

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 770**

51 Int. Cl.:

A61Q 13/00 (2006.01)
C11D 3/50 (2006.01)
C11D 3/30 (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)
A61L 9/01 (2006.01)
C11D 7/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.01.2011 E 11700639 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2536469**

54 Título: **Esencias de perfume estabilizadas**

30 Prioridad:

18.02.2010 DE 102010002106

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

11.04.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HUCHEL, URSULA;
GERIGK, ANDREAS;
SMYREK, HUBERT;
BUNN, RALF;
BAUER, ANDREAS;
MATERNE, MANUELA;
WEYHE, MARC;
INTEMANN, KLAUS y
PREIS-AMBERGER, DAGMAR

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 454 770 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

Esencias de perfume estabilizadas

5 La presente invención se refiere a composiciones de fragancias, que pueden utilizarse por ejemplo para perfumar productos de consumo, p.ej. detergentes, productos de limpieza o productos cosméticos, o de modo muy general para generar olores agradables. La invención se refiere a una composición especial de fragancia, un procedimiento para la estabilización de esencias de perfume, un procedimiento de fabricación de productos de consumo perfumados y al uso de una composición de fragancia para la fabricación de productos de consumo perfumados.

10 Un problema de la manipulación de perfumes, fragancias y mezclas de fragancias estriba en que su impresión olfativa cualitativa y la intensidad del olor se alteran por lo general negativamente con el tiempo, por ejemplo como resultado de las condiciones ambientales, p.ej. por acción de factores como la luz, el calor, el oxígeno, el agua o los protones. Esta inestabilidad de los perfumes, fragancias y mezclas de fragancias no es deseada, obviamente, y existe una demanda permanente de perfumes que tengan mejor estabilidad. Esto es importante también p.ej. en relación con el uso industrial de los perfumes, fragancias y mezclas de fragancias, en el que tienen que manipularse grandes cantidades de perfumes, fragancias y mezclas de fragancias, almacenarse durante largo tiempo e incorporarse a múltiples productos.

20 En el documento DE 102006017879 A1 se describe la utilización de flavonoides, p.ej. rutina, como estabilizadores de fragancias.

Es, pues, cometido de la presente invención desarrollar composiciones de perfume que sean especialmente estables.

25 Este cometido se alcanza con una composición de perfume según la reivindicación 1, que contiene aminoalcohol(es) y > 10 % en peso de fragancias. Tal composición de perfume presenta una estabilidad muy buena al almacenado y es robusta frente a los factores externos, p.ej. el calor.

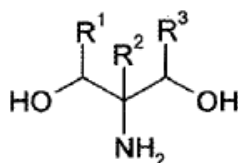
30 Aparte de las fragancias y aminoalcohol(es), la composición de perfume puede contener además con preferencia adyuvantes, en especial por ejemplo disolventes. Los disolventes apropiados son en especial alcohol bencílico, dipropilenglicol, Dowanol, etanol, isopropanol, miristato de isopropilo, parafina, propilenglicol, aceite de ricino y/o triazina. Como adyuvantes pueden estar presentes también p.ej. los estabilizadores habituales, p.ej. absorbentes UV (p.ej. benzotriazoles), extintores (quencher), antioxidantes (p.ej. fenoles impedidos estéricamente, tipos lactona y tipos hidroperóxido) y quelantes. Otros adyuvantes apropiados son p.ej. los secuestrantes o complejantes.

35 El aminoalcohol comprende un compuesto de la fórmula (I):



40 en esta fórmula, los restos R1, R2, R3, R4 y R5, en cada caso con independencia entre sí, significan hidrógeno o restos hidrocarburo (eventualmente sustituidos) (en especial restos hidroxialquilo). El resto hidrocarburo puede ser lineal o ramificado, sustituido o sin sustituir.

45 Es especialmente preferido que la composición de perfume de la invención contenga un aminoalcohol de la fórmula (II):



(II),

50 en esta fórmula, los restos R1, R2 y R3, en cada caso con independencia entre sí, significan hidrógeno o restos hidrocarburo (eventualmente sustituidos) (en especial restos hidroxialquilo). El resto hidrocarburo puede ser lineal o ramificado, sustituido o sin sustituir.

55 Los aminoalcoholes especialmente preferidos son p.ej. el 2-aminopropano-1,3-diol, 2-amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, 1-(metilamino)desoxi-D-glucita y D-glucosamina, 2-amino-2-metilpropano-1,3-diol, 2-amino-2-etil-propano-1,3-diol y 1-fenil-2-amino-propano-1,3-diol.

Según otra forma de ejecución de la invención es posible que el aminoalcohol presente en la composición de perfume de la invención esté fijado a un polímero, es decir, entonces en la fórmula (I) por lo menos uno de los restos R1, R2, R3, R4, R5 sería un resto hidrocarburo polímero o en la fórmula (II) por lo menos uno de los restos R1, R2, R3 sería un resto hidrocarburo polímero.

En el sentido de la presente invención es especialmente preferido que la composición de perfume de la invención lleve un alto contenido de fragancia, de modo que esta composición contenga con ventaja > 15 % en peso, > 20 % en peso, > 25 % en peso, > 30 % en peso, > 35 % en peso, > 40 % en peso, > 45 % en peso, > 50 % en peso, > 55 % en peso o > 60 % en peso, con preferencia > 70 % en peso, con mayor ventaja > 80 % en peso, en especial > 90 % en peso, p.ej. > 95 % en peso de fragancias.

En las mezclas de fragancias habituales son especialmente inestables aquellas fragancias que llevan grupos funcionales reactivos, p.ej. aldehídos, cetonas, alcoholes y aminas. Por ello tales fragancias se utilizan a menudo en cantidades menores. En cambio, nuestra invención permite el uso de aldehídos, cetonas, alcoholes y aminas de fragancia en cantidades mayores, sin tener que asumir mermas de la calidad, p.ej. después de un almacenado prolongado. Por consiguiente, según una forma preferida de ejecución de la invención más del 1 % en peso, de modo ventajoso más del 5 % en peso, en especial más del 10 % en peso, p.ej. más del 15, 20 ó 25 % en peso de las fragancias presentes se eligen entre aquellas fragancias que llevan un grupo funcional aldehído (RCH=O), un grupo funcional cetona (RR'C=O), un grupo funcional hidroxilo (-OH) y/o grupos con dobles enlaces aislados, dichos % en peso se refieren a la cantidad total de las fragancias presentes.

Según otra forma preferida de ejecución de la invención, la composición de perfume de la invención se caracteriza porque como fragancia contiene por lo menos un aldehído aromático elegido entre el adoxal, anisalaldehído, cumal, etilvainillina, florhidral, helional, heliotropina, hidroxicitronelal, coavona, laurilaldehído, liral, metilnonilacetaldehído, P.T. buccinal, fenilacetaldehído, undecilaldehído, vainillina, 2,6,10-trimetil-9-undecenal, 3-dodecen-1-al, aldehído alfa-n-amilcinámico, 4-metoxibenzaldehído, benzaldehído, 3-(4-tert-butilfenil)-propanal, 2-metil-3-(para-metoxifenil)-propanal, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-2(1)-ciclohexen-1-il)butanal, 3-fenil-2-propenal, cis-/trans-3,7-dimetil-2,6-octadien-1-al, 3,7-dimetil-6-octen-1-al, [(3,7-dimetil-6-octenil)oxi]acetaldehído, 4-isopropilbenzaldehído, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 2-metil-3-(isopropilfenil)propanal, 1-decanal, decilaldehído, 2,6-dimetil-5-heptenal, 4-(tricyclo[5.2.1.0(2,6)]-decilideno-8)-butanal, octahidro-4,7-metano-1-indeno-carboxaldehído, 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído, aldehído para-etil-alfa,alfa-dimetilhidrocinnámico, aldehído alfa-metil-3,4-(metileno-dioxi)-hidrocinnámico, 3,4-metilenodioxibenzaldehído, aldehído alfa-n-hexilcinámico, m-cumeno-7-carboxaldehído, alfa-metilfenilacetaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetiloctanal, undecenal, 2,4,6-trimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 4-(3)(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 1-dodecanal, 2,4-dimetilciclohexeno-3-carboxaldehído, 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 7-metoxi-3,7-dimetiloctan-1-al, 2-metilundecanal, 2-metil-decanal, 1-nonanal, 1-octanal, 2,6,10-trimetil-5,9-undecadienal, 2-metil-3-(4-tert-butil)propanal, aldehído dihidrocinnámico, 1-metil-4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 5- o 6-metoxihexahidro-4,7-metanoindano-1- ó -2-carboxaldehído, 3,7-dimetiloctan-1-al, 1-undecanal, 10-undecen-1-al, 4-hidroxi-3-metoxibenzaldehído, 1-metil-3-(4-metilpentil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetil-octanal, trans-4-decenal, 2,6-nonadienal, para-tolil-acetaldehído, 4-metilfenilacetaldehído, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexen-1-il)-2-butenal, aldehído orto-metoxi-cinámico, 3,5,6-trimetil-3-ciclohexenocarboxaldehído, 3,7-dimetil-2-metileno-6-octenal, fenoxiacetaldehído, 5,9-dimetil-4,8-decadienal, peonia-aldehído (6,10-dimetil-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), hexahidro-4,7-metanoindano-1-carboxaldehído, 2-metiloctanal, alfa-metil-4-(1-metiletil)benzeno-acetaldehído, 6,6-dimetil-2-norpineno-2-propionaldehído, para-metilfenoxiacetaldehído, 2-metil-3-fenil-2-propen-1-al, 3,5,5-trimetilhexanal, hexahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 3-propil-biciclo[2.2.1]-hept-5-en-2-carbaldehído, 9-decenal, 3-metil-5-fenil-1-pentanal, metilnonilacetaldehído, hexanal, trans-2-hexenal, 1-p-menteno-q-carboxaldehído y mezclas de los mismos. Están presentes con preferencia por lo menos 2, 3, 4 ó 5 de los aldehídos aromáticos recién nombrados. Según forma preferida de ejecución de la invención están presentes en las fragancias de la composición de perfume con preferencia más del 1 % en peso, de modo ventajoso más del 5 % en peso, en especial más del 10 % en peso, p.ej. más del 15, 20 ó 25 % en peso de los aldehídos aromáticos, en especial de los recién nombrados.

Si como fragancia está presente en de la composición de perfume de la invención por lo menos una cetona aromática, elegida entre la bucoxima, isojazmona, metil-betanaftil-cetona, indanona de abelmosco, tonalida/abelmosco plus, alfa-damascona, beta-damascona, delta-damascona, iso-damascona, damascenona, damarroza, dihidrojazonato de metilo, mentona, carvona, alcanfor, fencon, alfa-yonona, beta-yonona, gamma-metil-yonona (llamada yonona), fluramona, dihidrojazmona, cis-jazmona, iso-E-super, metilcedrenilcetona o metil-cedrilona, acetofenona, metil-acetofenona, para-metoxi-acetofenona, metil-beta-naftil-cetona, bencil-acetona, benzofenona, para-hidroxi-fenil-butanona, livescona o cetona de apio, 6-isopropildecahidro-2-naftona, dimetil-octenona, frescomenta, 4-(1-etoxivinil)-3,3,5,5-tetrametil-ciclohexanona, metil-heptenona, 2-(2-(4-metil-3-ciclohexen-1-il)propil)-ciclopentanona, 1-(p-menten-6(2)-il-1-propanona, 4-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-2-butanona, 2-acetil-3,3-dimetil-norbornano, 6,7-dihidro-1,1,2,3,3-pentametil-4(5H)-indanona, 4-damascol, dulcinilo o cassiona, gelsona, hexalona, isociclemona E, metil-ciclocitrona, metil-lavanda-cetona, orivona, para-tert-butilciclohexanona, verdonna, delfona, muscona, neobutenona, plicatona, velutona, 2,4,4,7-tetrametil-oct-6-en-3-ona, tetramerano y mezclas de las mismas,

entonces esta es también una forma preferida de ejecución de la invención. Estarán presentes con preferencia por lo menos 2, 3, 4 ó 5 de las cetonas aromáticas recién nombradas. En una forma preferida de ejecución de la invención, más del 1 % en peso, de modo ventajoso más del 5 % en peso, en especial más del 10 % en peso, p.ej. más del 15, 20 ó 25 % en peso de las fragancias contenidas en la composición de perfume son cetonas aromáticas, en especial las recién nombradas.

Es también una forma preferida de ejecución de la invención que el aminoalcohol esté presente en cantidades del 0,001 al 30 % en peso, con preferencia del 0,1 al 10 % en peso, en especial del 1 al 5 % en peso de la composición de perfume. Los límites inferiores apropiados para el aminoalcohol pueden situarse también en el 0,5 % en peso, el 1,5 % en peso o el 2 % en peso. Los límites superiores apropiados para el aminoalcohol pueden situarse también en el 25 % en peso, el 20 % en peso o el 15 % en peso.

La composición de perfume de la invención puede contener en principio todas las fragancias habituales y conocidas. Los expertos conocen una gran variedad de fragancias, las fragancias presentes pueden ser p.ej. fragancias de los siguientes grupos de compuestos: terpenoides, derivados de pirocatequina, derivados fenólicos, compuestos aromáticos diversos, compuestos alifáticos, alicíclicos y heterocíclicos.

Según otra forma preferida de ejecución pueden estar presentes de la composición de perfume de la invención p.ej. fragancias de notas aromáticas verdes (p.ej. el hex-3-en-1-ol), notas cítricas (p.ej. citral), notas de lavanda (p.ej. esencia de lavandina), notas florales (p.ej. geraniol, yonona), notas de aldehído (p.ej. alcanales y alquen-1-ales C8-C13), notas de ciprés (p.ej. láudano), notas de helecho o fougère (p.ej. cumarina), notas especiadas (p.ej. eugenol), notas orientales y/o de madera (p.ej. santalol, cedrol) y/o notas de cuero o tabaco (p.ej. muscona, óxido de ambra, algalia).

Según otra forma preferida de ejecución pueden estar presentes p.ej. fragancias del grupo formado por las fragancias de origen natural o sintético, con preferencia las fragancias muy volátiles, fragancias de punto de ebullición más elevado, fragancias sólidas y/o fragancias pegadizas.

Otra ventaja de la invención consiste en que la composición de perfume de la invención produce un efecto intensificador de aroma, es decir, la impresión olfativa del objeto emisor del perfume es más intensa y se mantiene por más tiempo, en especial cuando la aplicación se realiza en el contexto del lavado o del cuidado de materiales textiles.

Las fragancias pegadizas, que pueden utilizarse en el contexto de la presente invención, son por ejemplo las esencias etéreas, como la esencia de raíces de angélica, de anís, de flores de árnica, de albahaca, de pimienta (bay), de flores de champaca, de abeto blanco (pinabete), de piñas de abeto blanco, de elemí, de eucalipto, de hinojo, de hojas de abeto rojo, de gálbano, de geranio, de hierba de jengibre, de madera de guayacol, de bálsamo de gurjun, de inmortal (helicriso), de ho, de jengibre, lirio, cayeput, ácoro (cálamo aromático), manzanilla, alcanfor, canaga, cardamomeno, casia, hojas de pino, bálsamo de copaiba, cilantro, menta rizada, comino (alcaravea), cumina, lavanda (espliego), limonero, limero dulce (lima), mandarina, melisa, semillas de abelmosco, mirra, clavel, neroli, niauli, olíbano, naranja, orégano, palmarosa, patchuli, bálsamo de Perú, petitgrain, pimienta, menta piperita, pimienta de Jamaica, pino, rosa, romero, madera de sándalo, apio, espliego, anís estrellado, trementina, tuya, tomillo, verbena, vetiver, bayas de enebro, ajeno (absintio), wintergreen (pirola), ilang-ilang, hisopo, canela, hojas de canela, citronela, limón, ciprés.

En el marco de la presente invención pueden utilizarse también fragancias de punto de ebullición elevado o sólidas, de origen natural o sintético. Se cuentan entre ellas los siguientes compuestos o mezclas de los mismos: ambretólida, aldehído α -amilcinámico, anetol, anisaldehído, alcohol de anís, anisol, antranilato de metilo, acetofenona, bencilacetona, benzaldehído, benzoato de etilo, benzofenona, alcohol bencílico, acetato de bencilo, benzoato de bencilo, formiato de bencilo, valerianato de bencilo, borneol, acetato de bornilo, α -bromoestireno, n-decicaldehído, n-dodecicaldehído, eugenol, éter metílico de eugenol, eucaliptol, farnesol, fencona, acetato de fenquilo, acetato de geranilo, formiato de geranilo, heliotropina, heptinocarboxilato de metilo, heptaldehído, éter de dimetilo de hidroquinona, aldehído hidroxicinámico, alcohol hidroxicinámico, indol, irona, isoeugenol, éter metílico de isoeugenol, isosafrol, jazmona, alcanfor, carvacrol, carvona, éter metílico de p-cresol, cumarina, p-metoxiacetofenona, metil-n-amilcetona, metilantranilato de metilo, p-metilacetofenona, metilchavicol, p-metilquinolina, metil- β -naftilcetona, metil-n-nonilacetaldehído, metil-n-nonilcetona, muscona, éter etílico de β -naftol, éter metílico de β -naftol, nerol, nitrobeneno, n-nonilaldehído, alcohol nonílico, n-octilaldehído, p-oxi-acetofenona, pentadecanólida, alcohol β -feniletílico, dimetilacetal del fenilacetaldehído, ácido fenilacético, pulegona, safrol, salicilato de isoamilo, salicilato de metilo, salicilato de hexilo, salicilato de ciclohexilo, santalol, escatol, terpineol, timeno, timol, γ -undelactona, vainillina, aldehído verátrico, aldehído cinámico, alcohol cinámico, ácido cinámico, cinamato de etilo, cinamato de bencilo.

Se cuentan entre las fragancias más volátiles, en especial las que tienen punto de ebullición más bajo y son de origen natural o sintético, tales fragancias pueden utilizarse a título individual o en forma de mezclas. Son ejemplos de fragancias muy volátiles los isotiocianatos de alquilo (esencias de alquilmostaza), butanodiona, limoneno, linalool,

acetato y propionato de linalilo, mentol, mentona, metil-n-heptenona, felandreno, fenilacetaldehído, acetato de terpinilo, citral, citronelal.

5 Según otra forma preferida de ejecución de la invención, la composición de perfume de la invención se caracteriza porque contiene $\leq 15\%$ en peso, con preferencia $\leq 5\%$ en peso, en especial $\leq 1\%$ en peso de tensioactivos. El contenido de tensioactivo puede situarse también por debajo del 10% en peso o debajo del 2% en peso o debajo del $0,5\%$ en peso o debajo del $0,1\%$ en peso o debajo del $0,01\%$ en peso.

10 Cuando estén presentes tensioactivos, que es opcional, entonces la cantidad mínima apropiada puede situarse en el $0,001\%$ en peso, el $\%$ en peso se refiere en cada caso al peso total de la composición. Dentro del término tensioactivos se incluyen también en el sentido de la invención los emulsionantes por ser sustancias activas en la superficie límite. Los emulsionantes que pueden utilizarse con preferencia son los alcoholes grasos etoxilados, p.ej. un alcohol graso C12-18 con 5 EO (p.ej. el Dehydol LT 5 de Cognis), los triglicéridos etoxilados (p.ej. Eumulgin HRE 40, Eumulgin HRE 60 de Cognis), los ésteres de ácidos grasos y sorbita, p.ej. los ésteres de ácidos grasos de polioxietilenosorbita, p.ej. el monolaurato de polioxietilenosorbita (p.ej. Tween 20 de Merck) el aceite de ricino hidrogenado y etoxilado (p.ej. Cremophor RH 40 de BASF).

20 Se pueden conseguir resultados especialmente buenos cuando la composición de perfume de la invención está formada en $\geq 50\%$ en peso, con preferencia en $\geq 70\%$ en peso, en especial en $\geq 80\%$ en peso (p.ej. $\geq 90, \geq 95, \geq 97$ o $\geq 99\%$ en peso) por los componentes perfume, disolvente y aminoalcohol.

25 Se pueden conseguir también resultados especialmente buenos cuando la composición de perfume de la invención está formada en $\geq 50\%$ en peso, con preferencia en $\geq 70\%$ en peso, en especial en $\geq 80\%$ en peso, p.ej. en $\geq 90\%$ en peso o en $\geq 95\%$ en peso por los componentes perfume y aminoalcohol.

La composición de perfume de la invención es con preferencia líquida o gelatinosa. Esto constituye una forma preferida de ejecución de la invención. Pero también puede ser sólida, aunque las formas de ejecución líquida o gelatinosa sean netamente preferidas.

30 Otro objeto de la invención es un procedimiento de estabilización de esencias de perfume, en el que se incorporan a la esencia de perfume del $0,001$ al 30% en peso de aminoalcohol de la fórmula (I) (con preferencia del $0,1$ al 10% en peso, en especial del 1 al 5% en peso). Con independencia de la naturaleza de la esencia de perfume, es decir, de su composición material, la adición del aminoalcohol a la esencia de perfume favorece su estabilización y de este modo genera p.ej. una mejor estabilidad al almacenado y una mejor robustez frente a los factores externos, p.ej. el calor, el aire, las impurezas. Los aminoalcoholes preferidos ya se han nombrado previamente.

40 Otro objeto de la invención es un procedimiento de fabricación de productos de consumo perfumados (en especial detergentes o productos de limpieza, productos cosméticos, ambientadores, adhesivos), a los que se añade una composición de perfume de la invención. Los productos de consumo resultantes despliegan un efecto aromático superior durante la aplicación y se caracterizan por una estabilidad especialmente buena al almacenado.

Otro objeto de la invención es, pues, la utilización de una composición de perfume de la invención para la fabricación de productos de consumo perfumados, con una mejora de la estabilidad al almacenado de dichos productos de consumo.

45 Se describe también la utilización de una composición de perfume de la invención para la fabricación de detergentes, productos de limpieza o productos de conservación perfumados para prolongar el efecto aromático de los detergentes, productos de limpieza o productos de conservación y/o para lograr un olor a fresco que se mantenga por más tiempo durante la aplicación de los detergentes, productos de limpieza o productos de conservación (en especial con vistas a materiales textiles secos después de haberse lavado en una máquina lavadora de textiles).

50 Los productos de consumo, que pueden sacar partido de la incorporación de la composición de perfume de la invención de la invención son en especial los detergentes o productos de limpieza, los productos cosméticos, los ambientadores y los adhesivos. Se consiguen productos más estables.

55 Tales productos de consumo, en especial en el caso de los detergentes, productos de limpieza y productos de cuidado, contienen con preferencia por lo menos, sobre todo varios componentes activos, en especial componentes activos detergentes, limpiadores, conservadores y/o cosméticos, elegidos con ventaja entre el grupo formado por los tensioactivos aniónicos, tensioactivos catiónicos, tensioactivos anfóteros, tensioactivos no iónicos, agentes acidificantes, agentes basificantes, compuestos antiarrugas, sustancias antibacterianas, antioxidantes, agentes antirredeposición, antistáticos, sustancias soporte (builder), blanqueantes, activadores de blanqueo, estabilizadores de blanqueo, catalizadores de blanqueo, auxiliares de planchado, sustancias soporte complementarias (cobuilder), fragancias, agentes antiencogido, electrolitos, enzimas, agentes protectores del color, tintes, colorantes, inhibidores de transferencia de color, agentes fluorescentes, fungicidas, germicidas, sustancias complejantes de (malos) olores,

auxiliares, agentes hidrotropicos, abrillantadores, secuestrantes, conservantes, inhibidores de corrosión, blanqueantes ópticos, perfumes, vehículos de perfumes, agentes de brillo nacarado, tampones para ajustar el pH, hidrofugantes e impregnantes, polímeros, hinchantes y agentes antideslizantes, inhibidores de espumación, silicatos alcalinos, sustancias repelentes de la suciedad, agentes protectores de la plata, aceites de silicona, sustancias protectoras de la radiación UV, reguladores de viscosidad, espesantes, inhibidores de (aumento de) coloración, inhibidores de agrisado, vitaminas y/o suavizantes.

Las cantidades de los distintos ingredientes de los productos de consumo de la invención, en especial de detergentes, productos de limpieza y productos de conservación, se orientan en cada caso en función de la finalidad de uso de los productos en cuestión y los expertos ya están familiarizados con las cantidades aproximadas de los ingredientes a utilizar o pueden deducirlas de la bibliografía técnica correspondiente.

En función de la finalidad de uso de los productos de consumo de la invención, en especial detergentes, productos de limpieza, productos de conservación, se elegirá por ejemplo un contenido mayor o menor de tensioactivo. Normalmente, el contenido de tensioactivo por ejemplo de los detergentes se sitúa entre el 10 y el 50 % en peso, con preferencia entre el 12,5 y el 30 % en peso y en especial entre el 15 y el 25 % en peso, mientras que los productos de limpieza para máquinas lavavajillas contienen habitualmente entre el 0,1 y el 10 % en peso, con preferencia entre el 0,5 y el 7,5 % en peso y en especial entre el 1 y el 5 % en peso de tensioactivos.

Los productos de consumo de la invención pueden contener en especial sustancias soporte (builder), tensioactivos, enzimas, blanqueantes, por ejemplo y con preferencia compuestos peroxigenados orgánicos y/o inorgánicos, activadores peroxigenados, disolventes orgánicos miscibles con agua, secuestrantes, electrolitos, reguladores de pH, espesantes y auxiliares diversos, por ejemplo sustancias que facilitan la eliminación de la suciedad (soil release), blanqueantes ópticos, inhibidores de agrisado, inhibidores de la transferencia de color, reguladores de espumación y colorantes.

Los productos de consumo de la invención pueden contener tensioactivos, tomándose en consideración en especial los tensioactivos aniónicos, los tensioactivos no iónicos y sus mezclas, pero también los tensioactivos catiónicos. Los tensioactivos no iónicos apropiados son en especial los productos de etoxilación y/o de propoxilación de alquilglicósidos y/o de alcoholes lineales o ramificados que tienen en cada caso de 12 a 18 átomos de C en la parte alquilo 6 de 3 a 20, con preferencia de 4 a 10 grupos éter de alquilo. Pueden utilizarse también los correspondientes productos de etoxilación y/o de propoxilación de N-alquilaminas, dioles vecinales, ésteres de ácidos grasos y amidas de ácidos grasos, que en lo referente a la parte alquilo equivalente a dichos derivados de alcohol de cadena larga, también de alquilfenoles que tienen de 5 a 12 átomos de C en el resto alquilo.

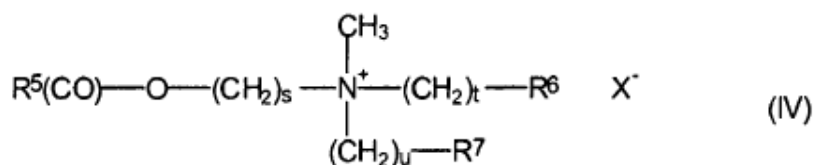
Los tensioactivos aniónicos apropiados son en especial los jabones y aquellos que contienen grupos sulfato o sulfonato y como cationes con preferencia iones alcalinos. Los jabones que pueden utilizarse son con preferencia las sales alcalinas de ácidos grasos de 12 a 18 átomos de C, saturados o insaturados. Tales ácidos grasos pueden utilizarse también en forma no completamente neutralizada. Pertenecen a los tensioactivos utilizables de tipo sulfato las sales de los semiésteres de ácido sulfúrico de alcoholes grasos que tienen de 12 a 18 átomos de C y los productos de sulfatación de los tensioactivos no iónicos mencionados que tienen un grado de etoxilación bajo. Pertenecen a los tensioactivos utilizables de tipo sulfonato los (alquilo lineal)benzenosulfonatos que tienen de 9 a 14 átomos de C en la parte alquilo, los alcanosulfonatos que tienen de 12 a 18 átomos de C y los olefinasulfonatos de 12 a 18 átomos de C, que se generan por reacción de las monoolefinas correspondientes con el trióxido de azufre, también los ésteres de ácidos alfa-sulfograsos, que se forman por sulfonación de ésteres metílico o etílico de ácidos grasos.

Los tensioactivos catiónicos se eligen con preferencia entre los esterquats y/o compuestos de amonio cuaternario (QAV) que se ajustan a la fórmula general $(R^I)(R^{II})(R^{III})(R^{IV})N^+ X^-$, en la que de R^I a R^{IV} son restos alquilo C_{1-22} iguales o diferentes, restos aralquilo C_{7-28} o restos heterocíclicos; dos restos o en el caso de un compuesto aromático como la piridina incluso tres restos junto con el átomo de nitrógeno del heterociclo forman, p.ej. un compuesto piridinio o imidazolinio, y X^- significa iones halogenuro, iones sulfato, iones hidróxido o aniones similares. Los QAV pueden obtenerse por reacción de aminas terciarias con reactivos alquilantes, p.ej. cloruro de metilo, cloruro de bencilo, sulfato de dimetilo, bromuro de dodecilo e incluso con óxido de etileno. La alquilación de las aminas terciarias con un resto alquilo largo y dos grupos metilo se consigue con una facilidad especial, también la cuaternización de las aminas terciarias con dos restos largos y un grupo metilo puede realizarse con cloruro de metilo en condiciones suaves. Las aminas, que disponen de tres restos alquilo largos o restos alquilo sustituidos por hidroxilo, son poco reactivas y se cuaternizan con preferencia con sulfato de dimetilo. Los QAV que se toman en consideración son por ejemplo el cloruro de benzalconio (cloruro de N-alquil-N,N-dimetil-bencilamonio), el benzalcon B (cloruro de m,p-diclorobencil-dimetil-(alquil C_{12})-amonio), cloruro de benzoxonio (cloruro de bencil-dodecil-bis-(2-hidroxietil)-amonio), bromuro de centrimonio (bromuro de N-hexadecil-N,N-trimetil-amonio), cloruro de bencetonio (cloruro de N,N-dimetil-N-[2-[2-[p-(1,1,3,3-tetrametil-butil)fenoxi]etoxi]etil]-bencilamonio), los cloruros de dialquil-dimetilamonio, por ejemplo el cloruro de di-n-decildimetil-amonio, bromuro de didecildimetilamonio, cloruro de dioctil-dimetilamonio, cloruro de 1-cetilpiridinio y el yoduro de tiazolina, así como sus mezclas. Los QAV preferidos son los

cloruros de benzalconio que tienen restos alquilo C₈-C₂₂, en especial el cloruro de (alquil C₁₂-C₁₄)-bencil-dimetilamonio.

Se entienden aquí por esterquats con preferencia los compuestos de la fórmula general IV:

5



en la que R⁵ significa un resto alquilo o alqueno de 12 a 22 átomos de carbono y 0, 1, 2 ó 3 dobles enlaces, R⁶ y R⁷ con independencia entre sí significan H, OH u O(CO)R⁵; s, t y u en cada caso con independencia entre sí adoptan los valores 1, 2 ó 3 y X⁻ significa un anión, en especial un halogenuro, metosulfato, metofosfato, fosfato o mezclas de los mismos. Son preferidos los compuestos, en los que R⁶ significa un grupo O(CO)R⁵ y R⁵ significa un resto alquilo de 16 a 18 átomos de carbono. Son especialmente preferidos los compuestos, en los que además R⁷ significa OH. Son ejemplos de compuestos de la fórmula (IV) el metosulfato de metil-N-(2-hidroxietyl)-N,N-di(sebo-acil-oxietil)-amonio, el metosulfato de bis-(palmitoil)-etil-hidroxietyl-metil-amonio o el metosulfato de metil-N,N-bis(aciloxietil)-N-(2-hidroxietyl)amonio. Si se emplean compuestos cuaternizados de la fórmula (IV), que contengan grupos insaturados, entonces son preferidos los grupos acilos, cuyos ácidos grasos correspondientes tienen un índice de yodo entre 5 y 80, con preferencia entre 10 y 60 y en especial entre 15 y 45 y/o que tienen una proporción de isómeros cis/trans (en % molar) mayor que 30:70, con preferencia mayor que 50:50 y en especial mayor que 70:30. Los ejemplos de productos comerciales son los metosulfatos de metilhidroxialquildialcoilalquilamonio suministrados por la empresa Stepan con el nombre de Stepantex[®], los productos de la empresa Cognis Deutschland GmbH suministrados con el nombre comercial de Dehyquart[®] o los productos del fabricante Goldschmidt-Witco que se conocen con la denominación de Rewoquat[®].

Los tensioactivos están presentes en los productos de consumo de la invención, en especial en los detergentes, en porciones ponderales comprendidas con preferencia entre el 5 % en peso y el 50 % en peso, en especial entre el 8 % en peso y el 30 % en peso. En especial en los productos de tratamiento final de la colada se emplea con preferencia hasta un 30 % en peso, en especial entre el 5 % en peso y el 15 % en peso de tensioactivos, entre ellos se emplean con preferencia por lo menos una porción de tensioactivos catiónicos.

Un producto de consumo de la invención contiene con preferencia por lo menos una sustancia soporte (builder) orgánica y/o inorgánica, soluble en agua y/o insoluble en agua. Pertenecen a las sustancias soporte orgánicas solubles en agua los ácidos policarboxílicos, en especial el ácido cítrico y los ácidos de azúcar, los ácidos aminopolicarboxílicos monómeros y polímeros, en especial el ácido metilglicinadiacético, ácido nitrilotriacético y ácido etilendiaminatetraacético así como el ácido poliaspártico, ácidos polifosfónicos, en especial el ácido aminotris(metilenofosfónico), el ácido etilendiaminotetrakis(metilenofosfónico) y el ácido 1-hidroxietylano-1,1-difosfónico, los compuestos hidroxí polímeros, por ejemplo la dextrina, así como los ácidos (poli)carboxílicos polímeros, ácidos acrílicos polímeros, ácidos metacrílicos, ácidos maleicos y los polímeros mixtos de los mismos, que pueden contener además incorporadas por polimerización pequeñas porciones de sustancias polimerizables sin grupos funcionales ácidos carboxílicos. El peso molecular relativo de los homopolímeros de ácidos carboxílicos insaturados se sitúa en general entre 5.000 y 200.000, los pesos moleculares de los copolímeros entre 2.000 y 200.000, con presencia entre 50.000 y 120.000, valores referidos en cada caso al ácido libre. Un copolímero especialmente preferido de ácido acrílico y ácido maleico tiene un peso molecular relativo de 50.000 a 100.000. Los compuestos apropiados, aunque menos preferidos de este grupo, son los copolímeros de ácido acrílico o de ácido metacrílico con éteres de vinilo, por ejemplo éteres de metilo y vinilo, éteres de vinilo, etileno, propileno y estireno, en los que la porción del ácido se sitúa por lo menos en el 50 % en peso.

Las sustancias soporte (builder) orgánicas pueden estar presentes en los productos de consumo de la invención, si se desea, en cantidades de hasta el 40 % en peso, en especial hasta el 25 % en peso y con preferencia del 1 % en peso al 8 % en peso. Las cantidades próximas al límite superior mencionado se emplean con preferencia en los productos de consumo de la invención líquidos, en especial acuosos, o de tipo pasta. Los productos de consumo de la invención, como son los productos de tratamiento final de la colada, p.ej. los suavizantes, pueden estar también eventualmente libres de sustancias soporte orgánicas.

Como materiales soporte inorgánicos solubles en agua se toman en consideración en especial los silicatos y polifosfatos alcalinos, con preferencia el trifosfato sódico. Como materiales soporte inorgánicos insolubles en agua pero dispersables en agua se utilizan en los productos de consumo de la invención en especial los alumosilicatos alcalinos cristalinos o amorfos, en cantidades p.ej. de hasta el 50 % en peso, con preferencia en cantidades no superiores al 40 % en peso y en los productos líquidos en especial del 1 % en peso al 5 % en peso. Entre ellos son

preferidos los aluminosilicatos sódicos cristalinos de calidad para detergentes, en especial las zeolitas A, P y eventualmente X. Las cantidades próximas al límite superior mencionado se utilizan con preferencia en los productos sólidos, divididos en partículas. Los aluminosilicatos apropiados no presentan en especial partículas de tamaño superior a 30 µm y están formados con preferencia por lo menos en un 80 % en peso por partículas de tamaño inferior a 10 µm.

Los sustitutos o sustitutos parciales apropiados del aluminosilicato mencionado son los silicatos alcalinos cristalinos, que pueden presentarse solos o mezclados con silicatos amorfos. Los silicatos alcalinos utilizables como sustancias soporte (builder) en los productos de consumo de la invención tienen con preferencia una proporción molar entre el óxido alcalino y el SiO₂ inferior a 0,95, situada en especial entre 1:1,1 bis 1:12 y pueden presentarse en forma amorfa o cristalina.

Las sustancias soporte (builder) están presentes en los productos de consumo de la invención con preferencia en cantidades de hasta el 60 % en peso, en especial del 5 % en peso al 40 % en peso. Los productos de tratamiento de acabado de colada de la invención, p.ej. los suavizantes, están con preferencia exentos de sustancias soporte inorgánicas.

Como compuestos peroxigenados apropiados se toman en consideración en especial los perácidos orgánicos o las sales de perácidos inorgánicos, por ejemplo el ácido ftalimidopercaprónico, ácido perbenzoico o las sales del ácido diperdodecanodioico, el peróxido de hidrógeno y en las condiciones de aplicación sustancias inorgánicas que liberan peróxido de hidrógeno, como son el perborato, percarbonato y/o persilicato. En el supuesto de que tengan que utilizarse compuestos peroxigenados sólidos, estos pueden emplearse en forma de polvos o granulados, que en principio pueden estar también revestidos de modo ya conocido. Se emplea con preferencia especial un percarbonato alcalino, un perborato alcalino monohidratado o en especial en productos líquidos el peróxido de hidrógeno en forma de soluciones acuosas, que contienen del 3 % en peso al 10 % en peso de peróxido de hidrógeno. En caso de que el producto de consumo de la invención contenga un blanqueante, con preferencia un compuesto peroxigenado, entonces este estará presente en cantidades con preferencia no superiores al 50 % en peso, comprendidas en especial entre el 5 % en peso y el 30 % en peso. Puede ser conveniente la adición de pequeñas cantidades de estabilizadores de blanqueo conocidos, por ejemplo fosfonatos, boratos o metaboratos y metasilicatos así como sales magnésicas, por ejemplo sulfato magnésico.

Como activadores de blanqueo pueden utilizarse compuestos, que en las condiciones de perhidrólisis generan ácidos peroxocarboxílicos alifáticos, que tienen con preferencia de 1 a 10 átomos de C, en especial de 2 a 4 átomos de C, y/o ácidos benzoicos opcionalmente sustituidos. Son idóneas las sustancias del número de átomos de C indicado que llevan grupos O-acilo y/o N-acilo y/o grupos benzoilo opcionalmente sustituidos. Son preferidas las alquilenodiaminas poliaciladas, en especial la tetraacetiletlenodiamina (TAED), los derivados acilados de la triazina, en especial la 1,5-diacetil-2,4-dioxohexahidro-1,3,5-triazina (DADHT), los glicolurilos acilados, en especial el tetraacetilglicolurilo (TAGU), las N-acilimididas, en especial la N-nonanoilsuccinimida (NOSI), los fenolsulfonatos acilados, en especial el n-nonanoil- o el isononanoiloxibencenosulfonato (n- o iso-NOBS), los anhídridos de ácidos carboxílicos, en especial el anhídrido ftálico, los alcoholes polihídricos acilados, en especial la triacetina, el diacetato del etilenglicol, el 2,5-diacetoxi-2,5-dihidrofurano y los enolésteres y la sorbita y la manita aciladas o sus mezclas (SORMAN), los derivados de azúcar acilados, en especial la pentaacetilglucosa (PAG), la pentaacetilfructosa, tetraacetilxilosa y lactacetil-lactosa así como la glucamina acetilada, eventualmente N-alquilada, y la gluconolactona, y/o las lactamas N-aciladas, por ejemplo la N-benzoilcaprolactama. Pueden utilizarse también con preferencia los acilacetales y las acil-lactamas con sustituyentes hidrófilos. Pueden emplearse también combinaciones de activadores de blanqueo convencionales. Tales activadores de blanqueo pueden estar presentes en el intervalo habitual de cantidades, con preferencia en cantidades del 1 % en peso al 10 % en peso, en especial del 2 % en peso al 8 % en peso, porcentajes referidos al peso total del producto de consumo.

Como enzimas utilizables en los productos de consumo se toman en consideración las del grupo de las proteasas, cutinasas, amilasas, pululaninas, hemicelulasas, celulasas, lipasas, oxidasas y peroxidasas así como sus mezclas. Son especialmente apropiadas las sustancias activas enzimáticas obtenidas a partir de hongos y bacterias, por ejemplo del *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Streptomyces griseus*, *Humicola lanuginosa*, *Humicola insolens*, *Pseudomonas pseudoalcaligenes* o *Pseudomonas cepacia*. Las enzimas eventualmente utilizadas pueden adsorberse sobre materiales soporte y/o incrustarse dentro de sustancias envolventes, para estar protegidas contra una inactivación prematura. Estarán contenidas en los productos de consumo de la invención, en especial en los detergentes, con preferencia en una cantidad no superior al 5 % en peso, en especial en una cantidad del 0,2 % en peso al 2 % en peso.

Como blanqueantes ópticos, los productos de consumo pueden contener por ejemplo derivados del ácido diaminoestilbenodisulfónico o sus sales de metales alcalinos. Son idóneas por ejemplo las sales del ácido 4,4'-bis(2-anilino-4-morfolino-1,3,5-triazinil-6-amino)estilbeno-2,2'-disulfónico o compuestos de una estructura similar, que en lugar del grupo morfolino llevan un grupo dietanolamino, un grupo metilamino, un grupo anilino o un grupo 2-metoxietilamino. Pueden estar también presentes blanqueantes ópticos del tipo difenilestirilo sustituido, por ejemplo

las sales alcalinas del 4,4'-bis(2-sulfoestiril)-difenilo, 4,4'-bis(4-cloro-3-sulfoestiril)-difenilo o 4-(4-cloroestiril)-4'-(2-sulfoestiril)-difenilo. Pueden utilizarse también mezclas de los blanqueantes ópticos recién mencionados.

5 Pertencen a los inhibidores de espumación apropiados por ejemplo los organopolisiloxanos y sus mezclas con ácidos silícicos microfinos, eventualmente silanizados así como las ceras de parafina y sus mezclas con ácidos silícicos silanizados o con alquilenodiamidas de bis(ácido graso). Se emplean también con ventaja las mezclas de diversos inhibidores de espuma, por ejemplo las formadas por siliconas, parafinas y ceras. Los inhibidores de espumación, en especial las siliconas y/o los inhibidores de espumación que contienen parafinas, están unidos con preferencia a una sustancia soporte granulada, soluble en agua o dispersable en agua. Son preferidas en especial las mezclas de ceras de parafina y las bisesteariletlenodiamidas.

15 Los productos de consumo pueden contener además componentes que influyan positivamente en la eliminación de aceites y grasas de los materiales textiles por lavado, como son las sustancias activas que sueltan la suciedad, también llamadas "soil release". Este efecto se pone de manifiesto en especial cuando se ensucia un material textil que previamente se ha lavado varias veces con un detergente que contiene estos componentes que sueltan los aceites y las grasas. Se cuentan entre los componentes preferidos que sueltan los aceites y las grasas por ejemplo los éteres de celulosa no iónicos, por ejemplo la metilcelulosa y la metilhidroxipropilcelulosa con una fracción de grupos metoxilo del 15 al 30 % en peso y de grupos hidroxipropoxilo del 1 al 15 % en peso, porcentajes referidos en cada caso al éter de celulosa no iónico, así como los polímeros ya conocidos por el estado de la técnica del ácido ftálico y/o tereftálico o sus derivados con dioles monómeros y/o polímeros, en especial los polímeros de tereftalato de etileno y/o poli(tereftalato de etilenglicol) o los derivados de los mismos que se hayan modificado con aniones y/o con grupos no iónicos.

20 Los productos de consumo pueden contener también inhibidores de transferencia de color, con preferencia en una cantidad del 0,1 % en peso al 2 % en peso, en especial del 0,1 % en peso al 1 % en peso, que en una forma preferida de ejecución de la invención son polímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol, N-óxido de vinilpiridina o copolímeros de los mismos. Pueden utilizarse no solo las polivinilpirrolidonas de pesos moleculares entre 15000 y 50 000 sino también las polivinilpirrolidonas de pesos moleculares superiores a 1 000 000, en especial entre 1 500 000 y 4 000 000, los copolímeros de N-vinilimidazol/N-vinilpirrolidona, las poliviniloxazolidonas, los copolímeros basados en monómeros vinílicos y amidas de ácidos carboxílicos, poliésteres y poliamidas que llevan grupos pirrolidona, poliamidoaminas injertadas y polietileniminas, polímeros con grupos amida obtenidos a partir de aminas secundarias, polímeros de N-óxido de poliamina, alcoholes polivinílicos y copolímeros basados en ácidos acrilamidoalqueniilsulfónicos.

25 Los inhibidores de agrisado tienen la función de mantener en suspensión dentro del baño la suciedad que se ha desprendido de las fibras textiles. Para ello son apropiados los coloides solubles en agua, por lo general de índole orgánica, por ejemplo almidón, cola, gelatina, sales de ácidos etercarboxílicos o ácidos etersulfónicos del almidón o de la celulosa o sales de ésteres ácidos de ácido sulfúrico de la celulosa o del almidón. Son también apropiados para este fin las poliamidas provistas de grupos ácido solubles en agua. Pueden utilizarse también otros derivados de almidón, que son diferentes de los recién nombrados, por ejemplo los almidón-aldehídos. Se utilizan con preferencia los éteres de celulosa, por ejemplo la carboximetilcelulosa (sal sódica), metilcelulosa, hidroxialquilcelulosa y éteres mixtos, por ejemplo la metilhidroxietilcelulosa, metilhidroxipropilcelulosa, metilcarboximetilcelulosa y sus mezclas, por ejemplo en cantidades del 0,1 al 5 % en peso, porcentajes referidos al peso del producto de consumo.

30 Pertencen a los disolventes orgánicos que pueden emplearse en los productos de consumo de la invención, en especial cuando se presentan en forma líquida o pastosa, los alcoholes de 1 a 4 átomos de C, en especial el metanol, etanol, isopropanol y tert-butanol, los dioles de 2 a 4 átomos de C, en especial etilenglicol y propilenglicol, sus mezclas y los éteres derivables de los grupos de compuestos mencionados. Tales disolventes inmiscibles están presentes en los productos de consumo de la invención, p.ej. detergentes, con preferencia en cantidades no superiores al 30 % en peso, en especial del 6 % en peso al 20 % en peso.

35 Para ajustar el pH a un valor deseado, que no se obtiene por simple mezcla de los componentes habituales, los productos de consumo de la invención podrán contener ácidos compatibles con el sistema y con el medio ambiente, en especial ácido cítrico, ácido acético, ácido tartárico, ácido málico, ácido láctico, ácido glicólico, ácido succínico, ácido glutárico y/o ácido adípico o bien ácidos inorgánicos, en especial ácido sulfúrico, o bases, en especial hidróxido amónico o hidróxidos alcalinos. Tales reguladores del pH estarán presentes en los productos de consumo de la invención con preferencia en una cantidad no superior al 20 % en peso, en especial en una cantidad del 1,2 % en peso al 17 % en peso.

40 La fabricación de productos de consumo sólidos de la invención no plantea ninguna dificultad y puede realizarse en principio por métodos ya conocidos, por ejemplo por secado de atomización o por granulación, en tales casos el compuesto peroxigenado y el catalizador de blanqueo se añaden eventualmente en un momento posterior. Las composiciones de perfume de la invención y eventualmente otras fragancias se añaden al producto de consumo con preferencia en la etapa final de la fabricación. Para fabricar los productos de consumo de la invención que tengan

una densidad aparente elevada, comprendida en especial entre 650 g/l y 950 g/l, es preferido un procedimiento que tenga un paso de extrusión. La fabricación de los productos de consumo líquidos de la invención tampoco plantea dificultades y puede realizarse igualmente de modo ya conocido, en tal caso la composición de perfume de la invención y eventualmente otras fragancias se agregan al producto de consumo, p.ej. un detergente, con preferencia al final de la fabricación.

Según una forma preferida de ejecución, las enseñanzas de la invención pueden utilizarse para reducir de modo significativo la porción de perfume en los productos de consumo, por ejemplo detergente, productos de limpieza y productos de aseo corporal. De esta manera es posible ofrecer también productos perfumados a aquellos consumidores que son especialmente sensibles, que no pueden utilizar en absoluto o los pueden utilizar solamente de modo limitado los productos perfumados normales debido a las intolerancias o irritaciones que sufren. En este contexto cabe mencionar sobre todo los productos de aseo de la piel y los desodorantes, pero también los detergentes, p.ej. los detergentes empleados para el lavado de las manos.

Un producto de consumo preferido según la invención es un detergente sólido, en especial pulverulento, que, aparte de la composición de perfume de la invención, puede contener con preferencia componentes elegidos p.ej. entre los siguientes:

- tensioactivos aniónicos, con preferencia alquilbencenosulfonato, alquilsulfato, p.ej. en cantidades con preferencia del 5 al 30 % en peso
- tensioactivos no iónicos, con preferencia poliglicolíteres de alcoholes grasos, alquilpoliglucósidos, glucamidas de ácidos grasos, p.ej. en cantidades con preferencia del 0,5 al 15 % en peso
- sustancias soporte (builder), p.ej. zeolita, policarboxilato, citrato sódico, en cantidades p.ej. del 0 al 70 % en peso, con mayor ventaja del 5 al 60 % en peso, sobre todo del 10 al 55 % en peso, en especial del 15 al 40 % en peso,
- álcalis, p.ej. carbonato sódico, en cantidades p.ej. del 0 al 35 % en peso, con ventaja del 1 al 30 % en peso, con preferencia del 2 al 25 % en peso, en especial del 5 al 20 % en peso,
- blanqueantes, p.ej. perborato sódico, percarbonato sódico, en cantidades p.ej. del 0 al 30 % en peso, con ventaja del 5 al 25 % en peso, con preferencia del 10 al 20 % en peso,
- inhibidores de corrosión, p.ej. silicato sódico, en cantidades p.ej. del 0 al 10 % en peso, con ventaja del 1 al 6 % en peso, con preferencia del 2 al 5 % en peso, en especial del 3 al 4 % en peso,
- estabilizadores, p.ej. fosfonatos, con ventaja en cantidades del 0 al 1 % en peso,
- inhibidores de espumación, p.ej. jabones, aceites de silicona, parafinas, con ventaja en cantidades del 0 al 4 % en peso, con preferencia del 0,1 al 3 % en peso, en especial del 0,2 al 1 % en peso,
- enzimas, p.ej. proteasas, amilasas, celulasas, lipasas, con ventaja en cantidades del 0 al 2 % en peso, con preferencia del 0,2 al 1 % en peso, en especial del 0,3 al 0,8 % en peso,
- inhibidor de agrisado, p.ej. carboximetilcelulosa, con ventaja en cantidades del 0 al 1 % en peso,
- inhibidor de transferencia de color, p.ej. derivados de polivinilpirrolidona, p.ej. en cantidades del 0 al 2 % en peso,
- reguladores de pH, p.ej. sulfato sódico, con ventaja en cantidades del 0 al 20 % en peso,
- blanqueantes ópticos, p.ej. derivados de estilbeno, derivados de bifenilo, con ventaja en cantidades del 0 al 0,4 % en peso, en especial del 0,1 al 0,3 % en peso,
- eventualmente otras fragancias,
- eventualmente agua,
- eventualmente jabón,
- eventualmente activadores de blanqueo,
- eventualmente derivados de celulosa,
- eventualmente repelentes de suciedad;

los % en peso se refieren en cada caso al peso total del producto.

En otra forma preferida de ejecución de la invención, el producto de consumo se presenta en forma líquida, con preferencia en forma de gel. Los detergentes o productos de limpieza líquidos preferidos tienen un contenido de agua p.ej. del 10 al 95 % en peso, con preferencia del 20 al 80 % en peso y en especial del 30 al 70 % en peso, porcentajes referido al peso del producto. En el caso de concentrados líquidos, el contenido de agua puede ser incluso especialmente bajo, p.ej. ≤ 30 % en peso, con preferencia ≤ 20 % en peso, en especial del 15 % en peso, % en peso referidos en cada caso al peso del producto. Los productos de consumo líquidos pueden contener también disolventes no acuosos.

Un producto de consumo preferido de la invención es un detergente líquido, en especial en forma de gel, que aparte de la composición de perfume de la invención, puede contener con preferencia componentes elegidos p.ej. entre los siguientes:

- tensioactivos aniónicos, con preferencia alquilbencenosulfonato, alquilsulfato, p.ej. en cantidades con preferencia del 5 al 40 % en peso

- tensioactivos no iónicos, con preferencia poliglicoléteres de alcoholes grasos, alquilpoliglucósidos, glucamidas de ácidos grasos, p.ej. en cantidades con preferencia del 0,5 al 25 % en peso
- sustancias soporte (builder), p.ej. zeolita, policarboxilato, citrato sódico, en cantidades p.ej. del 0 al 15 % en peso, con mayor ventaja del 0,01 al 10 % en peso, en especial del 0,1 al 5 % en peso,
- 5 - inhibidores de espumación, p.ej. jabones, aceites de silicona, parafinas, con ventaja en cantidades del 0 al 10 % en peso, con preferencia del 0,2 al 2 % en peso, en especial del 1 al 3 % en peso,
- enzimas, p.ej. proteasas, amilasas, celulasas, lipasas, en cantidades p.ej. del 0 al 3 % en peso, con preferencia del 0,1 al 2 % en peso, en especial del 0,3 al 0,8 % en peso,
- 10 - blanqueantes ópticos, p.ej. derivados de estilbena, derivados de bifenilo, en cantidades p.ej. del 0 al 1 % en peso, con ventaja del 0,1 al 0,3 % en peso, en especial del 0,1 al 0,4 % en peso,
- eventualmente otras fragancias,
- eventualmente estabilizadores,
- agua,
- 15 - eventualmente jabón, en cantidades p.ej. del 0 al 25 % en peso, con ventaja del 1 al 20 % en peso, con preferencia del 2 al 15 % en peso, en especial del 5 al 10 % en peso,
- eventualmente disolventes (con preferencia alcoholes), con ventaja del 0 al 25 % en peso, con preferencia del 1 al 20 % en peso, en especial del 2 al 15 % en peso;

20 los % en peso se refieren en cada caso al peso total del producto.

Un producto de consumo preferido de la invención es un suavizante líquido, que, aparte de la composición de perfume de la invención, puede contener con preferencia componentes elegidos entre los siguientes:

- tensioactivos catiónicos, en especial esterquats, p.ej. en cantidades del 5 al 30 % en peso,
- 25 - tensioactivos complementarios, p.ej. monoestearato de glicerina, ácido esteárico, alcoholes grasos, etoxilatos de alcoholes grasos, p.ej. en cantidades del 0 al 5 % en peso, con preferencia del 0,1 al 4 % en peso,
- emulsionantes, p.ej. etoxilatos de aminas grasas, p.ej. en cantidades del 0 al 4 % en peso, con preferencia del 0,1 al 3 % en peso,
- eventualmente otras fragancias,
- 30 - eventualmente colorantes, con preferencia en cantidades del orden de ppm,
- eventualmente estabilizadores, con preferencia en cantidades del orden de ppm,
- disolventes, en especial agua, p.ej. en cantidades del 60 al 90 % en peso;

35 los % en peso se refieren en cada caso al peso total del producto.

Ejemplos

40 Ejemplo A: Se incorpora una mezcla habitual de fragancias por el método habitual de pulverización a un detergente pulverulento universal, previamente no perfumado, que contiene un 15 % en peso de tensioactivos (tensioactivos aniónicos y no iónicos y jabón), > 30 % en peso de sustancias soporte (builder) (carbonato sódico, silicatos, zeolitas, polímeros), un 5 % en peso de blanqueante oxigenado. El detergente resultante se denomina detergente A y contiene en total un 0,3 % en peso de fragancias.

45 Ejemplo B: Se incorpora una mezcla de fragancia, que se diferencia de la mezcla de fragancia del ejemplo A solamente porque contiene además el metilserinol, también por el método habitual por pulverización a un detergente pulverulento universal. El detergente resultante se denomina detergente B y se diferencia del ejemplo A solamente por la presencia del metilserinol. Se fabrica la mezcla de fragancia del ejemplo B añadiendo a temperatura ambiente 1 parte en peso del metilserinol a la mezcla de fragancia preparada previamente (100 partes en peso). A

50 continuación se agita con un agitador magnético, hasta que el metilserinol se haya disuelto.

Con los disolventes A y B se realizan pruebas de almacenado y ensayos de aplicación.

Pruebas de almacenado

55 Para las pruebas de almacenado se guardan los dos detergentes a 40°C durante cuatro semanas en cada caso en cámaras climatizadas separadas. A continuación, 7 perfumistas comprueban el aroma de los detergentes y evalúan el cambio de impresión olfativa con respecto al producto recién fabricado. Cada perfumista anota el cambio cualitativo de la impresión olfativa en una escala de puntuación, con notas que van del 1 al 5 (5 = no se reconoce cambio alguno en el aroma; 4 = se aprecia un cambio muy pequeño de aroma; 3 = pequeño cambio de aroma, pero

60 que el perfumista advierte enseguida; 2 = ligero cambio de aroma; 1 = cambio neto de aroma).

Después del almacenado, los perfumistas puntuaron el detergente A con una nota media de 1,9 (promedio de todos los perfumistas, después de dos ciclos de prueba). El detergente B recibe, en cambio, una nota de 4,0 (promedio de todos los perfumistas después de 2 ciclos de prueba).

65

Ensayos de aplicación

5 Después de un almacenado a 40°C durante cuatro semanas, los detergentes A y B se emplean en ensayos de lavado. En cada caso se lavan con los detergentes camisetas blancas de algodón con los detergentes en la dosis habitual. Se realiza el lavado normal a máquina en cada caso a 40°C. 7 perfumistas se encargan de valorar el olor de la colada lavada tanto en estado húmedo como en estado secado. Los perfumistas puntúan en una escala de 1 a 10 (10 = efecto excelente, satisface exigencias extraordinarias; 9 = efecto sobresaliente; 8 = efecto muy bueno; 7 = efecto bueno, que es claramente superior a las exigencias medias; 6 = efecto bueno todavía, superior a las exigencias medias; 5 = muy satisfactorio, satisface plenamente las exigencias medias; 4 = satisfactorio, todavía

10 satisface las exigencias medias; 3 = suficiente, a pesar de una carencia manifiesta; 2 = defectuoso, deficiencia notable, no satisface las exigencias; 1 = insuficiente, totalmente inservible).

15 La colada lavada con el detergente A, valorada en estado húmedo, recibe una puntuación media de 5,0 (promedio de todos los perfumistas después de 2 ciclos de ensayo). La colada lavada con el detergente A, valorada en estado seco (después de tendida en el cordel), recibe un puntuación media de 3,9 (promedio de todos los perfumistas después de 2 ciclos de ensayo).

20 La colada lavada con el detergente B, valorada en estado húmedo, recibe una puntuación media de 7,2 (promedio de todos los perfumistas después de 2 ciclos de ensayo). La colada lavada con el detergente A, valorada en estado seco (después de tendida en el cordel), recibe un puntuación media de 7,1 (promedio de todos los perfumistas después de 2 ciclos de ensayo).

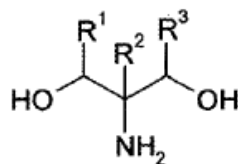
REIVINDICACIONES

1. Composición de perfume, que contiene aminoalcohol(es) de la fórmula (I):



en la que los restos R¹, R², R³, R⁴ y R⁵, en cada caso con independencia entre sí, significan hidrógeno o restos hidrocarburo (eventualmente sustituidos, en especial restos hidroxialquilo), y > 10 % en peso de fragancias.

10 2. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque contiene el aminoalcohol de la fórmula (II):



(II),

15 en la que los restos R¹, R² y R³, en cada caso con independencia entre sí significan hidrógeno o restos hidrocarburo (eventualmente sustituidos, en especial restos hidroxialquilo), contiene en especial 2-aminopropano-1,3-diol, 2-amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, 2-amino-2-metilpropano-1,3-diol, 2-amino-2-etil-propano-1,3-diol y/o 1-fenil-2-amino-propano-1,3-diol.

20 3. Composición según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque contiene > 60 % en peso, con preferencia > 70 % en peso, con mayor ventaja > 80 % en peso, en especial > 90 % en peso de fragancias.

25 4. Composición según una de las reivindicaciones de 1 a 3, caracterizada porque más del 1 % en peso, de modo ventajoso más del 5 % en peso, en especial más del 10 % en peso de las fragancias presentes se eligen entre aquellas fragancias que llevan un grupo funcional aldehído (RCH=O), un grupo funcional cetona (RR'C=O), un grupo funcional hidroxilo (-OH) y/o grupos con dobles enlaces aislados, el dato de % en peso se refiere al peso total de las fragancias presentes en el producto.

30 5. Composición según una de las reivindicaciones de 1 a 4, caracterizada porque como fragancia está presente por lo menos un aldehído aromático elegido entre adoxal, anisalaldehído, cumal, etilvainillina, florhidral, helional, heliotropina, hidroxicitronelal, coavona, laurilaldehído, liral, metilnonilacetaldehído, P.T. buccinal, fenilacetaldehído, undecilaldehído, vainillina, 2,6,10-trimetil-9-undecenal, 3-dodecen-1-al, aldehído alfa-n-amilcinámico, 4-metoxibenzaldehído, benzaldehído, 3-(4-tert-butilfenil)-propanal, 2-metil-3-(para-metoxifenil)-propanal, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-2(1)-ciclohexen-1-il)butanal, 3-fenil-2-propenal, cis-/trans-3,7-dimetil-2,6-octadien-1-al, 3,7-dimetil-6-octen-1-al, [(3,7-dimetil-6-octenil)oxi]acetaldehído, 4-isopropilbenzalaldehído, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 2-metil-3-(isopropilfenil)propanal, 1-decanal, decilaldehído, 2,6-dimetil-5-heptenal, 4-(triciclo[5.2.1.0(2,6)]-decilideno-8)-butanal, octahidro-4,7-metano-1-indeno-carboxaldehído, 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído, aldehído para-etil-alfa, alfa-dimetilhidrocinámico, aldehído alfa-metil-3,4-(metileno-dioxi)-hidrocinámico, 3,4-metilenodioxibenzaldehído, aldehído alfa-n-hexilcinámico, m-cumeno-7-carboxaldehído, alfa-metilfenilacetaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetiloctanal, undecenal, 2,4,6-trimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 4-(3)(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 1-dodecanal, 2,4-dimetilciclohexeno-3-carboxaldehído, 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 7-metoxi-3,7-dimetiloctan-1-al, 2-metilundecanal, 2-metil-decanal, 1-nonanal, 1-octanal, 2,6,10-trimetil-5,9-undecadienal, 2-metil-3-(4-tert-butil)propanal, aldehído dihidrocinámico, 1-metil-4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 5- o 6-metoxihexahidro-4,7-metanoindano-1- ó -2-carboxaldehído, 3,7-dimetiloctan-1-al, 1-undecanal, 10-undecen-1-al, 4-hidroxi-3-metoxibenzaldehído, 1-metil-3-(4-metilpentil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetil-octanal, trans-4-decenal, 2,6-nonadienal, para-tolil-acetaldehído, 4-metilfenilacetaldehído, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexen-1-il)-2-butenal, aldehído orto-metoxi-cinámico, 3,5,6-trimetil-3-ciclohexenocarboxaldehído, 3,7-dimetil-2-metileno-6-octenal, fenoxiacetaldehído, 5,9-dimetil-4,8-decadienal, peonia-aldehído (6,10-dimetil-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), hexahidro-4,7-metanoindano-1-carboxaldehído, 2-metiloctanal, alfa-metil-4-(1-metiletil)benceno-acetaldehído, 6,6-dimetil-2-norpineno-2-propionaldehído, para-metilfenoxiacetaldehído, 2-metil-3-fenil-2-propen-1-al, 3,5,5-trimetilhexanal, hexahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 3-propil-biciclo[2.2.1]-hept-5-en-2-carbaldehído, 9-decenal, 3-metil-5-fenil-1-pentanal, metilnonilacetaldehído, hexanal, trans-2-hexenal, 1-p-menteno-q-carboxaldehído y mezclas de los mismos.

55 6. Composición según una de las reivindicaciones de 1 a 5, caracterizada porque como fragancia contiene por lo menos una cetona aromática elegida entre la bucoxima, isojazmona, metil-betanafil-cetona, indanona de abelmosco, tonalida/ abelmosco plus, alfa-damascona, beta-damascona, delta-damascona, iso-damascona,

5 damascenona, damarroza, dihidrojazmonato de metilo, mentona, carvona, alcanfor, fencona, alfa-yonona, beta-yonona, gamma-metil-yonona (llamada yonona), fluramona, dihidrojazmona, cis-jazmona, iso-E-super, metilcedrenilcetona o metil-cedrilona, acetofenona, metil-acetofenona, para-metoxi-acetofenona, metil-beta-naftil-cetona, bencil-acetona, benzofenona, para-hidroxi-fenil-butanona, livenessona o cetona de apio, 6-isopropildecahidro-
 10 2-naftona, dimetil-octenona, frescomenta, 4-(1-etoxivinil)-3,3,5,5,-tetrametil-ciclohexanona, metil-heptenona, 2-(2-(4-metil-3-ciclohexen-1-il)propil)-ciclopentanona, 1-(p-menten-6(2)-il-1-propanona, 4-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-2-butanona, 2-acetil-3,3-dimetil-norbornano, 6,7-dihidro-1,1,2,3,3-pentametil-4(5H)-indanona, 4-damascol, dulcinilo o cassiona, gelsona, hexalona, isociclemona E, metil-ciclocitrona, metil-lavanda-cetona, orivona, para-tert-butilciclohexanona, verdona, delfona, muscona, neobutenona, plicatona, velutona, 2,4,4,7-tetrametil-oct-6-en-3-ona, tetramerano y mezclas de las mismas,

7. Composición según una de las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizada porque el aminoalcohol está presente en cantidades del 0,001 al 30 % en peso, con preferencia del 0,1 al 10 % en peso, en especial del 1 al 5 % en peso.

15 8. Composición según una de las reivindicaciones de 1 a 7, caracterizada porque contiene < 15 % en peso, con preferencia < 5 % en peso, en especial < 1 % en peso de tensioactivos.

9. Procedimiento para la estabilización de esencias de perfume, caracterizado porque se añaden a la esencia de perfume del 0,001 al 30 % en peso, con preferencia del 0,1 al 10 % en peso, en especial del 1 al 5 % en peso del aminoalcohol de la fórmula (I):
 20



25 en la que los restos R1, R2, R3, R4 y R5, en cada caso con independencia entre sí, significan hidrógeno o restos hidrocarburo (eventualmente sustituidos, en especial restos hidroxialquilo).

10. Procedimiento para la fabricación de productos de consumo perfumados (en especial detergentes o productos de limpieza, productos cosméticos, ambientadores, adhesivos), caracterizado porque se agrega una composición de perfume según una de las reivindicaciones de 1 a 8.
 30

11. Uso de una composición de perfume según una de las reivindicaciones de 1 a 8 para la fabricación de detergentes, productos de limpieza o productos de conservación perfumados, con el fin de prolongar la duración del buen olor de los detergentes, productos de limpieza o productos de conservación y/o de lograr un olor a fresco persistente durante el uso del detergente, producto de limpieza o producto de conservación.
 35