

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 462**

51 Int. Cl.:

C11D 3/50 (2006.01)

C11D 3/22 (2006.01)

C11D 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.07.2010 PCT/EP2010/059464**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.01.2011 WO11006779**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2010 E 10730763 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017 EP 2454358**

54 Título: **Composición sólida que desprende fragancia con buena solubilidad en agua fría**

30 Prioridad:

16.07.2009 DE 102009027756

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

04.07.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**VÖLKEL, THEODOR;
BOUTEN, HANS;
SCHRÖTER, DIETMAR y
SCHYMITZEK, TATIANA**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 621 462 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición sólida que desprende fragancia con buena solubilidad en agua fría

5 La invención se refiere a una composición sólida que desprende fragancia así como a su uso y preparación.

A causa de lavados reiterados, los materiales textiles a menudo se endurecen y pierden su suavidad. Para devolver a los materiales textiles su suavidad/flexibilidad, para otorgar a los mismos una fragancia agradable y/o para mejorar sus propiedades antiestáticas, los materiales textiles se tratan, después del proceso de lavado y limpieza
10 propiamente dicho, en un proceso de aclarado posterior con un suavizante.

La mayoría de suavizantes que se encuentran en el mercado son formulaciones acuosas que contienen, como componente de efecto principal, un compuesto catiónico que suaviza materiales textiles, que presenta uno o dos grupos alquilo de cadena larga en una molécula. Los compuestos que suavizan materiales textiles catiónicos
15 ampliamente extendidos comprenden, por ejemplo, compuestos de metil-N-(2-hidroxiethyl)-N,N-di(seboaciloxietil)amonio o compuestos de N,N-dimetil-N,N-di(seboaciloxietil)amonio.

Una desventaja de estos suavizantes convencionales es que a menudo dejan un depósito desagradable en la cámara de aclarado de la lavadora. Adicionalmente, los suavizantes convencionales no impiden el depósito de
20 restos de cal durante el proceso de aclarado en la ropa.

En muchos casos, por ejemplo en toallas de mano, el uso de un suavizante es indeseado o incluso inadecuado. Muchos consumidores no usan suavizantes en toallas de mano, ya que los esterquats contenidos en los mismos reducen la aptitud para la succión y la capacidad de absorción de agua de las toallas de mano.
25

A pesar de ello, los consumidores quieren transmitir también a estos materiales textiles una fragancia agradable a través del lavado y/o el aclarado.

Por el documento WO 2007/115872 A1 se conocen composiciones sólidas que desprenden fragancia y para el cuidado de materiales textiles con una óptica a modo de cristal, que comprenden un vehículo soluble en agua, un
30 polímero soluble en agua, un compuesto para el cuidado de materiales textiles y un perfume.

Estas composiciones que desprenden fragancia y para el cuidado de materiales textiles se usan en el ciclo de lavado principal junto con agentes de lavado o de limpieza. Se obtienen composiciones sólidas que desprenden fragancia y para el cuidado de materiales textiles especialmente atractivas desde el punto de vista estético con polialquilenglicoles, en particular polietilenglicol, como polímero soluble en agua.
35

No obstante, muchos usuarios desean una composición sólida que desprenda fragancia, que no pueda usarse hasta en el último ciclo de aclarado de una lavadora y se dosifique a través de la cámara de aclarado para agentes de lavado o agentes de tratamiento posterior. Las composiciones sólidas que desprenden fragancia conocidas por el documento WO 2007/115872 A1 son ciertamente solubles en agua, pero no cumplen el requisito de una disolución rápida en agua fría. No obstante, esto es necesario para conseguir una dosificación sin problemas a través de la cámara de aclarado para agentes de lavado o agentes de tratamiento posterior. Esto se aplica incluso en mayor medida teniendo en cuenta que las lavadoras modernas cada vez usan menos agua para los procesos de lavado y
40 aclarado.
45

El documento WO 2005/00591 A1 describe partículas de perfume y tripolifosfato como vehículo, que están envueltas con azúcar y ácido silícico.

50 El documento DE 102004020400 A1 desvela materias sólidas perfumadas que contienen perfume y un vehículo inorgánico soluble en agua.

El documento WO 97/11151 A1 describe partículas vítreas que contienen perfume sobre vehículo inorgánico, que están envueltos con azúcar.
55

Por tanto, la presente invención tiene por objetivo proporcionar una composición que desprenda fragancia con óptica a modo de cristal que pueda usarse en el último ciclo de aclarado de una lavadora.

Este objetivo se soluciona mediante una composición sólida que desprende fragancia, que comprende un vehículo en partículas soluble en agua, un perfume, un compuesto para el cuidado de materiales textiles, que comprende un compuesto que suaviza materiales textiles, y una envoltura al menos parcial de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos y estando el compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo y estando presente al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.
60
65

Mediante el uso de monosacáridos y/u oligosacáridos como material de envoltura se obtiene una envoltura

rápidamente soluble en agua (fría) que no influye negativamente en la óptica de la composición sólida que desprende fragancia.

5 Además, esta composición sólida es más sencilla y más fácil de manejar que las composiciones líquidas, ya que no quedan gotas en el borde de la botella, las cuales conducen en caso del posterior almacenamiento de la botella a bordes sobre la base o a depósitos desagradables en la zona del cierre. Se aplica lo mismo para el caso en el que durante la dosificación se derrama accidentalmente algo de la composición. La composición derramada puede eliminarse también de manera más sencilla y más limpia.

10 Es preferente que el vehículo soluble en agua esté seleccionado del grupo compuesto por sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.

15 Estos materiales no solo son económicos, sino que se disuelven muy bien en agua. Además, estos materiales tienen un olor neutro.

Es ventajoso que la cantidad del vehículo soluble en agua ascienda a del 50 al 99 % en peso, preferentemente del 75 al 95 % en peso, en cada caso referido a toda la composición sólida que desprende fragancia.

20 Además, es preferente que la composición sólida que desprende fragancia presente, además, un ingrediente seleccionado del grupo de los colorantes, cargas, agentes de brillo nacarado, compuestos que cuidan la piel y mezclas de los mismos.

25 El compuesto para el cuidado de materiales textiles comprende un compuesto que suaviza materiales textiles y puede estar seleccionado adicionalmente de agentes de blanqueo, activadores de blanqueo, enzimas, aceites de silicona, agentes antiirredeposición, abrillantadores ópticos, inhibidores de agrisado, agentes que evitan el encogimiento, agentes antiarrugas, inhibidores de transferencia de color, principios activos antimicrobianos, germicidas, fungicidas, antioxidantes, agentes antiestáticos, coadyuvantes de planchado, agentes de fobización y de impregnación, agentes antihinchamiento y antideslizantes, absorbentes de UV así como mezclas de los mismos.

30 Mediante la adición de compuestos para el cuidado de materiales textiles puede ampliarse, por ejemplo, la composición sólida que desprende fragancia de manera sencilla para otras funcionalidades.

35 El compuesto para el cuidado de materiales textiles comprende un compuesto que suaviza materiales textiles. A este respecto, es muy especialmente preferente que el compuesto que suaviza materiales textiles esté seleccionado de compuestos de amonio cuaternario, polisiloxanos, arcillas que suavizan materiales textiles, polímeros catiónicos y mezclas de los mismos.

40 El uso de polisiloxanos y/o polímeros catiónicos como compuesto para el cuidado de materiales textiles en la composición que desprende fragancia es ventajoso dado que estos no solo muestran un efecto suavizante, sino que también refuerzan la impresión de perfume sobre la ropa. El uso de arcillas suavizantes como compuesto para el cuidado de materiales textiles en la composición que desprende fragancia es ventajoso dado que estas presentan adicionalmente un efecto ablandador de agua y así se impiden depósitos de cal sobre la ropa. Para alcanzar un rendimiento óptimo puede ser preferente que una composición que desprende fragancia contenga una combinación de al menos dos compuestos para el cuidado de materiales textiles. La selección del compuesto que suaviza materiales textiles se guía también por el fin de aplicación de la composición que desprende fragancia. Así, puede ser conveniente que la composición sólida que desprende fragancia esté libre de compuestos catiónicos que suavizan materiales textiles.

50 En particular, es preferente que el sacárido sea sacarosa. La sacarosa presenta con 2,4 g por 1 g de agua a 20 °C una elevada solubilidad.

55 En una forma de realización preferente, la composición que desprende fragancia contiene del 0,1 al 20 % en peso, preferentemente del 1 al 10 % en peso y en particular preferentemente del 2 al 7 % en peso de perfume.

60 En composiciones de suavizante líquidas convencionales con compuestos de amonio cuaternario surge, en el caso de una concentración de perfume mayor (> 0,4 % en peso de perfume en composiciones de suavizante regulares y ≥ 1 % en peso en composiciones de suavizante concentradas), un problema con la estabilidad de la composición. En las composiciones que desprenden fragancia de acuerdo con la invención pueden introducirse sin problema mayores cantidades (≥ 1 % en peso) de perfume.

65 En la composición que desprende fragancia y para el cuidado de materiales textiles, el compuesto para el cuidado de materiales textiles está en forma de polvo y está presente al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.

En esta forma de realización preferente puede ser ventajoso que, además del compuesto para el cuidado de

materiales textiles, esté presente un polisacárido al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.

5 En todas las formas de realización de la composición que desprende fragancia es preferente que el vehículo soluble en agua presente tamaños de partícula en el intervalo de 0,6 a 30 mm, en particular de 0,8 a 7 mm y de manera especialmente preferente de 1 a 3 mm.

10 Las composiciones que desprenden fragancia con tamaños de partícula en el intervalo de 0,8 a 7 mm y de manera especialmente preferente en el intervalo de 1 a 3 mm pueden dosificarse de manera especialmente buena y dirigida.

Para mejorar las propiedades de la técnica de aplicación y/o estéticas de la composición que desprende fragancia, esta puede contener ingredientes adicionales, preferentemente seleccionados del grupo compuesto por colorantes, perfume, cargas, agentes de brillo nacarado, compuestos para el cuidado de la piel y mezclas de los mismos.

15 La invención se refiere también al uso de una composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con la invención para el acondicionamiento de estructuras planas textiles.

20 La invención se refiere también a un procedimiento para la preparación de una composición sólida que desprende fragancia, que comprende un vehículo en partículas soluble en agua, un perfume, un compuesto para el cuidado de materiales textiles, que comprende un compuesto que suaviza materiales textiles, y una envoltura al menos parcial de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos, en el que el vehículo soluble en agua se trata con el perfume, el sacárido se funde y se pone sobre el vehículo en partículas de tal modo que este está envuelto al menos parcialmente y en el que el compuesto para el cuidado de materiales textiles está en forma de polvo y está presente al menos parcialmente en la envoltura con sacárido o la envoltura tras la solidificación se reviste con el compuesto para el cuidado de materiales textiles.

A continuación debe describirse con más detalle la invención, entre otros, mediante ejemplos.

30 La composición sólida que desprende fragancia contiene como componentes esenciales un vehículo en partículas soluble en agua, un sacárido soluble en agua y un perfume.

35 Un componente esencial de la composición que desprende fragancia es el vehículo soluble en agua. Este comprende preferentemente sales de metales alcalinos inorgánicas, tales como por ejemplo cloruro de sodio, cloruro de potasio, sulfato de sodio, carbonato de sodio, sulfato de potasio, carbonato de potasio, hidrogenocarbonato de sodio, hidrogenocarbonato de potasio o sus mezclas, sales de metales alcalinos orgánicas, tales como por ejemplo acetato de sodio, acetato de potasio, citrato de sodio, tartrato de sodio o tartrato de sodio y potasio, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, tales como por ejemplo cloruro de calcio o cloruro de magnesio, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, tales como por ejemplo lactato de calcio, hidratos de carbono, ácidos orgánicos, tales como por ejemplo ácido cítrico o ácido tartárico, silicatos, tales como por ejemplo vidrio soluble, silicato de sodio o silicato de potasio, urea así como mezclas de los mismos. El vehículo soluble en agua puede comprender, en particular, un hidrato de carbono, que por ejemplo está seleccionado del grupo compuesto por dextrosa, fructosa, galactosa, isoglucosa, glucosa, sacarosa, rafinosa, isomalt y mezclas de los mismos. El hidrato de carbono usado puede ser, por ejemplo, azúcar candi o granos de azúcar.

45 Los hidratos de carbono como vehículo tienen la ventaja de que no favorecen la corrosión de piezas constructivas metálicas en lavadoras automáticas. El ácido cítrico como vehículo tiene la ventaja de que la composición que desprende fragancia presenta al mismo tiempo un ayudante para la disminución de la dureza del agua.

50 El vehículo soluble en agua puede contener también mezclas de los materiales mencionados.

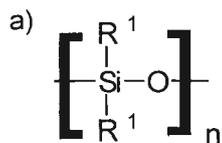
Es preferente que el vehículo soluble en agua esté en partículas y presente tamaños de partícula en el intervalo de 0,6 a 30 mm, en particular de 0,8 a 7 mm y de manera especialmente preferente de 1 a 3 mm.

55 Otro componente de la composición que desprende fragancia es el sacárido soluble en agua, que envuelve el vehículo soluble en agua al menos parcialmente. El sacárido está seleccionado del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y sus mezclas.

60 Los monosacáridos son polihidroaldehydos (aldosas) o polihidroxicetonas (cetosas) lineales y comprenden preferentemente pentosas ($C_5H_{10}O_5$) y hexosas ($C_6H_{12}O_6$). Son pentosas adecuadas, por ejemplo, xilosa, lioxosa, ribosa y arabinosa. Las hexosas adecuadas comprenden, por ejemplo, glucosa, galactosa o manosa.

65 En oligosacáridos están unidas de 2 a 10 moléculas de monosacárido con salida de agua hasta dar moléculas más grandes y comprenden, por tanto, disacáridos, trisacáridos, etc. Son oligosacáridos adecuados, por ejemplo, sacarosa, lactosa, maltosa. De manera especialmente preferente se usa el sacárido sacarosa.

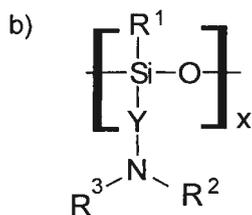
El sacárido soluble en agua puede contener también una mezcla de los mono- y/u oligosacáridos mencionados.



con

5 R^1 = independientemente entre sí alquilo C_1 - C_{30} , preferentemente alquilo C_1 - C_4 , en particular metilo o etilo, $n = 1$ a 5000, preferentemente 10 a 2500, en particular 100 a 1500.

Puede ser preferente que el polisiloxano presente adicionalmente también la siguiente unidad estructural:



10

con

R^1 = alquilo C_1 - C_{30} , preferentemente alquilo C_1 - C_4 , en particular metilo o etilo,

15

Y = alquileno C_1 - C_{20} dado el caso sustituido, lineal o ramificado, preferentemente $-(CH_2)_m-$ con $m = 1$ a 16, preferentemente 1 a 8, en particular 2 a 4, en especial 3,

R^2 , R^3 = independientemente entre sí H o alquilo C_1 - C_{30} dado el caso sustituido, lineal o ramificado, preferentemente alquilo C_1 - C_{30} sustituido con grupos amino, de manera especialmente preferente $-(CH_2)_b-NH_2$ con $b = 1$ a 10, de manera extraordinariamente preferente $b = 2$, $x = 1$ a 5000, preferentemente 10 a 2500, en particular 100 a 1500.

20

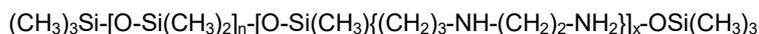
Si el polisiloxano presenta solo la unidad estructural a) con R^1 = metilo, se trata de un polidimetilsiloxano. Los polidimetilpolisiloxanos se conocen como compuestos eficientes para el cuidado de materiales textiles.

25

Los polidimetilsiloxanos adecuados comprenden DC-200 (de Dow Corning), Baysilone[®] M 50, Baysilone[®] M 100, Baysilone[®] M 350, Baysilone[®] M 500, Baysilone[®] M 1000, Baysilone[®] M 1500, Baysilone[®] M 2000 o Baysilone[®] M 5000 (todos de GE Bayer Silicones).

No obstante, puede ser preferente también que el polisiloxano contenga las unidades estructurales a) y b). Un polisiloxano especialmente preferente presenta la siguiente estructura:

30



siendo la suma $n + x$ un número entre 2 y 10.000.

35

Están disponibles en el mercado polisiloxanos adecuados con las unidades estructurales a) y b), por ejemplo, con el nombre de marca DC2-8663, DC2-8035, DC2-8203, DC05-7022 o DC2-8566 (todos de Dow Corning). De acuerdo con la invención, también son adecuados, por ejemplo, los productos disponibles en el mercado Dow Corning[®] 7224, Dow Corning[®] 929 Cationic Emulsion o Formasil 410 (GE Silicones).

40

Una arcilla que suaviza materiales textiles adecuada es, por ejemplo, una arcilla de esmectita. Son arcillas de esmectita preferentes arcillas de beidellita, arcillas de hectorita, arcillas de laponita, arcillas de montmorillonita, arcillas de nontronita, arcillas de saponita, arcillas de sauconita y mezclas de las mismas. Las arcillas de montmorillonita son las arcillas suavizantes preferentes. Las bentonitas contienen principalmente montmorillonitas y pueden servir como fuente preferente para la arcilla que suaviza materiales textiles. Las bentonitas pueden usarse como polvos o cristales.

45

Las bentonitas adecuadas se distribuyen, por ejemplo, con las denominaciones Laundrosil[®] de la empresa Süd-Chemie o con la denominación Detercal de la empresa Laviosa.

50

Los polímeros catiónicos adecuados comprenden, en particular, aquellos que están descritos en "CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary", cuarta edición, J. M. Nikitakis, *et al*, editores, publicado por la Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, 1991 y que se engloban en la denominación genérica "polyquaternium". A continuación se indican de manera más exacta algunos compuestos de polyquaternium adecuados.

- POLYQUATERNIUM-1 (número CAS: 68518-54-7) definición: $\{(HOCH_2CH_2)_3N^+-CH_2CH=CHCH_2-[N^+(CH_3)_2-CH_2CH=CHCH_2]_x-N^+(CH_2CH_2OH)_3\}[Cl^-]_{x+2}$
- 5 POLYQUATERNIUM-2 (número CAS: 63451-27-4) definición: $[-N(CH_3)_2-CH_2CH_2CH_2-NH-C(O)-NH-CH_2CH_2CH_2-N(CH_3)_2-CH_2CH_2OCH_2CH_2-]^{2+}(Cl^-)_2$, disponible, por ejemplo, como Mirapol[®] A-15 (de Rhodia)
- POLYQUATERNIUM-3 definición: copolímero de acrilamida y etilmetacrilato metosulfato de trimetilamonio
- 10 POLYQUATERNIUM-4 (número CAS: 92183-41-0) definición: copolímero de hidroxietilcelulosa y cloruro de dialildimetilamonio, disponible, por ejemplo, como Celquat[®] H 100 o Celquat[®] L200 (de National Starch)
- 15 POLYQUATERNIUM-5 (número CAS: 26006-22-4) definición: copolímero de acrilamida y metosulfato de β -metacrililoxietiltrimetilamonio. Disponible, por ejemplo, como Nalco 7113 (de Nalco) o Reten[®] 210, Reten[®] 220, Reten[®] 230, Reten[®] 240, Reten[®] 1104, Reten[®] 1105 o Reten[®] 1106 (todos de Hercules)
- POLYQUATERNIUM-6 (número CAS: 26062-79-3) definición: polímero de cloruro de dimetildialilamonio, disponible, por ejemplo, como Merquat[®] 100 (de Ondeo-Nalco)
- 20 POLYQUATERNIUM-7 (número CAS: 26590-05-6) definición: sal de amonio cuaternario polimérico compuesta por los monómeros acrilamida y cloruro de dimetildialilamonio. Disponible, por ejemplo, como Merquat[®] 550 o Merquat[®] S (de Ondeo-Nalco)
- POLYQUATERNIUM-8 definición: sal de amonio cuaternario polimérico de metacrilato de metilo y de estearildimetilaminoetilo, que se cuaternizó con sulfato de dimetilo
- 25 POLYQUATERNIUM-9 definición: sal de amonio cuaternario polimérico de metacrilato de polidimetilaminoetilo, que se cuaternizó con bromuro de metilo
- 30 POLYQUATERNIUM-10 (números CAS: 53568-66-4; 55353-19-0; 54351-50-7; 81859-24-7; 68610-92-4; 81859-24-7) definición: sal de amonio cuaternario polimérico de hidroxietilcelulosa, que se hizo reaccionar con un epóxido sustituido con trimetilamonio. Disponible, por ejemplo, como Celquat[®] SC-240 (de National Starch), UCARE[®] Polymer JR-125, UCARE[®] Polymer JR-400, UCARE[®] Polymer JR-30M, UCARE[®] Polymer LR 400, UCARE[®] Polymer LR 30M, Ucare[®] Polymer SR-10 (todos de Amerchol)
- 35 POLYQUATERNIUM-11 (número CAS: 53633-54-8) definición: polímero de amonio cuaternario, que se forma por reacción de sulfato de dietilo con el copolímero de vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo. Disponible, por ejemplo, como Luviquat[®] PQ 11 PN (de BASF), Gafquat[®] 734, Gafquat[®] 755 o Gafquat[®] 755N (de GAF)
- 40 POLYQUATERNIUM-12 (número CAS: 68877-50-9) definición: sal polimérica de amonio cuaternario, que puede obtenerse por reacción del copolímero de metacrilato de etilo/metacrilato de abietilo/metacrilato de dietilaminoetilo con sulfato de dimetilo
- 45 POLYQUATERNIUM-13 (número CAS: 68877-47-4) definición: sal de amonio cuaternario polimérico, que puede obtenerse por reacción del copolímero de metacrilato de etilo/metacrilato de oleilo/metacrilato de dietilaminoetilo con sulfato de dimetilo
- 50 POLYQUATERNIUM-14 (número CAS: 27103-90-8) definición: sal de amonio cuaternario polimérico de fórmula $\{-CH_2-C-(CH_3)-[C(O)O-CH_2CH_2-N(CH_3)_3]\}_x^+[CH_3SO_4]_x^-$
- POLYQUATERNIUM-15 (número CAS: 35429-19-7) definición: copolímero de acrilamida y cloruro de β -metacrililoxietiltrimetilamonio
- 55 POLYQUATERNIUM-16 (número CAS: 95144-24-4) definición: sal de amonio cuaternario polimérico, formado a partir de cloruro de metilvinilimidazolio y vinilpirrolidona. Disponible, por ejemplo, como Luviquat[®] FC 370, Luviquat[®] Style, Luviquat[®] FC 550 o Luviquat[®] Excellence (todos de BASF)
- 60 POLYQUATERNIUM-17 (número CAS: 90624-75-2) definición: sal de amonio cuaternario polimérico, que puede obtenerse por reacción de ácido adípico y dimetilaminopropilamina con éter de dicloroetilo. Disponible, por ejemplo, como Mirapol[®] AD-1 (de Rhodia)
- 65 POLYQUATERNIUM-18 definición: sal de amonio cuaternario polimérico, que puede obtenerse por reacción de ácido azelaico y dimetilaminopropilamina con éter de dicloroetilo. Disponible, por ejemplo, como Mirapol[®] AZ-1 (de Rhodia)

POLYQUATERNIUM-19 definición: sal de amonio cuaternario polimérico, que puede obtenerse por reacción de polivinilalcohol con 2,3-epoxipropilamina

5 POLYQUATERNIUM-20 definición: sal de amonio cuaternario polimérico, que puede obtenerse por reacción de poliviniloctadeciléter con 2,3-epoxipropilamina.

10 POLYQUATERNIUM-21 (número CAS: 102523-94-4) definición: copolímero de polisiloxano/acetato de polidimetildialquilamonio.
Disponible, por ejemplo, como Abil[®] B 9905 (de Goldschmidt-Degussa)

10 POLYQUATERNIUM-22 (número CAS: 53694-17-0) definición: copolímero de cloruro de dimetildialilamonio/ácido acrílico
Disponible, por ejemplo, como Merquat[®] 280 (de Ondo-Nalco)

15 POLYQUATERNIUM-24 (número CAS: 107987-23-5) definición: sal de amonio cuaternario polimérico de la reacción de hidroxietilcelulosa con un epóxido sustituido con laurildimetilamonio
Disponible, por ejemplo, como Quatrisoft[®] polímero LM 200 (de Amerchol)

20 POLYQUATERNIUM-27 definición: copolímero de bloques de la reacción de polyquaternium-2 con polyquaternium-17

POLYQUATERNIUM-28 (número CAS: 131954-48-8) definición: copolímero de vinilpirrolidona/cloruro de metacrilamidopropiltrimetilamonio, disponible, por ejemplo, como Gafquat[®] HS-100 (de GAF)

25 POLYQUATERNIUM-29 definición: quitosano que se hizo reaccionar con óxido de propileno y se cuaternizó con epiclorhidrina

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

POLYQUATERNIUM-31 (número CAS: 136505-02-7)

35 POLYQUATERNIUM-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

POLYQUATERNIUM-37 (número CAS: 26161-33-1) definición: homopolímero de cloruro de metacriloiltrimetilo
Disponible, por ejemplo, como Synthalen[®] CR (de 3V Sigma)

40 POLYQUATERNIUM-44 (número CAS: 150595-70-5) definición: sal de amonio cuaternario del copolímero de vinilpirrolidona e imidazolina cuaternizada
Disponible, por ejemplo, como Luviquat[®] Ultracare (de BASF)

45 POLYQUATERNIUM-68 (número CAS: 827346-45-2) definición: copolímero cuaternizado de vinilpirrolidona, metacrilamida, vinilimidazol y vinilimidazol cuaternizado
Disponible, por ejemplo, como Luviquat[®] Supreme (de BASF)

50 Además del polyquaternium-10 ya mencionado, también otras celulosas cuaternizadas, derivados de celulosas cuaternizadas, celulosas modificadas con amina o derivados de celulosa modificados con amina representan polímeros catiónicos adecuados.

Puede ser preferente que la composición que desprende fragancia contenga un compuesto que suaviza materiales textiles y uno o más compuestos adicionales para el cuidado de materiales textiles.

55 Puede ser preferente también que la composición que desprende fragancia esté libre de compuestos catiónicos para el cuidado de materiales textiles. En particular, puede ser preferente que la composición que desprende fragancia esté libre de compuestos de amonio cuaternario.

60 La cantidad de compuesto para el cuidado de materiales textiles asciende en la composición que desprende fragancia, si está presente, a del 0,1 al 15 % en peso y preferentemente a entre el 2 y el 12 % en peso.

El compuesto para el cuidado de materiales textiles está en forma de polvo y está presente al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.

65 Para mejorar la impresión estética de los agentes que desprenden fragancia pueden teñirse los mismos con colorantes adecuados. Los colorantes preferentes, cuya elección no supone ninguna dificultad para el experto en la materia, poseen una alta estabilidad en almacenamiento y resistencia frente a los ingredientes restantes de los

agentes de lavado o limpieza y contra la luz así como ninguna afinidad marcada con respecto a fibras de materiales textiles para no teñirlas.

5 Además, la composición que desprende fragancia puede contener una carga, tal como sílice. La cantidad de carga puede ascender a entre el 0,1 y el 10 % en peso y asciende a preferentemente del 1 al 5 % en peso.

10 La composición que desprende fragancia puede contener, para el aumento del brillo, también un agente de brillo nacarado. Son ejemplos de agentes de brillo nacarado adecuados mono- y diestearato de etilenglicol (por ejemplo, Cutina® AGS de Cognis) así como diestearato de PEG-3.

10 Además, la composición que desprende fragancia puede comprender un compuesto para el cuidado de la piel.

15 Por un compuesto para el cuidado de la piel se entiende un compuesto o una mezcla de compuestos que en caso de contacto de un material textil con el agente de lavado se fijan sobre el material textil y en caso de contacto del material textil con piel, proporcionan a la piel una ventaja en comparación con un material textil que no ha sido tratado con el agente de lavado y limpieza de acuerdo con la invención. Esta ventaja puede comprender, por ejemplo, la transferencia del compuesto para el cuidado de la piel desde el material textil a la piel, una transferencia de agua más pequeña desde la piel al material textil o una menor fricción sobre la superficie de la piel por el material textil.

20 El compuesto para el cuidado de la piel es preferentemente hidrófobo, puede ser líquido o sólido y tiene que ser compatible con los otros ingredientes de la composición sólida que desprende fragancia. El compuesto para el cuidado de la piel puede comprender, por ejemplo:

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

50 La cantidad de compuesto para el cuidado de la piel asciende preferentemente a entre el 0,01 y el 10 % en peso, preferentemente entre el 0,1 y el 5 % en peso y de manera muy especialmente preferente entre el 0,3 y el 3 % en peso referido a la composición sólida que desprende fragancia. Puede ser que el compuesto para el cuidado de la piel posea adicionalmente también un efecto para el cuidado de materiales textiles. Para la preparación de una composición sólida que desprende fragancia se trata en primer lugar el vehículo soluble en agua con el perfume e ingredientes adicionales, si está presente. El sacárido se funde y se pone sobre el vehículo en partículas de tal modo que este está envuelto al menos parcialmente. Preferentemente, la composición sólida que desprende fragancia presenta una envoltura completa con el sacárido.

60 Para variar el grado de dureza de la envoltura con sacárido puede ser ventajoso añadir a la masa fundida de sacárido otros ingredientes, tales como agua y/o aglutinantes. Como aglutinantes pueden usarse tensioactivos aniónicos, incluidos jabones, tensioactivos no iónicos, tensioactivos catiónicos, betaínas, (derivados de) urea, vidrio de agua, polietilenglicoles, glicerina, almidones así como mezclas de los mismos. La cantidad de agua y/o aglutinante asciende preferentemente a como máximo el 20 % en peso, referido a la totalidad del material de envoltura ("cubierta de sacárido"). Por tanto, la envoltura de sacárido puede contener adicionalmente agua y/o aglutinante. El uso de aglutinantes en la envoltura conduce a una homogeneización y estabilización de las cubiertas de sacárido. Por la expresión "cubierta de sacárido" se entiende en el marco de esta solicitud la envoltura de

sacárido y, dado el caso, agua y/o aglutinante, que ha sido aplicada sobre el vehículo tratado con perfume. Debido a la presencia de aglutinante en la cubierta de sacárido, esta será también más resistente frente a carga mecánica y/o influencias de temperatura.

5 La composición sólida que desprende fragancia presenta un compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo. Este está presente al menos parcialmente en la envoltura con sacárido. Para ello se introduce al menos parcialmente en la envoltura con sacárido aplicada sobre el vehículo, fundida aunque aún no solidificada por completo, el compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo. Como alternativa puede revestirse la envoltura tras la solidificación con el compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo.

10 En una forma de realización muy especialmente preferente de la invención se introduce una mezcla del compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo y un polisacárido o se reviste la envoltura con una mezcla de este tipo.

15 Las composiciones sólidas que desprenden fragancia en las que está presente un compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo o una mezcla de un compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo y un polisacárido al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura no muestran ninguna tendencia, o solo tendencias muy reducidas, a la formación de grumos o aglomeración durante la preparación y/o el almacenamiento.

20 Para la preparación de una composición sólida que desprende fragancia se dispone en primer lugar el vehículo en un mezclador precalentado. A continuación se trata el vehículo durante el proceso de mezclado con perfume y, dado el caso, otros ingredientes. A continuación se aplica uniformemente una masa fundida que contiene sacárido sobre el vehículo perfumado y se deja solidificar. Si la composición sólida que desprende fragancia contiene un compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo o una mezcla de un compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo y un polisacárido, se espolvorean con ello las partículas de vehículo perfumadas envueltas siempre y cuando la masa fundida que contiene sacárido aún no esté solidificada por completo.

25 La aplicación del perfume, de los ingredientes adicionales y de la masa fundida que contiene sacárido se efectúa preferentemente por medio de pulverización o atomización, de modo que estos se usan preferentemente en forma líquida, disuelta y/o dispersada.

30 La composición sólida que desprende fragancia es adecuada en particular para el perfumado o perfumado y acondicionamiento de estructuras planas textiles y se pone en contacto para ello en el ciclo de aclarado de un proceso de lavado y limpieza convencional con las estructuras planas textiles.

35 La composición que desprende fragancia puede introducirse en un agente de lavado o limpieza. Para ello se mezcla un agente sólido de lavado o limpieza con del 0,1 al 20 % en peso, preferentemente del 1 al 10 % en peso, de la composición que desprende fragancia de acuerdo con la invención. No obstante, la composición sólida que desprende fragancia se usa preferentemente por separado en el ciclo de aclarado.

Ejemplos de realización

45 En la tabla 1 se muestran composiciones que desprenden fragancia de acuerdo con la invención E2 y E3 (todas las cantidades se indican en % en peso de principio activo, referido a la composición).

Tabla 1:

	V1	E2	E3
Cristales de NaCl (1 - 3 mm)	79	--	--
Cristales de sacarosa (1 - 4 mm)	--	69	--
Cristales de ácido cítrico (1 - 3 mm)	--	--	69
Bentonita (polvo)	--	10	10
Perfume	1	1	1
Envoltura que contiene sacárido	20	20	20

50 En la tabla 2 se muestra la composición de la envoltura que contiene sacárido (todas las cantidades se indican en % en peso de principio activo, referido a la composición).

Tabla 2:

Polvo de sacarosa	84,99
C ₁₂ -C ₁₈ ROH (7 OE)	5
Colorante	0,01
Agua	10

5 Para la preparación de la composición que desprende fragancia V1, los cristales de NaCl se dispusieron en un mezclador Lödige precalentado a de 40 a 60 °C. Por separado se preparó una masa fundida que contiene sacárido disolviendo la sacarosa en agua caliente y añadiendo el tensioactivo no iónico así como el colorante. A continuación se pulverizó en primer lugar el perfume y después la masa fundida que contiene sacárido. Tras el enfriamiento de la masa fundida se obtuvo una composición sólida que desprende fragancia con óptica a modo de cristal, que se disuelve en el ciclo de aclarado de una lavadora sin dejar residuos.

10 Para la preparación de la composición que desprende fragancia E2 y E3, tras la aplicación de la masa fundida que contiene sacárido y antes de que esta estuviera solidificada por completo se espolvoreó adicionalmente con polvo de bentonita. También en estos casos se obtuvieron composiciones sólidas que desprenden fragancia con óptica a modo de cristal, que se disuelven en el ciclo de aclarado de una lavadora sin dejar residuos. No se observaron depósitos/residuos en la cámara de aclarado de las lavadoras.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición sólida que desprende fragancia, que comprende un vehículo en partículas soluble en agua, un perfume, un compuesto para el cuidado de materiales textiles, que comprende un compuesto que suaviza materiales textiles, y una envoltura al menos parcial de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos y estando el compuesto para el cuidado de materiales textiles en forma de polvo y estando presente al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.
- 10 2. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el vehículo soluble en agua está seleccionado del grupo compuesto por sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.
- 15 3. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada por que la cantidad del vehículo soluble en agua asciende a del 50 al 99 % en peso, preferentemente del 75 al 95 % en peso, en cada caso referido a toda la composición sólida que desprende fragancia.
- 20 4. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la composición sólida que desprende fragancia presenta además un ingrediente seleccionado del grupo de los compuestos para el cuidado de materiales textiles, colorantes, cargas, agentes de brillo nacarado, compuestos que cuidan la piel y mezclas de los mismos.
- 25 5. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el compuesto para el cuidado de materiales textiles está seleccionado de agentes de blanqueo, activadores de blanqueo, enzimas, aceites de silicona, agentes antirredeposición, abrillantadores ópticos, inhibidores de agrisado, agentes que evitan el encogimiento, agentes antiarrugas, inhibidores de transferencia de color, principios activos antimicrobianos, germicidas, fungicidas, antioxidantes, agentes antiestáticos, coadyuvantes de planchado, agentes de fobización y de impregnación, agentes antihinchamiento y antideslizantes, absorbentes de UV así como mezclas de los mismos.
- 30 6. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el compuesto que suaviza materiales textiles está seleccionado de compuestos de amonio cuaternario, polisiloxanos, arcillas que suavizan materiales textiles, polímeros catiónicos y mezclas de los mismos.
- 35 7. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el sacárido es sacarosa.
- 40 8. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que la cantidad de perfume asciende a del 0,1 al 20 % en peso, preferentemente del 1 al 10 % en peso y en particular preferentemente del 2 al 7 % en peso.
- 45 9. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que además del compuesto para el cuidado de materiales textiles está presente un polisacárido al menos parcialmente en y/o al menos parcialmente sobre la envoltura.
- 50 10. Composición sólida que desprende fragancia de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que el vehículo soluble en agua presenta tamaños de partícula en el intervalo de 0,6 a 30 mm, en particular de 0,8 a 7 mm y de manera especialmente preferente de 1 a 3 mm.
- 55 11. Uso de la composición sólida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 para el acondicionamiento de estructuras planas textiles.
- 60 12. Procedimiento para la preparación de una composición sólida que desprende fragancia, que comprende un vehículo en partículas soluble en agua, un perfume, un compuesto para el cuidado de materiales textiles, que comprende un compuesto que suaviza materiales textiles, y una envoltura al menos parcial de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos, en el que el vehículo soluble en agua se trata con el perfume, el sacárido se funde y se pone sobre el vehículo en partículas de tal modo que este está envuelto al menos parcialmente y en el que el compuesto para el cuidado de materiales textiles está en forma de polvo y está presente al menos parcialmente en la envoltura con sacárido o la envoltura tras la solidificación se reviste con el compuesto para el cuidado de materiales textiles.