 hasta un 5 % en peso.

La composición para el cuidado de textiles puede contener, para aumentar el brillo, un producto que da un brillo nacarado a la composición. Ejemplos de productos para dar un brillo nacarado apropiado, son el mono y diestearato de etilenglicol (por ejemplo la Cutina ® AGS de Cognis) así como el diestearato de PEG-3.

5 Además, la composición para el cuidado de textiles comprende un compuesto para el cuidado de la piel.

Con el nombre de compuesto para el cuidado de la piel se entiende un compuesto o una mezcla de compuestos, los cuales por contacto del producto textil con el producto de lavado se fijan sobre el textil y cuando el textil contacta con la piel, ésta adquiere unas propiedades ventajosas en comparación con un textil, que no hubiera sido tratado con el producto de lavado y limpieza según la invención. Esta propiedades ventajosas pueden comprender por ejemplo, una transferencia del compuesto para el cuidado de la piel, desde el textil sobre la piel, una transferencia más pequeña de agua desde la piel hacia el textil, o una menor fricción del textil sobre la superficie de la piel.

15 El compuesto para el cuidado de la piel es de preferencia hidrófobo, puede ser líquido o sólido y debe ser compatible con los otros ingredientes de la composición para el cuidado de textiles. El compuesto para el cuidado de la piel puede comprender por ejemplo:

- a) ceras como por ejemplo, la carnauba, la esperma de ballena, la cera de abejas, la lanolina, los derivados de las mismas así como mezclas de las mismas;
- 20 b) extractos de plantas, como por ejemplo, los aceites vegetales, como el aceite de aguacate, el aceite de oliva, el aceite de palma, el aceite de semilla de palma, el aceite de colza, el aceite de linaza, el aceite de soja, el aceite de cacahuete, el aceite de cilantro, el aceite de ricino, el aceite de calabaza, el aceite de cacao, el aceite de coco, el aceite de amapola, el aceite de germen de trigo, el aceite de sésamo, el aceite de girasol, el aceite de almendras, el aceite de nueces de macadamia, el aceite de hueso de albaricoque, el aceite de avellana, el aceite jojoba o aceite de canola, la manzanilla, el aloe vera así como las mezclas de los mismos;
- 25 c) ácidos grasos superiores como por ejemplo, el ácido láurico, el ácido mirístico, el ácido palmítico, el ácido esteárico, el ácido behénico, el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico, el ácido isoesteárico o los ácidos grasos varias veces insaturados;
- 30 d) alcoholes grasos superiores, como por ejemplo, el alcohol laurílico, el alcohol cetílico, el alcohol estearílico, el alcohol oleílico, el alcohol behenílico o el 2-hexadecanol,
- e) ésteres como por ejemplo, el octanoato de cetilo, el lactato de laurilo, el lactato de miristilo, el lactato de cetilo, el miristato de isopropilo, el miristato de miristilo, el palmitato de isopropilo, el adipato de isopropilo, el estearato de butilo, el oleato de decilo, el isoestearato de colesterol, el monoestearato de glicerina, el diestearato de glicerina, el triestearato de glicerina, el lactato de alquilo, el citrato de alquilo o el tartrato de alquilo;
- 35 f) hidrocarburos como por ejemplo, la parafina, aceites minerales, escualano o escualeno;
- g) lípidos;
- h) vitaminas como por ejemplo, la vitamina A, C ó E o los alquilésteres de vitaminas;
- 40 i) fosfolípidos;
- j) productos antisolares como el cinamato de octilmetoxilo y el butilmetoxibenzoilmetano;
- k) aceites de silicona como por ejemplo, los polidimetilsiloxanos lineales o cíclicos, los aceites de silicona amino-, alquilo-, alquilarilo- o arilosustituidos, y
- 45 l) mezclas de los mismos

La cantidad del compuesto para el cuidado de la piel es de preferencia entre un 0,01 y un 10 % en peso, de preferencia entre un 0,1 y un 5 % en peso y con particular preferencia entre un 0,3 y un 3 % en peso, referidos a la composición sólida para el cuidado de textiles. Puede ser que el compuesto para el cuidado de la piel tenga también un efecto de cuidado sobre los textiles.

50 Para evitar la ingesta oral de la composición para el cuidado de textiles por personas, en particular por niños o animales, ésta puede contener una sustancia amarga como por ejemplo el Bitrex® (ex Macfarlan Smith).

Estos otras ingredientes son introducidos de preferencia en el recubrimiento del polímero soluble en agua.

55 En una versión particularmente preferida, la composición sólida para el cuidado de textiles comprende un soporte soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el soporte soluble en agua, está presente en forma de partículas y tiene por lo menos parcialmente, un revestimiento del polímero soluble en agua y el perfume, y en donde en dicho revestimiento, se ha incorporado una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

60 Para la obtención de una composición sólida para el cuidado de textiles se funde en primer lugar el polímero soluble en agua y, en estado fundido, se mezcla con el perfume. La masa fundida obtenida se añade al soporte en partículas, de forma que éste, por lo menos parcialmente, queda recubierto y a continuación se incorpora en el recubrimiento todavía fundido, una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido. La mezcla se incorpora de preferencia, completamente en el recubrimiento. Sin embargo, alternativamente, es también posible

que una gran cantidad de la mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido, esté en la superficie del recubrimiento.

En una versión alternativa, la composición sólida para el cuidado de textiles comprende un soporte soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el soporte soluble en agua se encuentra en forma de partículas y presenta, por lo menos parcialmente, un recubrimiento del polímero soluble en agua y el perfume y en donde el recubrimiento o el recubrimiento y la zona no recubierta del soporte soluble en agua está (n) recubierto (s), por lo menos parcialmente, con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

Para la obtención de dicha composición sólida para el cuidado de textiles se funde en primer lugar el polímero soluble en agua y en estado fundido se mezcla con el perfume. La masa fundida obtenida se añade al soporte en forma de partículas de tal manera que éste queda recubierto, por lo menos parcialmente, y a continuación el recubrimiento o el recubrimiento y la zona no recubierta del soporte soluble en agua es (son) parcialmente recubierto(s) con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

Se prefiere en las dos versiones, que el soporte en forma de partículas esté completamente recubierto.

En conjunto, se prefiere que el compuesto para el cuidado de textiles sea una bentonita y el polisacárido sea un derivado de la celulosa. En particular se prefiere que el derivado de la celulosa sea una hidroxietilcelulosa cuaternizada con N,N,N-trialquilaminohidroxialquilo, una hidroxipropilcelulosa cuaternizada con N,N,N-trialquilaminohidroxialquilo, una carboximetilcelulosa, una metilhidroxipropilcelulosa, una hidroxietilcelulosa, un derivado de celulosa substituido con N,N-dialquilaminoalquilo o una metilcelulosa. Se prefiere también que ambos compuestos se empleen en forma de polvo.

La composición para el cuidado de textiles es apropiada en particular para el acondicionamiento de formas planas textiles y para ello se pone en contacto conjuntamente con un producto convencional para el lavado o la limpieza en el proceso de lavado (principal) de un proceso convencional de lavado y limpieza con las formas planas textiles.

La composición para el cuidado de textiles puede incorporarse a un producto para el lavado o limpieza.

Para ello se mezcla un producto sólido para lavado o limpieza con un 1 hasta un 20 % en peso, de preferencia desde un 5 hasta un 15 % en peso de la composición para el cuidado de textiles según la invención.

Los productos para el lavado o limpieza para el cuidado de textiles según la invención contienen junto a la composición para el cuidado de textiles, tensioactivo (s), en donde dicho(s) tensioactivo(s) pueden ser aniónicos, no iónicos, híbridos y/o anfóteros. Desde el punto de vista técnico de aplicación se prefieren las mezclas de tensioactivos aniónicos y no iónicos. El contenido total de tensioactivos de un producto para el lavado, es de preferencia inferior a un 40 % en peso, y en particular se prefiere por debajo de un 35 % en peso, referidos al total del producto líquido de lavado.

Como tensioactivos no iónicos se emplean de preferencia los alcoholes alcoxilados, ventajosamente los alcoholes etoxilados, en particular los alcoholes primarios de preferencia desde 8 hasta 18 átomos de carbono y como promedio desde 1 hasta 12 moles de óxido de etileno (EO) por mol de alcohol, en los cuales el radical del alcohol puede ser lineal o de preferencia ramificado con metilo en la posición 2, ó respectivamente puede contener una mezcla de radicales lineales y ramificados con metilo, como habitualmente están presentes en los radicales de los oxoalcoholes. En particular son preferidos sin embargo los etoxilatos de alcohol con radicales lineales de alcoholes de origen natural con 12 hasta 18 átomos de carbono, por ejemplo, de coco, de palma, de grasa de sebo, o alcohol oleílico, y como promedio de 2 a 8 EO por mol de alcohol.

Además pueden emplearse como otros tensioactivos no iónicos también los alquilglicósidos, las aminas de los ácidos grasos polihidroxilados, los ésteres alquílicos de los ácidos grasos alcoxilados, las alcanolamidas de los ácidos grasos y/o los aminoóxidos.

El contenido en tensioactivos no iónicos en los productos de lavado o limpieza es de preferencia desde un 5 hasta un 30 % en peso, de preferencia desde un 7 hasta un 20 % en peso, y en particular desde un 9 hasta un 15 % en peso, referidos en cada caso al total de producto de lavado o limpieza.

Como tensioactivos aniónicos se emplean por ejemplo los del tipo de los sulfonatos y sulfatos. Como tensioactivos del tipo sulfonato entran en consideración de preferencia los sulfonatos de alquilbenceno de 9 a 13 átomos de carbono, los sulfonatos de olefinas, es decir, mezclas de -alquen- e hidroxialcansulfonatos, así como los disulfonatos. Son apropiados también los alcansulfonatos. Igualmente son también apropiados, los ésteres de ácidos grasos α -sulfonados (estersulfonatos), por ejemplo los ésteres metílicos α -sulfonados de los ácidos grasos hidrogenados de coco, de semilla de palma o de sebo. Otros tensioactivos aniónicos apropiados son los ésteres de glicerina de los ácidos grasos sulfonados. Como alquil (en) sulfatos son preferidas las sales alcalinas y en particular las sales de sodio de los semiésteres del ácido sulfúrico de los alcoholes grasos de 12 a 18 átomos de carbono.

También son apropiados los monoésteres del ácido sulfúrico de los alcoholes de 7 a 21 átomos de carbono etoxilados con 1 hasta 6 moles de óxido de etileno de cadena lineal o ramificada, como los alcoholes de 9 a 11 átomos de carbono ramificados con metilo-2 con una media de 3,5 moles de óxido de etileno (EO) ó alcoholes grasos de 12 a 18 átomos de carbono con 1 hasta 4 EO.

5 Otros tensioactivos aniónicos apropiados son también las sales del ácido alquilsulfosuccínico y los monoésteres y/o los diésteres del ácido sulfosuccínico con alcoholes, de preferencia alcoholes grasos y en particular alcoholes grasos etoxilados.

10 Los tensioactivos aniónicos preferidos en particular, son los jabones. Son apropiados los jabones de ácidos grasos saturados e insaturados, como las sales del ácido láurico, del ácido mirístico, del ácido palmítico, del ácido esteárico, del ácido erúrico (hidrogenado) y del ácido behénico, así como en particular de los ácidos grasos naturales, como por ejemplo los ácidos grasos del coco, de la semilla de palma, del aceite de oliva, o del sebo, y las mezclas derivadas de los jabones.

15 Los tensioactivos aniónicos incluidos los jabones, pueden estar presentes en forma de sus sales de sodio, de potasio, o de amonio así como las sales solubles de bases orgánicas como por ejemplo las sales de mono, di, o trietanolamina. De preferencia, los tensioactivos aniónicos están presentes en forma de sus sales de sodio o de potasio, en particular en forma de las sales de sodio.

20 El contenido de los productos de lavado o limpieza preferidos en tensioactivos aniónicos es desde un 2 hasta un 30 % en peso, de preferencia desde un 4 hasta un 25 % en peso y en particular desde un 5 hasta un 22 % en peso, cada vez referido al total del producto de lavado o limpieza. Puede ser sin embargo ventajoso, por ejemplo cuando la composición para el cuidado de textiles contiene un polímero catiónico, que el producto de lavado o limpieza no contenga ningún tensioactivos no iónico.

25 Adicionalmente a la composición para el cuidado de textiles y a los tensioactivos, los productos para el lavado o limpieza pueden contener otros ingredientes, que mejoran más las propiedades técnicas de empleo y/o las propiedades estéticas del producto de lavado o limpieza. En el marco de la presente invención los productos preferidos de lavado o limpieza contienen adicionalmente una o más sustancias del grupo de las sustancias
30 estructurales, blanqueantes, activadores del blanqueo, enzimas, perfumes, soportes de perfumes, agentes de fluorescencia, colorantes, inhibidores de espuma, aceites de silicona, agentes inhibidores de la redeposición, blanqueantes ópticos, inhibidores del agrisamiento, inhibidores del encogimiento, agentes antiarrugado, inhibidores del desteñido, sustancias activas microbianas, germicidas, fungicidas, antioxidantes, agentes conservantes, inhibidores de la corrosión, antiestáticos, agentes para dar amargor, agentes auxiliares del planchado, agentes repelentes y agentes impregnantes, agentes para el esponjamiento y el deslizamiento, sales de carga neutrales, así
35 como absorbentes de los rayos UV.

Como sustancias estructurales, que pueden estar contenidas en los productos de lavado o limpieza, debe nombrarse en particular los silicatos, los silicatos de aluminio, (en particular las zeolitas), carbonatos, sales orgánicas de ácidos di y policarboxílicos así como mezclas de estas sustancias.

40 Naturalmente es también posible el empleo de los fosfatos en general ya conocidos como sustancias adyuvantes, en tanto este empleo no deba ser evitado por razones ecológicas. Son apropiados en particular, las sales de sodio de los ortofosfatos, de los pirofosfatos y en particular de los tripolifosfatos.

45 Adyuvantes orgánicos, los cuales pueden estar presentes en el producto de lavado o de limpieza, comprenden los polímeros de policarboxilato como por ejemplo los copolímeros de poliacrilato y ácido acrílico / ácido maleico, poliaspartatos y policarboxilatos monómeros, como por ejemplo los citratos, gluconatos, succinatos o malonatos, los cuales se emplean de preferencia como sales de sodio.

50 Entre los compuestos que sirven de blanqueantes, los cuales liberan H₂O₂ con el agua, tienen una particular importancia el perborato de sodio tetrahidrato y el perborato de sodio monohidrato. Otros blanqueantes que pueden emplearse son por ejemplo, el percarbonato de sodio, los peroxipirofosfatos, los citratos perhidratos, así como las sales de los perácidos que liberan H₂O₂ o los perácidos, como los perbenzoatos, los peroxoftalatos, el ácido dipirazelaico, el ftaloiminoperácido o el diperododecandiácido.

55 Para efectuar un lavado a temperaturas de 60 °C y a la vez lograr un mejor efecto blanqueantes, pueden incorporarse activadores del blanqueo en el producto de lavado o limpieza. Como activadores del blanqueo pueden emplearse compuestos que en condiciones de perhidrólisis generan ácidos peroxocarboxílicos alifáticos de preferencia con 1 a 10 átomos de carbono, en particular desde 2 hasta 4 átomos de carbono y/o eventualmente
60 ácido perbenzoico substituido. Son apropiadas las sustancias que llevan grupos O-acilo y/o grupos N-acilo de los citados átomos de carbono y/o eventualmente grupos benzoílo substituidos. Son preferidos las alquilendiaminas varias veces aciladas, en particular tetraacetiletilendiamina (TAED), triazinderivados acilados, en particular la 1,5-diacetil-2,4-dioxohexahidro-1,3,5-triazina (DADHT), los glicolurilos acilados, en particular el tetraacetilglicolurilo

(TAGU), las N-acilimidias, en particular, la N-nonanoilsuccinimida (NOSI), el fenolsulfonato acilado, en particular el n-nonanoil- ó el isononanoiloxibenzolsulfonato (n- o respectivamente iso-NOBS), los anhídridos de ácidos carboxílicos, en particular el anhídrido del ácido ftálico, los alcoholes polivalentes acilados, en particular, la triacetina, el etilenglicoldiacetato y el 2,5-diacetoxi-2,5-dihidrofurano.

- 5 Adicionalmente a los activadores de blanqueo convencionales, o en su lugar, pueden también incorporarse los citados catalizadores del blanqueo en el producto de lavado o limpieza. Estas sustancias son sales de metales de transición para reforzar el blanqueo o respectivamente son complejos de metales de transición como por ejemplo complejos de sales de Mn, Fe, Co, Ru, ó de Mo o complejos de carbonilo de los mismos. También los complejos de Mn, Fe, Co, Ru, Mo, Ti, V y Cu con ligandos trípode conteniendo nitrógeno, así como los aminocomplejos de Co, Fe, Cu y Ru, pueden emplearse como catalizadores del blanqueo.

15 El producto del lavado o limpieza puede contener enzimas, en forma de cápsula y / o directamente, en el producto de lavado o limpieza. Como enzimas entran en cuestión en particular aquellas enzimas de la clase de las hidrolasas como las proteasas, esterasas, lipasas o respectivamente enzimas de acción lipolítica, amilasas, celulasas o respectivamente otras glicosilhidrolasas, hemicelulasas, cutinasas, β -glucanasas, oxidasas, peroxidasas, mananasas, perhidrolasas y/o lacasas y mezclas de las citadas enzimas. Son particularmente apropiadas las sustancias activas obtenidas enzimáticamente de cepas de bacterias u hongos, como por ejemplo el *Bacillus subtilis*, el *Bacillus licheniformis*, el *Streptomyces griseus* y el *Humicola insolens*. Son de particular interés las mezclas de enzimas, por ejemplo de proteasa y amilasa o de proteasa y lipasa o respectivamente enzimas de acción lipolítica o proteasa y celulasa o de celulasa y lipasa o respectivamente enzimas de acción lipolítica o de proteasa, amilasa y lipasa o respectivamente enzimas de acción lipolítica o proteasa, lipasa o respectivamente enzimas de acción lipolítica y celulasa, en particular proteasa y/o mezclas conteniendo lipasa o respectivamente mezclas con enzimas de acción lipolítica. Ejemplos de esta clase de enzimas de acción lipolítica son las conocidas cutinasas. También las peroxidasas o las oxidasas se han demostrado apropiadas en algunos casos. Entre las amilasas apropiadas se cuentan en particular las α -amilasas, las iso-amilasas, las pululaninas, y las pectinasas. Como celulasas se emplean de preferencia las celobiohidrolasas, las endoglucanasas, y las β -glucosidasas, también llamadas celobiasas, o respectivamente mezclas de las mismas. Puesto que los diferentes tipos de celulasa se diferencian por sus actividades CMCase y avicelasa, pueden lograrse las deseadas actividades mediante mezclas seleccionadas de las celulasas.

30 Las enzimas pueden adsorberse en las sustancias de soporte para protegerlas de una prematura destrucción. La proporción de las enzimas o de los granulados de encima directamente en el producto de lavado o limpieza puede ser por ejemplo desde aproximadamente un 0,01 hasta un 5 % del peso, de preferencia desde un 0,12 hasta aproximadamente un 2,5 % en peso.

35 En el caso de usuarios con alergias y/o piel sensible, puede ser, por ejemplo en productos especiales de lavado o limpieza, que de preferencia, el producto de lavado o limpieza no contenga ninguna enzima.

40 En una versión, el producto de lavado o limpieza contiene eventualmente uno o varios perfumes en una cantidad de habitualmente hasta un 10 % en peso, de preferencia desde un 0,5 hasta un 7 % en peso, en particular desde un 1 hasta un 13 % en peso. A este respecto la cantidad de perfume empleado depende también de la clase de producto de lavado o limpieza. Sin embargo, se prefieren en particular que el perfume se incorpore sobre la composición para el cuidado de textiles en el producto de lavado o limpieza. Sin embargo es también posible que el producto de lavado o limpieza contenga un perfume en el producto de lavado o limpieza, que no esté aplicado sobre la composición para el cuidado de textiles.

45 Para mejorar la impresión estética del producto para el lavado o limpieza, éstos pueden (eventualmente también sólo parcialmente) estar coloreados con colorantes apropiados. Los colorantes preferidos, cuya selección no representa ninguna dificultad para el experto, poseen una alta estabilidad al almacenamiento e insensibilidad frente al resto de ingredientes del producto para el lavado o limpieza y contra la luz así como ninguna substantividad marcada frente a las fibras textiles, para no colorear estas últimas.

50 Como inhibidores de espuma que pueden emplearse en los productos de lavado o limpieza entran en consideración por ejemplo los jabones, las parafinas, o los aceites de silicona, los cuales eventualmente pueden ser incorporados a los materiales de soporte.

55 Polímeros-para-la-liberación-de-la-suciedad, apropiados, que también se llaman "productos antirredeposición" son por ejemplo los ésteres de celulosa no iónicos como por ejemplo la metilcelulosa y la metilhidroxipropilcelulosa con una proporción de grupos metoxilo desde un 15 hasta un 30 % en peso, y en grupos hidroxipropilo, desde un 1 hasta un 15 % en peso, cada vez referidos al éter de celulosa no iónico así como los polímeros, ya conocidos en el estado actual de la técnica, del ácido ftálico y/o del ácido tereftálico o respectivamente de sus derivados, en particular polímeros de etilentereftalatos y / o polietileno- y / o polipropilenglicoltereftalatos o derivados modificados aniónicos y / o no iónicos de los mismos. Derivados apropiados comprenden los derivados sulfonados de los polímeros del ácido ftálico y del ácido tereftálico. Otra clase de polímeros liberadores de la suciedad, apropiados en particular para los

textiles que contienen lana, lo constituyen las poliaminas modificadas, por ejemplo las poliaminas alcoxiladas y/o cuaternizadas y / o las oxidadas. Las poliaminas son por ejemplo polialquilenaminas como por ejemplo, las polietilenaminas o las polialquilenimininas como por ejemplo las polietilenimininas. Ejemplos preferidos de esta clase de polímeros liberadores de la suciedad, son las polietilenimininas etoxiladas y las polietilenaminas etoxiladas.

5 Pueden añadirse a los productos de lavado o limpieza, blanqueantes ópticos (también llamados "blanqueadores") para eliminar los agrisamientos y los amarilleamientos de las formas textiles planas tratadas.. Estas substancias se depositan sobre las fibras y producen un blanqueamiento y un efecto simulado de blanqueo transformando la radiación ultravioleta no visible en luz de onda más larga visible, con lo cual la luz ultravioleta absorbida de la luz solar se irradia como fluorescencia azulada débil y con el tono amarillo de las coladas agrisadas o respectivamente amarillentas produce un blanco puro. Los compuestos adecuados proceden por ejemplo de la clase de substancias de los ácidos 4,4'-diamino-2,2'-estilbenodisulfónicos (ácidos flavónicos), las 4,4'-diestiril-bifenilos, las metilumbeliferonas, las cumarinas, las dihidroquinolinonas, la 1,3-diarilpirazolina, las imidas del ácido naftálico, los sistemas benzoxazol, benzisoxazol y benzimidazol así como los derivados del pireno substituidos por heterociclos. Los blanqueantes ópticos se emplean habitualmente en cantidades entre un 0 % y un 0,3 % en peso, referidos al producto de lavado o limpieza acabado.

Los inhibidores del agrisamiento tienen la misión de mantener suspendida en el baño de lavado la suciedad separada de las fibras y así impedir la redeposición de la suciedad. Para ello son apropiados los coloides solubles en agua, la mayor parte de ellos, de naturaleza orgánica, por ejemplo, la cola, la gelatina, las sales de los ácidos etersulfónicos del almidón o de la celulosa o las sales de los ésteres ácidos del ácido sulfúrico de la celulosa o del almidón. También las poliamidas solubles en agua que contienen grupos ácido son apropiadas para esta finalidad. Además se pueden emplear preparados solubles de almidón y otros como los productos de almidón citados más arriba, por ejemplo el almidón degradado, almidones aldehídicos, etc.. También puede utilizarse la polivinilpirrolidona. De preferencia se emplean sin embargo los ésteres de celulosa como la carboximetilcelulosa (sal de sodio), la metilcelulosa, la hidroxialquicelulosa y los éteres mixtos como la metilhidroxietilcelulosa, la metilhidroxipropilcelulosa, la metilcarboximetilcelulosa y sus mezclas en cantidades desde un 0,1 hasta un 5 % en peso, referidos al producto de lavado o limpieza.

30 Para evitar con eficacia, durante el lavado y/o limpieza de los textiles teñidos la pérdida de colorante y/o la transferencia de colorante sobre otros textiles, el producto de lavado o limpieza puede contener un inhibidor de la transferencia de colores. Se prefiere que el inhibidor de transferencia de colores sea un polímero o un copolímero de aminas cíclicas. Como polímeros apropiados como inhibidores de la transferencia de colores, deben mencionarse la polivinilpirrolidona (PVP), el polivinilimidazol (PVI), los copolímeros de vinilpirrolidona y vinilimidazol (PVP/PVI), el N-óxido de polivinilpiridina, el cloruro de poli-N-carboximetil-4-vinilpiridinio, así como mezclas de los mismos.

La cantidad de inhibidor de transferencia de colores referido a la cantidad total del producto de lavado o limpieza está de preferencia entre un 0,01 y un 2 % en peso, de preferencia desde un 0,05 hasta un 1 % en peso y con más preferencia desde un 0,1 hasta un 0,5 % en peso.

40 Alternativamente, pueden emplearse también sistemas enzimáticos, los cuales comprenden una peroxidasa y peróxido de hidrógeno, o respectivamente una substancia que libere peróxido de hidrógeno con el agua, como inhibidor para la transferencia de colores. Se prefiere en este caso, la adición de un compuesto mediador para la peroxidasa como por ejemplo un acetosiringon, un derivado fenólico o una fenotiazina o una fenoxacina, en donde adicionalmente pueden emplearse también los citados polímeros inhibidores de la transferencia de colores.

Dado que las formas textiles planas, en particular, de rayón, viscosilla, algodón y sus mezclas, tienen tendencia a arrugarse porque las fibras textiles son muy sensibles al doblado, la rotura, la presión y el aplastamiento transversalmente a la dirección de las fibras, los productos de lavado o limpieza pueden contener productos sintéticos para la protección contra el arrugado. Para ello se emplean por ejemplo, productos sintéticos sobre la base de ácidos grasos, ésteres de ácidos grasos, amidas de ácidos grasos, ésteres de alquilol de ácidos grasos, amidas de alquilol de ácidos grasos, o alcoholes grasos, la mayoría de los cuales se hacen reaccionar con óxido de etileno, o productos a base de lecitina o de ésteres modificados del ácido fosfórico.

55 Para la lucha contra los microorganismos, los productos de lavado o limpieza pueden contener substancias activas antimicrobianas. A este respecto, se distingue según el espectro antimicrobiano y el mecanismo de acción, entre bacteriostáticos y bactericidas, fungistáticos y fungicidas, etc. Substancias importantes de estos grupos son por ejemplo los cloruros de benzalconio, los sulfonatos de alquilarilo, los halofenoles y los acetatos de fenolmercurio en donde, en el caso de los productos de lavado o limpieza según la invención, se puede renunciar también completamente a todos estos compuestos.

Los productos de lavado o limpieza según la invención pueden contener agentes conservantes, en donde de preferencia solo se emplean aquellos que no tienen ninguno o solamente un pequeño potencial de sensibilización de la piel. Ejemplos son el ácido sórbico y sus sales, el ácido benzoico y sus sales, el ácido salicílico y sus sales, el fenoxietanol, el carbamato de 3-yodo-2-propinilbutilo, el N-(hidroximetil)glicinato de sodio, el bifenil-2-ol así como mezclas de los mismos. Un producto conservante apropiado lo constituyen la combinación soluble en agua, libre de

ES 2 398 026 T3

disolvente, de diazolidinilurea, de benzoato de sodio y de sorbato de potasio (adquirible como Euxyl® K 500 ex Shuelke & Mayr), la cual puede emplearse en un margen de pH hasta 7.

- 5 Para inhibir los procesos oxidantes indeseados por la acción del oxígeno y otros procesos oxidantes, los cambios causados en el producto para el lavado o limpieza y/o las formas textiles planas tratadas, dichos productos de lavado o limpieza pueden contener antioxidantes. A esta clase de compuestos pertenecen por ejemplo, los fenoles sustituidos, las hidroquinonas, las pirocatequinas y las aminas aromáticas así como los sulfuros orgánicos, los polisulfuros, los ditiocarbamatos, los fosfitos, los fosfonatos, y la vitamina E.
- 10 Puede resultar de gran comodidad el empleo adicional de antiestáticos, los cuales se añaden a los productos para el lavado o limpieza. La mayor parte de los antiestáticos surfactantes se puede dividir en antiestáticos que contienen nitrógeno (aminas, amidas, compuestos de amonio cuaternario), antiestáticos que contienen fósforo (ésteres del ácido fosfórico) y antiestáticos que contienen azufre (alquilsulfonatos, alquilsulfatos).
- 15 Para mejorar la humectabilidad de las formas textiles planas tratadas y para facilitar el planchado de las formas textiles planas, pueden emplearse en los productos para el lavado o limpieza, por ejemplo, derivados de la silicona. Estos mejoran adicionalmente el comportamiento al enjuagado del producto para el lavado o limpieza, debido a sus propiedades inhibidoras de la espuma.
- 20 Finalmente, los productos para el lavado o limpieza pueden también contener absorbentes de los rayos UV. Compuestos apropiados comprenden la benzofenona con sustituyentes en la posición 2 y/o 4, ó los benzotriazoles sustituidos.

25 Para impedir la descomposición catalizada mediante metales pesados de determinados ingredientes del producto de lavado, pueden emplearse sustancias que forman complejos con los metales pesados. Adecuados formadores de complejos con los metales pesados son por ejemplo, las sales alcalinas del ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) ó bien del ácido nitrilotriacético (NTA) así como la sales de metal alcalino de polielectrolitos aniónicos como por ejemplo los polimaleatos y los polisulfonatos. Una clase preferida de formadores de complejos son los fosfonatos. Entre estos compuestos preferidos se cuentan en particular los organofosfonatos como por ejemplo el ácido 1-hidroxi-2-naftil-1,1-difosfónico (HEDP), el ácido aminotri(metilenfosfónico) (ATMP), el ácido dietilentriaminopenta(metilenfosfónico) (DTPMP ó respectivamente (DETPMP) así como el ácido 2-fosfonobutan-1, 2, 4-tricarboxílico (PBS-AM) la mayoría de los cuales se emplean en forma de sus sales de amonio o de sus sales de metal alcalino.

35 Adicionalmente, pueden estar contenidas todavía en los productos sólidos de lavado o limpieza, sales de carga neutrales, como por ejemplo, el sulfato de sodio o el carbonato de sodio.

Los productos para el lavado o limpieza según la invención, pueden emplearse en particular, para la limpieza y el acondicionamiento de formaciones textiles planas.

40 Para la obtención de los productos para el lavado o limpieza según la invención, se prepara en primer lugar el producto para el lavado o limpieza sin el compuesto para el cuidado de textiles, según un procedimiento ya conocido, el cual puede comprender por ejemplo, los pasos de secado, los pasos de mezclado, los pasos de espesamiento, los pasos de conformado, y/o la adición posterior de ingredientes sensibles al calor ("Post Addition").

45 A continuación, el producto obtenido se mezcla con una composición sólida para el cuidado de textiles. Para la obtención de comprimidos del producto para el lavado y limpieza pueden añadirse al paso de mezclado otros pasos de espesamiento y/o conformado.

50 En la tabla 1, se muestran las composiciones E1 hasta E4, para el cuidado de textiles según la invención, así como una composición V1 ajena a la invención.

Tabla 1

	V1	E1	E2	E3	E4
Cristales de sacarosa (1 – 4 mm)	69,99	69,99	69,99	69,99	69,99
Bentonita (polvo)	10	9	9	9	9
Metilhidroxipropilcelulosa *	---	1	---	---	---
Hidroxietilcelulosa *	---	---	1	---	---
Metilcelulosa *	---	---	---	1	---
Hidroxietilcelulosa * catiónica	---	---	---	---	1
Perfume	5	5	5	5	5
PEG 8000	15	15	15	15	15
Colorante (azul)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
* los derivados de la celulosa se emplearon en conjunto en forma de polvo					

Para la obtención de las composiciones para el cuidado de textiles según la invención E1 a E4 se fundió el polietilenglicol con una masa molar media de 8.000 (PEG 8.000) y en la masa fundida se añadió el perfume y el colorante. A continuación se añadió la masa fundida teñida sobre los cristales de sacarosa, y los cristales de sacarosa recubiertos fueron espolvoreados con agitación con una mezcla de polvo de bentonita y polvo de derivado de celulosa, antes de que la masa fundida de PEG 8000, perfume y colorante no estuviera completamente solidificada.

Las composiciones según la invención E1 hasta E4, muestran, en estado de recién obtenidas, un mejor comportamiento a la fluidez que la composición de comparación V1. Además, todas las composiciones E1 hasta E4 y la V1 tuvieron, recién obtenidas, un aspecto transparente y cristalino.

Después de 4 semanas de almacenamiento a temperatura ambiente, la composición para el cuidado de textiles V1 empezó a perder transparencia. Después de 8 semanas de almacenamiento los cristales V1 habían perdido ya completamente su aspecto transparente e incluso presentaban un evidente cambio de color.

Por el contrario, las composiciones para el cuidado de textiles E 1 hasta E 3 presentaban después de 8 semanas de tiempo de almacenamiento a temperatura ambiente, en particular la metilhidroxipropilcelulosa, la metilcelulosa y la hidroxietilcelulosa, un aspecto transparente y ninguna clase de alteración del color. Las composiciones para el cuidado de textiles E 2 y E3 que contenían la metilcelulosa y la hidroxietilcelulosa mostraron también después de 12 semanas de tiempo de almacenamiento todavía un aspecto transparente cristalino y no presentaban ninguna clase de alteración del color. Como particularmente estable en relación a la transparencia se mostró la composición E 3 para el cuidado de textiles conteniendo hidroxietilcelulosa, la cual después de 24 semanas todavía presentaba un aspecto cristalino. Además, los cristales de E 3 no mostraron, también después de 24 semanas, ningún tipo de alteración del color. La composición para el cuidado de textiles E 4 mostró después de 8 semanas de tiempo de almacenamiento a temperatura ambiente, un aspecto transparente, aunque se pudo observar una ligera tendencia a la formación de pequeños agregados.

Las composiciones para el cuidado de textiles E 1 hasta E 4 mostraron un muy buen comportamiento a la disolución por contacto con agua y en comparación con el agua, un efecto suavizante sobre la forma textil plana tratada. Además las composiciones E 1 hasta E 4 mostraron en una colada húmeda recién lavada, una clara alta intensidad odorífera, en comparación con una colada tratada con un suavizante líquido convencional conteniendo Esterquat.

En la tabla 2 figuran otras composiciones según la invención para el cuidado de textiles E 5 hasta E 7 así como una composición V 2 ajena a la invención.

Tabla 2

	V2'	E5	E6	E7
Cristales de sacarosa (1 – 4 mm)	69,99	69,99	69,99	69,99
Bentonita (polvo)	10	9,5	9	8
Carboximetilcelulosa, sal de Na *	---	0,5	1	2
Perfume	5	5	5	5
PEG 8000	15	15	15	15
Colorante (azul)	0,01	0,01	0,01	0,01
* El derivado de celulosa se empleó en forma de polvo				

Para la obtención de las composiciones E 5 hasta E 6 para el cuidado de textiles, según la invención, se fundió el polietilenglicol con una masa molar de 8000 (PEG 8000), y en la masa fundida se añadieron el perfume y el colorante. A continuación se añadió la masa fundida coloreada sobre los cristales de sacarosa y los cristales de sacarosa recubiertos se espolvorearon con una mezcla de polvo de bentonita y polvo derivado de celulosa, mientras la masa fundida de PEG 8000, perfume y colorante no estaba todavía completamente solidificada.

Las composiciones E 5 hasta E 7 y V 2, tenían en el estado de recién obtenidas un aspecto transparente y cristalino. Después de 4 semanas de almacenamiento a temperatura ambiente, la composición V 2 para el cuidado de textiles, empezó a perder transparencia. Ya después de 8 semanas de almacenamiento a temperatura ambiente, los cristales V2 habían perdido completamente el aspecto transparente, y presentaban una evidente alteración del color.

También, la composición para el cuidado de textiles E 5 mostró después de 4 semanas de almacenamiento, una pérdida de transparencia. Esta pérdida de transparencia fue sin embargo menor que la de la composición V 2 para el cuidado de textiles ajena a la invención. Las dos composiciones para el cuidado de textiles según la invención, E 6 y E 7, fueron también después de 8 semanas de almacenamiento, transparentes y de color estable, mientras que la composición para el cuidado de textiles ajena a la invención V 2, había cambiado completamente el color y había perdido su transparencia. La composición E 5 para el cuidado de textiles según la invención mostró después de 8 semanas de almacenamiento una ligera pérdida de la transparencia y una ligera alteración del color.

Una composición E 8 para el cuidado de textiles particularmente estable al color, con un bonito aspecto cristalino, se obtuvo con el empleo de la dietilaminoetil- hidroxietilcelulosa como polisacárido.

	E8
Cristales de sacarosa (1- 4 mm)	69,99
Bentonita (polvo)	9,5
Derivado de celulosa substituido con amino *	0,5
Perfume	5
PEG 8000	15
Colorante (azul)	0,01
* El derivado de celulosa se empleó en forma de polvo	

5 Para la obtención de la composición E8 para el cuidado de textiles según la invención, se fundió el polietilenglicol con una masa molar media de 8000 (PEG 8000) y en la masa fundida se añadieron el perfume y el colorante. A continuación, se añadió la masa fundida teñida sobre los cristales de sacarosa, y los cristales de sacarosa recubiertos se espolvorearon con una mezcla de polvo de bentonita y polvo del derivado de la celulosa, mientras la
10 masa fundida de PEG 8000, el perfume y el colorante todavía no habían solidificado completamente.

La composición E 8 para el cuidado de textiles según la invención, después de 20 semanas de almacenamiento tenía todavía un aspecto cristalino transparente y no mostraba ninguna alteración del color.

15 En la obtención de las composiciones E 1 hasta E 8 para el cuidado de textiles, así como las V 1 y V 2, las composiciones para el cuidado de textiles según la invención E 1 hasta E 8, podían ser envasadas a temperaturas claramente más altas del producto, comparadas con las composiciones para el cuidado de textiles V 1 y V 2. Además, en particular las composiciones para el cuidado de textiles según la invención E 1 hasta E 3 así como E 5
20 hasta E 8 no mostraron ni en la obtención ni en el almacenamiento, ninguna clase de tendencia a formar grumos o respectivamente a aglomerarse. La tendencia a la aglomeración en el almacenamiento de la composición para el cuidado de textiles E 4 fue solamente muy pequeña y no tuvo ningún efecto negativo sobre la manipulación y en particular sobre el comportamiento a la dosificación de la composición E 4 para el cuidado de textiles.

25 Para la obtención de un producto para el lavado o limpieza según la invención se mezcló un producto sólido para el lavado o limpieza, sin perfumar, con un 15 % en peso (referido a la cantidad total del producto acabado para el lavado o limpieza) de la composición E 3 para el cuidado de textiles.

30 El producto para el lavado o limpieza según la invención mostró buenas propiedades limpiadoras y acondicionadoras.

Ni en el empleo separado de la composición para el cuidado de textiles ni aplicada a un producto de lavado o limpieza, fueron observados depósitos de cal sobre la colada y/o depósitos/ residuos en la cámara de lavado de la máquina de lavado. Además, las composiciones sólidas para el cuidado de textiles mantuvieron su color y su
35 aspecto cristalino.

REIVINDICACIONES

1. Composición sólida para el cuidado de textiles, que comprende un soporte soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el soporte soluble en agua está presente en forma de partículas y presenta por lo menos parcialmente, un recubrimiento del polímero soluble en agua y del perfume, y una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido, está presente, por lo menos parcialmente, sobre el recubrimiento.
2. Composición sólida para el cuidado de textiles, según la reivindicación 1, caracterizada porque, el soporte soluble en agua escogido del grupo formado por las sales inorgánicas de metal alcalino, las sales orgánicas de metal alcalino, las sales inorgánicas de metal alcalinotérreo, las sales orgánicas de metal alcalinotérreo, los ácidos orgánicos, los hidratos de carbono, los silicatos, la urea y las mezclas de los mismos.
3. Composición sólida para el cuidado de textiles según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, caracterizada porque, el compuesto para el cuidado de textiles se escoge entre el grupo formado por compuestos suavizantes textiles, blanqueadores, activadores del blanqueo, enzimas, aceites de silicona, productos antirredeposición, blanqueadores ópticos, inhibidores del agrisamiento, inhibidores del encogimiento, protectores antiarrugas, inhibidores del desteñido, substancias activas antimicrobianas, germicidas, fungicidas, antioxidantes, antiestáticos, productos auxiliares para el planchado, productos repelentes y productos para impregnación, productos sólidos para el esponjamiento y el deslizamiento, absorbedores de rayos UV, así como mezclas de los mismos.
4. Composición sólida para el cuidado de textiles, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque, el compuesto para el cuidado de textiles es un compuesto suavizante textil.
5. Composición sólida para el cuidado de textiles según la reivindicación 4, caracterizada porque, el compuesto suavizante textil se escoge entre el grupo formado por los polisiloxanos, las arcillas suavizantes para textiles, los polímeros catiónicos y las mezclas de los mismos.
6. Composición sólida para el cuidado de textiles según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque, el polímero soluble en agua se escoge entre los polialquilenglicoles, los polivinilalcoholes y las mezclas de los mismos.
7. Composición sólida para el cuidado de textiles según la reivindicación 1 a 6, caracterizada porque, el polisacárido se escoge entre el grupo formado por el glicógeno, el almidón, la quitina, la calosa, la celulosa, el dextrano, la tunicina, la inulina, el ácido algínico, el xantano, el gelano, el guar, la harina de algarrobas, el carrageno, los derivados de estos compuestos o las mezclas de estos compuestos así como sus derivados.
8. Composición sólida para el cuidado de textiles según la reivindicación 7, caracterizada porque, la mezcla se escoge como el polisacárido celulosa o como un derivado de la celulosa entre el grupo formado por la metilcelulosa, la etilcelulosa, la propilcelulosa, la metiletilcelulosa, la carboximetilcelulosa, la etilcarboximetilcelulosa, la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, la carboximetilhidroxietilcelulosa, la metilhidroxietilcelulosa, la hidroxipropilmetilcelulosa, la etilhidroxietilcelulosa, la metiletilhidroxietilcelulosa, la celulosa cuaternizada, los derivados cuaternizados de la celulosa, la celulosa modificada con amino, los derivados de la celulosa modificados con amino o las mezclas de estos compuestos.
9. Composición sólida para el cuidado de textiles según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque, la composición sólida para el cuidado de textiles contiene ingredientes adicionales, de preferencia escogidos entre el grupo formado por colorantes, substancias de carga, productos para dar brillo nacarado, compuestos para el cuidado de la piel, substancias amargas y mezclas de los mismos.
10. Composición sólida para el cuidado de textiles según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque, la mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido se incorpora por lo menos parcialmente en el recubrimiento.
11. Composición sólida para el cuidado de textiles según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque, el recubrimiento o el recubrimiento y la zona no recubierta de un soporte soluble en agua, está(n) recubierto(s), por lo menos parcialmente, con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.
12. Empleo de la composición sólida para el cuidado de textiles según una de las reivindicaciones 1 a 11, para el acondicionamiento de formas textiles planas.
13. Procedimiento para la obtención de una composición sólida para el cuidado de textiles, la cual comprende un soporte soluble en agua en forma de partículas, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume, en donde el polímero soluble en agua se funde, en estado fundido se mezcla con el perfume, la masa fundida obtenida de esta manera se añade al soporte en forma de partículas, de manera que éste, por lo menos parcialmente, queda recubierto y a continuación se incorpora en el recubrimiento todavía fundido, una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.

- 5 14. Procedimiento para la obtención de una composición sólida para el cuidado de textiles, la cual comprende un soporte soluble en agua en forma de partículas, un polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de textiles, un polisacárido y un perfume en donde el polímero soluble en agua se funde, se mezcla en estado fundido con el perfume, la masa fundida obtenida de esta manera se añade sobre el soporte en forma de partículas, de manera que queda, por lo menos parcialmente, recubierto y el soporte en partículas por lo menos parcialmente recubierto, queda recubierto con una mezcla del compuesto para el cuidado de textiles y el polisacárido.
- 10 15. Producto para el lavado o limpieza, el cual comprende una composición sólida para el cuidado de textiles, según una de las reivindicaciones 1 a 11.