



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 601**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/31** (2006.01)

**A61K 8/37** (2006.01)

**A61K 8/41** (2006.01)

**A61Q 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08759921 .3**

96 Fecha de presentación : **22.05.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2148645**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.02.2010**

54

Título: **Suministro mejorado de ciertos componentes de fragancia de composiciones de aseo personal.**

30

Prioridad: **30.05.2007 US 755007**

73

Titular/es: **UNILEVER N.V.**  
**Weena 455**  
**3013 AL Rotterdam, NL**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**04.11.2011**

72

Inventor/es: **Yang, Lin y**  
**Chandar, Prem**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**04.11.2011**

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 367 601 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

Suministro mejorado de ciertos componentes de fragancia de composiciones de aseo personal

### Antecedentes de la invención

5 La invención versa acerca de composiciones de aseo personal que tras su aplicación sobre una superficie corporal humana liberan rápidamente ciertos componentes de fragancia, mejorando de ese modo el aspecto de estas composiciones.

Quizás el aspecto más significativo de un producto de aseo personal para un consumidor sea la fragancia. También es importante suministrar rápidamente el aroma.

10 Se han documentado muchas técnicas para manipular el momento de liberación y el impacto de la fragancia. Se ha conseguido la generación retrasada mediante la encapsulación de ingredientes de aroma. Por ejemplo, la patente U.S. 5.135.747 (Faryniarz et al.) documenta una mezcla de deoperfume sin aroma que contrarresta el mal olor encapsulada dentro de un material de pared semipermeable y un mezcla no encapsulada de fragancia de perfume liberable más rápidamente en un vehículo aceptable cosméticamente. También se ha conseguido una liberación lenta mediante pro-acordes. Estos productos químicos se descomponen lentamente liberando un componente

15 odorífero como un fragmento de degradación. De los pro-acordes contenidos en las composiciones de aseo personal, el mentol es el constituyente de degradación suministrado comercialmente con más frecuencia. La patente U.S. 6.100.233 (Sivik et al.) es ilustrativa de esta tecnología que emplea un pro-acorde de  $\beta$ -quetoéster que se transforma para liberar químicamente alcoholes con fragancia tales como linalool, dihidromircenol y otros alcoholes.

20 También se han documentado tecnologías de liberación constante. Las más destacadas son una serie de revelaciones acerca de perfumes duraderos. Véanse las patentes U.S. 5.833.999, 5.849.310 y 6.086.903, todas de Trinh et al. que describen composiciones de tratamiento personal que suministran un perfume duradero que proporciona una sensación olfatoria duradera.

Aunque se conocen tecnologías para una liberación retrasada y una generación prolongada de perfume, ninguna ha solucionado el problema de liberar rápidamente una fragancia sobre la piel o el cabello de un ser humano.

### 25 Resumen de la invención

Se proporciona una composición de aseo personal que incluye:

- (i) desde un 0,000001 hasta un 2% de un componente de fragancia seleccionado de entre el grupo que consiste en limoneno, gamma terpineno, brasilato de etileno y mezclas de los mismos;
- 30 (ii) desde un 0,05% hasta un 30% en peso de una sal cuaternaria de dihidroxipropil amonio de estructura AB, en la que A es un componente cargado catiónicamente de la sal AB, B es un componente cargado aniónicamente de la sal AB, y A tiene un único átomo de nitrógeno cuaternizado, al menos dos grupos hidroxilo y un peso molecular no superior a 250; y
- (iii) un vehículo cosméticamente aceptable.

### Descripción detallada de la invención

35 Ahora se ha descubierto que los componentes de fragancia limoneno, gamma terpineno y brasilato de etileno pueden tener una volatilidad mejorada con una composición de aseo personal mediante el uso de un agente potenciador del aroma. Se ha descubierto que este agente son sales cuaternarias de dihidroxipropil amonio.

40 Con la expresión composición de aseo personal se quiere decir cualquier producto aplicado sobre un cuerpo humano para mejorar el aspecto, la limpieza, el control del olor o el aspecto generales. Ejemplos no limitantes de las composiciones de aseo personal incluyen lociones y cremas que se dejan puestas sobre la piel, champús, suavizantes, geles de ducha, pastillas de jabón, antitranspirantes, desodorantes, productos dentales, cremas de afeitado, depilatorios, barras de labios, bases de maquillaje, rímel, autobronceadores y lociones de protección solar.

45 Un material importante de la presente invención son las sales cuaternarias de dihidroxipropil amonio de la estructura AB, en la que A es un componente cargado catiónicamente de la sal AB, B es un componente cargado aniónicamente de la sal AB, A tiene un átomo de nitrógeno cuaternizado, al menos dos grupos hidroxilo y un peso molecular no superior a 250 pero preferentemente no superior a 200, y de forma óptica no superior a 170.

50 El componente cargado aniónicamente B puede ser orgánico o inorgánico con la condición de que el material sea cosméticamente aceptable. Los aniones inorgánicos típicos son haluros, sulfatos, fosfatos, nitratos y boratos. Los más preferentes son los haluros, especialmente cloruro. Los contraiones aniónicos orgánicos incluyen metosulfato, sulfato de toluoilo, acetato, citrato, tartrato, lactato, gluconato, y bencenosulfonato. El número y la carga del componente cargado negativamente B serán suficientes para neutralizar la carga positiva del componente A.

Una realización preferente de las sales cuaternarias de amonio son las sales de dihidroxipropil tri(alquil o hidroxialquil C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>) amonio.

5 Estas sales pueden obtenerse en una variedad de procedimientos sintéticos, más en particular mediante hidrólisis de sales clorohidroxipropiltri(alquil o hidroxialquil C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>) amonio. Normalmente, el constituyente de alquilo o hidroxialquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> en el grupo de amonio cuaternario será metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, hidroxietilo, hidroximetilo y mezclas de los mismos. Particularmente preferente es un grupo trimetil amonio conocido mediante nomenclatura INCI como un grupo "triamonio". Una especie más preferente es cloruro de 1,2-dihidroxipropiltriimonio, en la que el alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> es un grupo metilo.

10 Las cantidades de las sales cuaternarias de amonio pueden variar desde 0,05% hasta 30%, preferentemente desde 0,1 hasta 25%, más preferentemente desde 5 hasta 20%, de forma óptima desde 10 hasta 15% en peso de la composición de aseo personal.

15 Los componentes de fragancia susceptibles de potenciación según la presente invención son limoneno, gamma terpineno, brasilato de etileno y combinaciones de los mismos. El brasilato de etileno es particularmente útil como un aroma para disimular el mal olor en composiciones que no tienen esencialmente mezclas de componentes de fragancia. Las cantidades de estos componentes pueden variar cada uno entre 0,000001 y 2%, preferentemente entre 0,00001 y 1%, más preferentemente entre 0,0001 y 0,5%, y de forma óptima entre 0,001 y 0,1% en peso de la composición de aseo personal.

20 Las composiciones de la presente invención también incluirán un vehículo cosméticamente aceptable. Las cantidades del vehículo pueden variar entre 1 y 99,9%, preferentemente entre 70 y 95%, de forma óptima entre 80 y 90% en peso de la composición de aseo personal. Entre los vehículos útiles se encuentran agua, emolientes, ácidos grasos, alcoholes grasos, humectantes, espesantes y combinaciones de los mismos. El vehículo puede ser acuoso, anhidro o una emulsión. Preferentemente, las composiciones son acuosas, especialmente emulsiones de agua y de aceite de la variedad W/O o O/W o triple W/O/W. Cuando hay agua presente puede tener cantidades que varían entre 5 y 95%, preferentemente entre 20 y 70%, de forma óptima entre 35 y 60% en peso de la composición de aseo personal.

Los materiales emolientes pueden servir como vehículos cosméticamente aceptables. Estos pueden tener forma de aceites de silicona, ésteres sintéticos e hidrocarburos. Las cantidades de los emolientes pueden variar en cualquier punto entre 0,1 y 95%, preferentemente entre 1 y 50% en peso de la composición de aseo personal.

30 Los aceites de silicona pueden estar divididos en la variedad volátil y no volátil. Según se utiliza en el presente documento, el término "volátil" hace referencia a aquellos materiales que tienen una presión de vapor medible a temperatura ambiente. Preferentemente, los aceites volátiles de silicona son escogidos entre polidimetilsiloxanos cíclicos (ciclometicona) o lineales que contienen entre 3 y 9 átomos de silicio, preferentemente entre 4 y 5.

35 Los aceites no volátiles de silicona útiles como un material emoliente incluyen los siloxanos de polialquilo, los siloxanos de polialquilarilo y los copolímeros de poliéter siloxano. Los siloxanos esencialmente no volátiles de polialquilo útiles en el presente documento incluyen, por ejemplo, los siloxanos de polidimetilo con viscosidades desde  $5 \times 10^{-6}$  hasta  $0,1 \text{ m}^2/\text{s}$  a 25°C. Entre los emolientes no volátiles preferentes útiles en las presentes composiciones se encuentran los siloxanos de polidimetilo que tienen viscosidades desde  $1 \times 10^{-5}$  hasta  $4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  a 25°C.

40 Otra clase de siliconas no volátiles son los elastómeros emulsionantes y no emulsionantes de silicona. El polímero reticulado dimeticona/dimeticona de vinilo disponible como Dow Corning 9040, General Electric SFE 839, y Shin-Etsu KSG-18 es representativo de esta categoría. También pueden ser útiles las ceras de silicona tales como Silwax WS-L (Laurato de dimeticona copoliol).

Entre los emolientes de éster se encuentran:

45 1) Ésteres de alquilo de ácidos grasos saturados que tienen entre 10 y 24 átomos de carbono. Ejemplos de los mismos incluyen el neopentanoato de behenilo, isononanoato de isononilo, miristato de isopropilo y estearato de octilo.

2) Éter-ésteres tales como ésteres de ácido graso de alcoholes grasos saturados etoxilados.

50 3) Ésteres de alcohol polihídrico. Los ésteres de ácido monograso y digraso de etilenglicol, los ésteres de ácido monograso y digraso de dietilenglicol, los ésteres de ácido monograso y digraso de polietilenglicol (200-6000), los ésteres de ácido monograso y digraso de propilenglicol, el monoestearato de polipropilenglicol 2000, el monoestearato de propilenglicol etoxilado, los ésteres de ácido monograso y digraso de glicerilo, los ésteres de ácido poligraso de poliglicerol, el monoestearato de glicerilo etoxilado, el monoestearato de 1,3-butilenglicol, el diestearato de 1,3-butilenglicol, el éster de ácido graso de polioxietileno polioliol, los ésteres de ácido graso de sorbitano, y los ésteres de ácido graso de polioxietileno sorbitano son ésteres satisfactorios de alcohol

polihídrico. Son particularmente útiles los ésteres de pentaeritritol, trimetilolpropano y neopentilglicol de alcoholes C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>.

4) Ésteres de cera tales como cera de abeja, cera de espermaceti y cera de tribehenina.

5) Éster de azúcar de ácidos grasos tales como polibehenato de sacarosa y poliato de sacarosa de semilla de algodón.

Los hidrocarburos que son vehículos adecuados cosméticamente aceptables incluyen el petrolato, el aceite mineral, las isoparafinas C<sub>11</sub>-C<sub>13</sub>, y especialmente isohexadecano, disponible comercialmente como Permethyl 101A en Presperse Inc.

Los ácidos grasos que tienen entre 10 y 30 átomos de carbono también pueden ser adecuados como vehículos cosméticamente aceptables. Los ácidos pelargónico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, isoesteárico, oleico, hidroxisteárico y behénico son ilustrativos de esta categoría.

Los alcoholes grasos que tienen entre 10 y 30 átomos de carbono son otra categoría útil de vehículo cosméticamente aceptable. El alcohol de estearilo, el alcohol de laurilo, el alcohol de miristilo y el alcohol de cetilo son ilustrativos de esta categoría.

Se pueden emplear humectantes del tipo alcohol polihídrico como vehículos cosméticamente aceptables. Los alcoholes polihídricos típicos incluyen glicerol, glicoles de polipropileno, y más preferentemente polioles de alquileo y sus derivados, incluyendo propilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol, polietilenglicol y derivados de los mismos, sorbitol, sorbitol de hidroxipropilo, hexilenglicol, 1,3-butilenglicol, isoprenilglicol, 1,2,6-hexanotriol, glicerol etoxilado, glicerol propoxilado y mezclas de los mismos. La cantidad de humectante puede variar en cualquier punto entre 0,5 y 50%, preferentemente entre 1 y 15% en peso de la composición de aseo personal.

Se pueden utilizar espesantes como parte del vehículo cosméticamente aceptable de composiciones según la presente invención. Los espesantes típicos incluyen acrilatos reticulados (por ejemplo, Carbopol 982®), acrilatos modificados hidrófobamente (por ejemplo, Carbopol 1382®), derivados celulósicos y gomas naturales. Entre los derivados celulósicos se encuentran la carboximetilcelulosa de sodio, la metocelulosa de hidroxipropilo, la celulosa de hidroxietilo, la celulosa de etilo y la celulosa de hidroximetilo. Las gomas naturales adecuadas para la presente invención incluyen guar, xantana, de esclerotio, de carragenano, de pectina y combinaciones de estas gomas. También se pueden utilizar compuestos inorgánicos como espesantes, particularmente arcillas tales como bentonitas y hectoritas, sílices ahumadas, y silicatos tales como silicato de magnesio y aluminio (Veegum®). Las cantidades de espesante pueden variar entre 0,0001 y 10%, normalmente entre 0,001 y 1%, de forma óptima entre 0,01 y 0,5% en peso de la composición de aseo personal.

Las composiciones de aseo personal de la presente invención pueden tener cualquier forma. Estas formas pueden incluir lociones, cremas, formulaciones de bola, de barra, espumas, de aerosol, y pulverizadores sin aerosol y formulaciones aplicadas con tejido (por ejemplo, tela no tejida).

También puede haber tensioactivos en las composiciones de la presente invención. La concentración total del tensioactivo cuando se encuentra presente puede variar entre 0,1 y 40%, preferentemente entre 1 y 20%, de forma óptima entre 1 y 5% en peso de la composición de aseo personal. El tensioactivo puede estar seleccionado del grupo que consiste en activos aniónicos, no iónicos, catiónicos y anfóteros. Los tensioactivos particularmente preferentes son aquellos con un alcohol o ácido graso hidrófobo C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> condensado con entre 2 y 100 moles de óxido de etileno u óxido de propileno por mol de hidrófobo; fenoles de alquileo C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> condensados con entre 2 y 20 moles de óxido de alquileo; ésteres de ácido monograso y digraso de etilenglicol; monoglicérido de ácido graso; ácidos monograsos y digrasos C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub> de sorbitano; y sorbitano de polioxietileno al igual que combinaciones de los mismos. Los poliglucósidos de alquileo y las amidas grasas de sacárido (por ejemplo, gluconamidas de metilo) también son tensioactivos no iónicos adecuados.

Los tensioactivos aniónicos preferentes incluyen jabón, sulfatos y sulfonatos de éter de alquileo, sulfatos y sulfonatos de alquileo, sulfonatos de alquilbenceno, sulfosuccinatos de alquileo y dialquileo, isetonato de acilo C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>, fosfatos de éter de alquileo C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>, sarcosinatos C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub> y combinaciones de los mismos.

También se pueden incluir activos de protección solar en las composiciones de la presente invención. Son particularmente preferentes tales materiales como p-metoxicinamato de etilhexilo (disponible como Parsol MCX®), Avobenceno (disponible como Parsol 1789®), octilsalicilato (disponible como Dermablock OS®), ácido tereftalilideno dialcanfor sulfónico (disponible como Mexoryl SX®), benzofenona-4 y benzofenona-3 (Oxibenzona). Se pueden emplear activos inorgánicos de protección solar tales como dióxido de titanio microfino, óxido de cinc, polietileno y diversos otros polímeros. Con el término "microfino" se quiere decir partículas de tamaño medio que varían entre 10 y 200 nm, preferentemente entre 20 y 100 nm. Las cantidades de los agentes de protección solar, cuando se encuentran presentes, pueden variar generalmente entre 0,1 y 30%, preferentemente entre 2 y 20%, de forma óptica entre 4 y 10% en peso de la composición de aseo personal.

De forma deseable, se pueden incorporar conservantes en las composiciones cosméticas de la presente invención para proteger contra el crecimiento de microorganismos potencialmente perjudiciales. Los conservantes tradicionales adecuados para composiciones de la presente invención son ésteres de alquilo de ácido parahidroxibenzoico. Otros conservantes que han empezado a utilizarse más recientemente incluyen los derivados de hidantoína, sales de propionato, y una variedad de compuestos de amonio cuaternario. Los químicos de cosméticos están familiarizados con los conservantes apropiados y los escogen rutinariamente para satisfacer la prueba de desafío de conservantes y para proporcionar una estabilidad al producto. Los conservantes particularmente preferentes son el fenoxietanol, el metilparabeno, el propilparabeno, la urea de imidazolidinilo, el dehidroacetato de sodio y el alcohol de bencilo. Los conservantes deberían ser seleccionados teniendo consideración por el uso de la composición y las posibles incompatibilidades entre los conservantes y otros ingredientes en la emulsión. Preferentemente, los conservantes son empleados en cantidades que varían entre 0,01% y 2% en peso de la composición de aseo personal.

Las composiciones de la presente invención pueden incluir vitaminas. Las vitaminas ilustrativas son la vitamina A (retinol), la vitamina B<sub>2</sub>, la vitamina B<sub>3</sub> (niacinamida), la vitamina B<sub>6</sub>, la vitamina C, la vitamina E y la biotina. También se pueden emplear derivados de las vitaminas. Por ejemplo, la vitamina C incluye tetraisopalmitato de ascorbilo, ascorbil fosfato de magnesio y glucósido de ascorbilo. Los derivados de la vitamina E incluyen acetato de tocoferilo, palmitato de tocoferilo y linoleato de tocoferilo. También se pueden emplear el DL-pantenol y sus derivados. Un derivado particularmente adecuado de la vitamina B<sub>6</sub> es el palmitato de piridoxina. También pueden ser útiles los flavonoides, particularmente hesperidina de glucosilo, rutina, e isoflavonas de soja (incluyendo genisteína, daidceína, eucol, y sus derivados de glucosilo) y mezclas de los mismos. La cantidad total de vitaminas o flavonoides, cuando se encuentran presentes, varían entre 0,0001 y 10%, preferentemente entre 0,01 y 1%, de forma óptima entre 0,1 y 0,5% en peso de la composición de aseo personal.

Otro tipo de sustancia útil puede ser la de una enzima tal como oxidasas, proteasas, lipasas y combinaciones. Es particularmente preferente la superóxido dismutasa, disponible comercialmente como Biocell SOD de Brocks Company, EE. UU.

Se pueden incluir compuestos de aclaramiento de la piel en las composiciones de la invención. Las sustancias ilustrativas son extracto de placenta, ácido láctico, niacinamida, arbutina, ácido kójico, ácido ferúlico, resorcinol y derivados, incluyendo resorcinoles en la posición 4 y combinaciones de los mismos. Las cantidades de estos agentes pueden variar entre 0,1 y 10%, preferentemente entre 0,5 y 2% en peso de la composición de aseo personal. Puede haber presente promotores de la descamación. Los ácidos alfa-hidroxicarboxílicos y los ácidos beta-hidroxicarboxílicos son ilustrativos. Se pretende que el término "ácido" incluya no solo el ácido libre sino también las sales y ésteres de alquilo o de arilo C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub> de los mismos y lactones generados de la eliminación de agua para formar estructuras cíclicas o lineales de lactona. Los ácidos representativos son los ácidos glicólico, láctico y málico. El ácido salicílico es representativo de los ácidos beta-hidroxicarboxílicos. Las cantidades de estos materiales, cuando están presentes, pueden variar entre 0,01 y 15% en peso de la composición de aseo personal.

Opcionalmente, se puede incluir una variedad de extractos de hierbas en las composiciones de la presente invención. La granada, el abedul blanco (Betula Alba), el té verde, la manzanilla, el regaliz y combinaciones de extractos de los mismos son ilustrativos. Los extractos pueden ser bien agua soluble o agua insoluble contenida en un disolvente que es hidrófilo o hidrófobo, respectivamente. El agua y el etanol son los disolventes preferentes de extracto.

También se incluyen tales materiales como ácido lipoico, cinetina, retinoxitrimetilsilano (disponible en Clariant Corp. bajo la marca registrada de Silcare 1M-75), dehidroepiandrosterona (DHEA) y combinaciones de los mismos. También pueden utilizarse las ceramidas (incluyendo Ceramida 1, Ceramida 3, Ceramida 3B, Ceramida 6 y Ceramida 7) al igual que pseudoceramidas para muchas composiciones de la presente invención pero también pueden ser excluidas. Las cantidades de estos materiales puede variar entre 0,000001 y 10%, preferentemente entre 0,0001 y 1% en peso de la composición de aseo personal.

También pueden incluirse colorantes, sustancias opacificadoras y abrasivos en las composiciones de la presente invención. Cada una de estas sustancias puede variar entre 0,05 y 5%, preferentemente entre 0,1 y 3% en peso de la composición de aseo personal.

Opcionalmente, las composiciones de la presente invención también pueden ser incorporadas en un sustrato insoluble en agua para ser aplicado sobre la piel, tal como en forma de una toallita tratada.

Los siguientes ejemplos ilustrarán más completamente las realizaciones de la presente invención. Todas los porcentajes, las partes y las proporciones a los que se hace referencia en el presente documento y en las reivindicaciones adjuntas son en peso a no ser que se ilustre lo contrario.

#### 55 Ejemplo 1

Bajo la tabla I se ilustra una composición representativa de aseo personal de la presente invención en forma de una loción cosmética.

TABLA I

INGREDIENTE	% EN PESO
FASE A	
Agua	Resto
EDTA de disodio	0,05
Metilparabeno	0,15
Silicato de magnesio y aluminio	0,60
Trietanolamina	1,20
Cloruro de dihidroxipropiltriminio	1,00
FASE B	
Goma xantana	0,20
Natrosol® 250HHR (celulosa de etilo)	0,50
Butilenglicol	3,00
Glicerina	2,00
FASE C	
Estearoil lactilato de sodio	0,10
Monoestearato de glicerol	1,50
Alcohol de estearilo	1,50
Palmitato de isoestearilo	3,00
Fluido de silicona	1,00
Colesterol	0,25
Estearato de sorbitano	1,00
Hidroxi tolueno butilado	0,05
Acetato de vitamina E	0,01
Estearato de PEG-100	2,00
Ácido esteárico	3,00
Propilparabeno	0,10
Parsol MCX®	2,00
Triglicérido caprílico/cáprico	0,50
Ácido hidroxicaprílico	0,01
Octanoato de alquilo C12-15	3,00
FASE D	
Palmitato de vitamina A	0,10
Bisabolol	0,01
Acetato de vitamina A	0,01

(cont.)

INGREDIENTE	% EN PESO
Fragancia (20% limoneno y 3% gamma terpineno)	0,03
Retinol 50C	0,02
Ácido linoléico conjugado	0,50

**Ejemplo 2**

En la siguiente tabla II se describe una base líquida tópica de maquillaje de agua en aceite según la invención.

TABLA II

INGREDIENTE	% EN PESO
FASE A	
Ciclometicona	9,25
Oleato de oleílo	2,00
Copoliol de dimeticona	20,00
FASE B	
Talco	3,38
Pigmento (óxidos de hierro)	10,51
Spheron L-1500 (sílice)	0,50
FASE C	
Cera sintética Durachem 0602	0,10
Behenato de araquidilo	0,30
FASE D	
Ciclometicona	1,00
Trihidroxiestearina	0,30
FASE E	
Laureto-7	0,50
Propilparabeno	0,25
FASE F	
Fragancia (50% limoneno y 10% gamma terpineno)	0,05
FASE G	
Agua	resto
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	3,00
Metilparabeno	0,12
Propilenglicol	8,00
Niacinamida	4,00

(cont.)

INGREDIENTE	% EN PESO
Glicerina	3,00
Cloruro de sodio	2,00
Dehidroacetato de sodio	0,30

**Ejemplo 3**

En la tabla III se documenta una composición relativamente anhidra que incorpora la sal cuaternaria y una máscara de fragancia formada sustancialmente solo por brasilato de etileno.

5

TABLA III

INGREDIENTE	% EN PESO
Ciclometicona	60,65
Glicerina	15,00
Dimeticona	10,10
Escualano	6,00
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	5,00
Ácido isoesteárico	1,90
Brasilato de etileno	0,90
Palmitato de retinilo	0,25
Ceramida 6	0,10
Tocoferol	0,10

**Ejemplo 4**

En la tabla IV se ilustra un limpiador espumante envasado en un aerosol con una sal cuaternaria y limoneno como un componente principal de la fragancia.

TABLA IV

INGREDIENTE	% EN PESO
Aceite de semilla de girasol	10,00
Glicerina	10,00
Aceite de soja maleada	5,00
Uretano de silicona	1,00
Oleato de poliglicero-4	1,00
Olefin sulfonato de sodio C14-16	15,00
Lauril éter sulfato de sodio (25% activo)	15,00
Cocoamidopropilbetaína	15,00
DC 1784® (emulsión de silicona al 50%)	5,00
Policuaternio-11	1,00



(cont.)

INGREDIENTE	% EN PESO
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	1,00
Fragancia (20% limoneno)	1,00
Agua	Resto

**Ejemplo 5**

- 5 Se describe un producto de toallita desechable de aseo personal de un único uso según la presente invención. Se prepara una toallita no tejida de 70/30 poliéster/rayón con un peso de 1,8 gramos y dimensiones de 15 cm por 20 cm. Sobre esta toallita se impregna 1,0 gramo de una composición que incluye una sal cuaternaria de amonio y una fragancia que tiene un 20% de limoneno y un 20% de gamma terpineno como se resume a continuación en la tabla V.

TABLA V

INGREDIENTE	% EN PESO
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	4,00
Glicerina	12,00
Hexilenglicol	2,00
Capril anfodiacetato disódico	1,00
Gluconolactona	0,90
Microemulsión de silicona	0,85
Hamamelis	0,50
Aceite de ricino hidrogenado PEG-40	0,50
Fragancia (20% limoneno y 20% gamma terpineno)	0,20
Acetato de vitamina E	0,001
Agua	Resto

**Ejemplo 6**

- 10 En la tabla VI se ilustra una pastilla de jabón ilustrativa de la presente invención.

TABLA VI

INGREDIENTE	% EN PESO
Jabón de sodio (85/15 sebo/coco)	77,77
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	3,50
Dimeticona	2,00
Cloruro de sodio	0,77
Dióxido de titanio	0,40
Brasilato de etileno	1,50
EDTA de disodio	0,02
Etidronato de sodio	0,02

(cont.)

INGREDIENTE	% EN PESO
Agente fluorescente	0,024
Agua	Resto

**Ejemplo 7**

En la siguiente tabla VII se describe una composición de champú útil en el contexto de la presente invención.

TABLA VII

Ingrediente	% en peso
Laureto sulfato de amonio	12,00
Lauril sulfato de amonio	2,00
Betaína de cocoamidopropilo	2,00
Lauroanfoacetato de sodio	2,00
Glicerina	12,00
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	5,50
Diestearato de etilenglicol	1,50
Cocomonoetanolamida	0,80
Alcohol de cetilo	0,60
Policuaternio-10	0,50
Dimeticona	1,00
Piridinetona de cinc	1,00
Citrato de sodio	0,40
Ácido cítrico	0,39
Xilen sulfonato de sodio	1,00
Fragancia (10% limoneno)	0,40
Benzoato de sodio	0,25
Kathon CG®	0,0008
Alcohol de bencilo	0,0225
Agua	Resto

**5 Ejemplo 8**

El presente ejemplo ilustra una fórmula de antitranspirante/desodorante que incorpora las sales cuaternarias de amonio y el componente de máscara de brasilato de etileno de fragancia según la presente invención.

TABLA VIII

Ingrediente	% en peso
Ciclopentasiloxano	39
Dimeticona	20
Triclorohidro glucinato de aluminio y zirconio	15
Cloruro de dihidroxipropiltriimonio	5,0
Ácido triglicérido C <sub>18</sub> -C <sub>36</sub>	5,0
Cera microcristalina	3,0
Glicerina	8,0
Sílice	2,5
Polímero reticulado de dimeticona	1,0
Brasilato de etileno	0,5
EDTA de disodio	0,4
Hidroxitolueno butilado	0,3
Ácido cítrico	0,3

**Ejemplo 9**

Se llevó a cabo una serie de experimentos para evaluar la liberación y la generación prolongada de aroma de los componentes típicos de una mezcla de perfume. Se prepararon muestras a temperatura ambiente (23°C) al mezclar un 10% en peso de la muestra del agente potenciador del aroma (sal cuaternaria de dihidroxipropil amonio) en agua junto con un 0,05% en peso de la muestra del aceite perfumado Deep Moisture. Este aceite es una mezcla de componentes que incluye, sin limitación, limoneno, dihidromircenol, acetato de bencilo, gamma terpineno, linalool, pineno, ionona de isometilo, y otros.

Se analizaron las muestras mediante un análisis de cromatografía de gases (GC) de los gases del espacio de cabeza. En este procedimiento, el equipo utilizado fue un sistema de microextracción en fase sólida (MEFS) que emplea un cromatógrafo de gases (GC) 6890 / espectrómetro de masas (MS) 5973 / detector de ionización de llama (FID) Agilent. Este equipo midió una abundancia relativa de compuesto de perfume en el espacio de cabeza sobre la mezcla de fragancia/agente potenciador/agua, al igual que sobre la mezcla de fragancia/agua. Se preparó un gramo de mezcla de fragancia/agente potenciador/agua en viales de 20 ml de muestreo de GC de espacio de cabeza sellados con tapones que tienen tabiques (de Gerstel, Inc.) y mantenidos a temperatura ambiente (23°C). La columna de GC era una columna HP-5MS de Agilent (diámetro interno de 0,25 mm, longitud de 30 m, grosor de fase estacionaria 0,25 µm). Las condiciones de GC fueron como sigue: inyector en modo sin división con gas helio como gas portador. Se calentó el orificio de inyección hasta 250°C, flujo de purga al orificio de división 50 ml/min a cero minutos. La columna estuvo en modo de flujo constante con un caudal de 1,3 ml/min. Gradiente de temperatura del horno: mantener a 75°C durante 2 minutos, luego aumentar la temperatura del horno a una tasa de 6°C/min hasta 100°C, 1,5°C/min hasta 150°C, 3°C/min hasta 190°C, 30°C/min hasta 300°C y mantener durante 2 minutos. Las condiciones de MS fueron: retraso del disolvente durante 0,5 minutos, barrido comenzando desde la masa pequeña 35 hasta la masa elevada 300. Las condiciones del muestreador automático fueron: sin incubación (todos los experimentos llevados a cabo a temperatura ambiente). Se insertó la fibra de MEFS en el espacio de cabeza de la muestra durante una extracción de 5 minutos y luego se inyectó en el inyector para una desorción de 15 minutos.

En la situación de brasilato de etileno, se cargó este material a 0,01 g en una disolución de 20 g de agente potenciador/agua. El brasilato de etileno añadido estaba por encima del nivel de solubilidad de este material en la disolución de agente potenciador/agua. En el análisis del GC de espacio de cabeza de brasilato de etileno, las condiciones de MS fueron: retraso del disolvente durante 0,5 min, modo SIM (ion selectivo) para iones 99 y 98. Las demás condiciones fueron idénticas a las que se han hecho notar en el anterior párrafo.

En la siguiente tabla IX se documentan los resultados de los experimentos.

TABLA IX

Componente de fragancia	Agua	GQ al 10%
Acetato de 1-butanol, 3-metilo	1,00	1,09
Acetato 2-buten-1-ol, 3-metilo	1,00	1,04
Beta pineno	1,00	1,72
Acetato de hexilo	1,00	1,41
Limoneno	1,00	2,72
2,6-dimetil hept-5-en-1-al	1,00	0,38
Gamma terpineno	1,00	2,15
Dihidromircenol	1,00	1,00
2,4 Dimetil-3-ciclohexeno-1-carbaldehído	1,00	1,06
Linalool	1,00	0,97
Acetato de bencilo	1,00	0,86
Heptoato de alilo	1,00	1,23
Acetato de 2-tercbutilciclohexilo	1,00	1,16
Alfa isometil ionona	1,00	0,86
Aldehído de lirio	1,00	0,97
Brasilato de etileno	1,00	2,64
GQ = cloruro de dihidroxipropiltriimonio		

Es evidente a partir de los resultados de la tabla IX que ciertos ingredientes de fragancia son potenciados en particular en el espacio de cabeza por medio de la presencia de la sal cuaternaria de amonio. Estos ingredientes son limoneno, gamma terpineno y brasilato de etileno.

## REIVINDICACIONES

1. Una composición de aseo personal que comprende:
  - (i) entre 0,000001 y 2% de un componente de fragancia seleccionado del grupo que consiste en limoneno, gamma terpineno, brasilato de etileno y mezclas de los mismos;
  - 5 (ii) entre 0,05% y 30% en peso de una sal cuaternaria de dihidroxipropil amonio de estructura AB, en la que A es un componente cargado catiónicamente de la sal AB, B es un componente cargado aniónicamente de la sal AB, y A tiene un único átomo de nitrógeno cuaternizado, al menos dos grupos hidroxilo y un peso molecular no superior a 250; y
  - (iii) un vehículo cosméticamente aceptable.
- 10 2. Una composición según la reivindicación 1, en la que la sal cuaternaria de amonio es una sal de dihidroxipropiltri(alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>) amonio.
3. Una composición según la reivindicación 2, en la que la sal es cloruro de dihidroxipropiltrimonio.
4. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que está seleccionada del grupo que consiste en lociones y cremas que se dejan puestas sobre la piel, champús, suavizantes del cabello, geles de ducha, pastillas de jabón, antitranspirantes, desodorantes, productos dentales, cremas de afeitado, depilatorios, barras de labios, bases de maquillaje, rímel, autobronceadores y lociones de protección solar.
- 15 5. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el componente de fragancia es limoneno.
6. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el componente de fragancia es gamma terpineno.
- 20 7. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el componente de fragancia es brasilato de etileno.
8. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 4, en la que el componente de fragancia es limoneno y la sal cuaternaria de amonio es cloruro de dihidroxipropiltrimonio.
- 25 9. Una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 4, en la que el componente de fragancia es brasilato de etileno y la sal cuaternaria de amonio es cloruro de dihidroxipropiltrimonio.