

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 620 417**

51 Int. Cl.:

A61K 8/06	(2006.01)
A61K 8/25	(2006.01)
A61K 8/31	(2006.01)
A61K 8/34	(2006.01)
A61K 8/39	(2006.01)
A61Q 15/00	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.11.2012 PCT/IB2012/056617**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2013 WO2013076674**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2012 E 12808497 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017 EP 2782546**

54 Título: **Composición de desodorante líquida de tipo de emulsión pickering**

30 Prioridad:

25.11.2011 FR 1160793
 25.11.2011 FR 1160791
 07.12.2011 US 201161567685 P
 07.12.2011 US 201161567678 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.06.2017

73 Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

BARA, ISABELLE

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 620 417 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición de desodorante líquida de tipo de emulsión pickering

5 [0001] La presente invención se refiere al campo de desodorantes, y especialmente al campo de composiciones en forma de gotitas en suspensión en un líquido transparente, que se usan después de agitarse.

[0002] La invención se refiere más particularmente a una composición líquida en forma de una emulsión de aceite en agua, que comprende, en un medio aceptable cosméticamente:

- 10 (i) una fase oleosa dispersa hidrofóbica que comprende al menos un aceite apolar basado en hidrocarbano;
 (ii) una fase alcohólica acuosa continua que comprende al menos un monoalcohol C₁-C₄;
 (iii) al menos un desodorante diferente de un monoalcohol C₁-C₄, y
 (iv) partículas de silicato de magnesio y/o partículas de aerogel de sílice hidrofóbico.

15 [0003] El mercado del desodorante, que hoy en día está altamente desarrollado a nivel internacional, presenta cada año un número muy grande de nuevos productos.

[0004] Uno de estos factores es primero la forma galénica de los desodorantes presentes en el mercado. Así, actualmente existen composiciones desodorantes en forma de barras, aplicadores roll-on, aerosoles y cremas.

20 [0005] En particular, en cuanto a las composiciones de desodorante pulverizable que están actualmente en el mercado, estas son especialmente en forma de soluciones alcohólicas acuosas, que tienen la ventaja principal de proporcionar una sensación fresca cuando se aplica en la piel.

25 [0006] Sin embargo, estas composiciones alcohólicas acuosas tienen el inconveniente de causar picazón y crear una sensación de sequedad cuando se aplica en la piel. Para superar estos inconvenientes, se ha propuesto en el estado de la técnica enriquecer las composiciones con hidratantes.

30 [0007] Así, hay una necesidad de una composición cosmética alcohólica acuosa de desodorante líquido basada en alcohol que tiene buena eficacia desodorante y que no tiene los inconvenientes descritos previamente.

[0008] El objeto de la presente invención es satisfacer esta necesidad.

35 [0009] Los inventores han demostrado, de forma imprevista, en el contexto de la presente solicitud de patente, que el uso, como una composición cosmética, de una composición en forma de una emulsión de tipo pickering de aceite en agua que comprende al menos un desodorante, permite superar los inconvenientes descritos previamente.

40 [0010] Así, un sujeto de la presente invención es en primer lugar una composición en forma de una emulsión de aceite en agua, que comprende, en un medio aceptable cosméticamente:

- (i) una fase oleosa dispersa que comprende al menos un aceite basado en hidrocarbano apolar;
 (ii) una fase alcohólica acuosa continua que comprende al menos un monoalcohol C₁-C₄;
 (iii) al menos un desodorante diferente de un monoalcohol C₁-C₄, y
 (iv) partículas de silicato de magnesio y/o partículas de aerogel de sílice hidrofóbico.

45 [0011] La presente invención también está dirigida a un proceso cosmético para tratar el olor del cuerpo humano, en particular, olor de axila, que comprende la aplicación en la superficie de la piel de una composición conforme a la invención.

50 [0012] El término "medio cosméticamente aceptable" significa un medio que es compatible con la piel y/o sus integumentos o membranas mucosas, que tiene un color, olor y sensación agradables y que no causa ninguna incomodidad inaceptable (picazón, tirantez o rojez) responsable de disuadir al consumidor de usar esta composición.

55 [0013] Las composiciones conforme a la invención tienen la ventaja de reducir sustancialmente la tirantez y sensaciones de picazón provocadas por el alcohol en la piel. Estas también proporcionan un reblandecimiento y efecto de nutrición en la piel, a pesar de tener un alto contenido en alcohol que promueve la desodorización del área tratada, especialmente, debido a las actividades bactericidas o bacterioestáticas del alcohol.

60 [0014] Además, las composiciones conforme a la invención pueden tener una viscosidad baja, cerca de la del agua, que les permite ser pulverizadas.

[0015] El uso y preparación, en general, de composiciones cosméticas tipo pickering libres de tensioactivos ya se ha propuesto en la solicitud de patente FR 2 208 642.

65 [0016] Sin embargo, en dicho documento no es nunca una cuestión de composiciones de desodorante.

[0017] La patente EP 1 005 849 divulga composiciones de emulsión tipo pickering para tratar el pelo o el cuero cabelludo.

5 [0018] En virtud de su estructura de emulsión tipo pickering, una composición según la invención demuestra ser particularmente más atractiva, especialmente, cuando se compara con composiciones de desodorante convencionales de naturaleza alcohólica acuosa.

10 [0019] Una composición conforme a la invención también tiene la ventaja de no requerir la presencia de tensioactivos.
La ausencia de estos compuestos permite superar un número determinado de inconvenientes, tales como los mencionados en la solicitud de patente FR 2 208 642.

15 [0020] Las composiciones conforme a la invención proporcionan, cuando se comparan con las formas galénicas usuales, especialmente, soluciones de desodorante alcohólicas acuosas, un efecto de hidratación sustancial y también mejores efectos sensoriales tales como una sensación más sedosa y menos seca en la piel.

20 [0021] En formas de realización determinadas, también se puede colorear una composición conforme a la invención. En esta forma de realización, una composición según la invención puede comprender, bien en la fase dispersa lipofílica o en la fase continua hidrofílica, o en cada una de las dos fases, al menos un agente de coloración.

25 [0022] En el resto de la descripción, (i) un colorante presente en la fase lipofílica dispersa se denomina como un "primer colorante" y (ii) un colorante presente en la fase hidrofílica continua se denomina como un "segundo colorante", incluyendo cuando solo una de entre las fases dispersas y continuas comprende un colorante.

[0023] En otras formas de realización, una composición según la invención comprende al menos un primer colorante liposoluble en la fase oleosa dispersa (i) y al menos un segundo colorante hidrosoluble en la fase alcohólica acuosa continua (ii).

30 [0024] Ventajosamente, dichos primeros y segundos colorantes proporcionan tonos que difieren entre sí a las fases dispersas y continuas de una composición según la invención.

35 [0025] Específicamente, la adición de al menos un colorante a cada una de las fases de una composición tipo pickering según la invención para proporcionar ventajosamente a estas fases diferentes tonos permite, después de una agitación correcta, obtener un tercer tono que sea diferente de los dos anteriores.

40 [0026] El(los) colorante(s) presente(s), respectivamente, (i) en la fase oleosa dispersa y (ii) en la fase alcohólica acuosa continua constituye(n) así marcadores de homogeneidad que permiten al usuario determinar sencillamente y directamente si la composición según la invención está suficientemente homogeneizada para poder usarla.

[0027] Para los fines de la invención, se considera que dos tonos son distintos entre sí, cuando la diferencia entre sus colores respectivos la puede distinguir el usuario a simple vista.

45 [0028] En particular, la diferencia entre tonos ($\otimes E$) se puede medir en el sistema de medición colorimétrica $L^* a^* b^*$ tal y como se define según la contrainmunolectroforesis (CIE) 1976 estándar.

[0029] El valor de $\otimes E$ se calcula según la fórmula (I) de abajo:

$$\Delta E = \sqrt{(L_1 - L_2)^2 + (a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2},$$

50 donde:

L_1, a_1, b_1 son las coordenadas de espacio colorimétrico de laboratorio de contrainmunolectroforesis del primer color que se ha de comparar, y

L_2, a_2, b_2 son las coordenadas de espacio colorimétrico de laboratorio de contrainmunolectroforesis del segundo color que se ha de comparar.

55 [0030] Las composiciones aromáticas conforme a la invención se pueden preparar fácilmente sin calentamiento o a temperatura ambiente, al contrario que las técnicas conocidas para la fabricación de emulsiones, que se preparan generalmente con calentamiento.

60 Se puede hacer mención especialmente a la producción de emulsiones por agitación simple, por ejemplo, usando una mezcladora de pala.

[0031] Preferentemente, la composición de la invención será en forma líquida.

65 [0032] Para los fines de la invención, el término "composición líquida" significa una composición que no es en forma sólida y cuya viscosidad, medida utilizando un viscosímetro Rheomat 180 a 25 °C a una velocidad de giro de 200

r.p.m. después de 10 minutos de rotación es inferior a o igual al 2 Pa.s y, más preferentemente, varía de 0,01 Pa.s a 0,5 Pa.s.

Fase oleosa dispersa

5 [0033] Como se ha indicado previamente, una composición conforme a la invención comprende una fase oleosa dispersa que comprende al menos un aceite basado en hidrocarburo apolar.

10 [0034] Para los fines de la presente invención, el término "aceite apolar" significa un aceite cuyo parámetro de solubilidad a 25 °C, τ^{Ma} , es igual al 0 (J/cm^3)^{1/2}.

15 [0035] La definición y cálculo de los parámetros de solubilidad en el espacio de solubilidad tridimensional Hansen se describen en el artículo de C.M. Hansen: "The three dimensional solubility parameters", J. Paint Technol. 39, 105 (1967).

[0036] Según este espacio Hansen:

- τ^{MD} caracteriza las fuerzas de dispersión de Londres derivadas de la formación de dipolos inducidos durante impactos moleculares;
- τ^{Mp} caracteriza las fuerzas de interacción Debye entre dipolos permanentes y también las fuerzas de interacción Keesom entre dipolos inducidos y dipolos permanentes;
- τ^{Mh} caracteriza las fuerzas de interacción específicas (tales como unión de hidrógeno, ácido/base, donador/aceptor, etc.); y
- τ^{Ma} se determina por la ecuación: $\tau^{\text{Ma}} = (\tau^{\text{Mp}2} + \tau^{\text{Mh}2})$.

25 [0037] Los parámetros τ^{Mp} , τ^{Mh} , τ^{MD} y τ^{Ma} se expresan en (J/cm^3)^{1/2}.

[0038] Un aceite apolar conforme a la invención se basa en hidrocarburo.

30 [0039] El término "aceite basado en hidrocarburo" significa un aceite formado esencialmente de o incluso constituido por, carbono y átomos de hidrógeno, y opcionalmente oxígeno y átomos de nitrógeno, y que no contiene cualquier silicona o átomos de flúor.

Puede contener alcohol, éster, éter, ácido carboxílico, amina y/o grupos de amida.

35 [0040] Según una forma de realización, el aceite basado en hidrocarburo apolar según la invención está libre de heteroátomos.

El término "heteroátomo" significa un átomo diferente del carbono o hidrógeno.

[0041] El aceite apolar según la invención puede ser involátil.

40 [0042] El término "aceite no volátil" significa cualquier aceite cuya presión del vapor a temperatura ambiente y presión atmosférica es distinta de cero y menor de 0,02 mmHg y mejor todavía menos de 10⁻³ mmHg.

45 [0043] Un aceite basado en hidrocarburo apolar conforme a la invención ventajosamente representa de 5 % a 40 % en peso por peso relativo al peso total de la composición, preferiblemente de 5 % a 30 % en peso y, preferentemente, de 10 % a 30 % en peso relativo al peso total de la composición que lo contiene.

[0044] Según una forma de realización preferida, el aceite basado en hidrocarburo apolar usado en la presente invención es involátil y se puede elegir ventajosamente de alcanos saturados lineales o ramificados.

50 [0045] Un aceite basado en hidrocarburo apolar según la invención se puede elegir de aceites cuya masa molecular es entre 300 y 900 g/mol y, preferiblemente, entre 350 y 800 g/mol.

55 [0046] Según una forma de realización preferida, el aceite basado en hidrocarburo apolar se elige de hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético, preferiblemente, a partir de un aceite de parafina de líquido volátil o involátil, isoparafina hidrogenada, aceite de naftaleno, un polideceno de líquido hidrogenado totalmente o parcialmente, isoeicosano, un copolímero de deceno/buteno, o un copolímero de polibuteno/poliisobuteno, y sus mezclas derivadas.

[0047] El término "hidrocarburo" significa un compuesto que consiste en carbono e hidrógeno.

60 [0048] Según una forma de realización particular, la siguiente se usará preferiblemente entre los aceites basados en hidrocarburo apolar:

- isoparafinas hidrogenadas, por ejemplo, el poliisobuteno hidrogenado vendido bajo el nombre de Parleam por la compañía Rossow, o bajo el nombre Polysynlane por Nippon Oil & Fat o Polyester Corp.
- la C₈-C₉ isoparafina vendida bajo el nombre Isopar E por ExxonMobil Chemical;

- la C₁₁-C₁₃ isoparafina de Exxon vendida bajo el nombre Isopar L; o
 - la C₁₃-C₁₄ isoparafina vendida bajo el nombre Isopar M por la compañía ExxonMobil Chemical;
 - las parafinas líquidas de Petro Canada: Puretoll 9 o Blandoll de Sonneborn, o Marcoll 82 vendido por ExxonMobil Chemical, y
 - 5 - los perhidrosqualenos de planta vendidos bajo el nombre de Olive Squalane por SOS Corporation Alimentaria, o Vegetable Squalane por Lake Oil, o Exolive por Caroi Line Cosmética.
- [0049] Una fase oleosa dispersa según la invención es en forma de esferas de tamaño más o menos homogéneo, que puede variar entre 0,5 y 20 mm, preferiblemente, entre 0,5 y 10 mm, y preferentemente entre 1 y 5 mm.
- 10 [0050] El número de esferas de aceite variará en función del porcentaje de aroma, aceite y partículas de silicato de magnesio.
De 1 a más millones por litro de formulación se puede contar en función de su tamaño.
Estas esferas puede estar presentes en la parte inferior o superior de la composición que comprende estas o en
- 15 ambas partes de la composición.
- [0051] Como se ha indicado previamente, una fase oleosa dispersa, según la invención, también puede comprender al menos un primer agente de coloración liposoluble.
- 20 [0052] Tal colorante puede ser de origen natural o sintético.
- [0053] Para los fines de la invención, el término "colorante liposoluble" significa cualquier compuesto generalmente orgánico natural o sintético, que es soluble en una fase oleosa.
- 25 [0054] Ejemplos de colorantes liposolubles conforme a la invención que se pueden incluir como se ha mencionado:
- un colorante orgánico violeta, D&C violeta nº 2 K7014 nombre químico: Alizurool morado SS;
 - un colorante orgánico verde, D&C verde nº 6 K7016 / 90097 D&C verde 6 nombre químico: quinizarina verde E SS;
 - un colorante orgánico rosa, D&C rojo nº 21 K7061 / Suncroma D&C rojo 21 C 14-032 nombre químico: eosina; y
 - 30 - un colorante de vegetal de naranja, Betateno 30 % OLV nombre químico: carotenoides (Cl. 75130-E160 A) a 30 % en aceite de oliva.
- [0055] Los colorantes liposolubles conforme a la invención también se puede elegir de Sudan rojo, D&C rojo 17, ®-caroteno, Sudan marrón, D&C amarillo 11, D&C naranja 5, quinolina amarilla y bija.
- 35 [0056] La fase oleosa dispersa según la invención también puede comprender otros aceites, tales como aceites de silicona o aceites de planta, siempre que estos no perjudiquen la estabilidad de la composición según la invención.
- 40 Fase alcohólica acuosa continua
- [0057] Como se ha indicado previamente, una composición conforme a la invención comprende, además de una fase oleosa dispersa, una fase acuosa continua que comprende al menos un monoalcohol C₁-C₄.
- 45 [0058] Un monoalcohol conforme a la invención se puede elegir preferiblemente de hidroxialquilos C₁-C₄ lineales. El etanol se usará más particularmente.
- [0059] Tal monoalcohol está presente en un contenido que varía de 50 % a 90 % en peso y, preferiblemente, de 53 % a 70 % en peso relativamente al peso total de la composición.
- 50 [0060] Esta fase acuosa continua comprende al menos agua.
Luego, este agua está preferiblemente presente en un contenido que varía de 0,5 % a 10 % en peso y, más preferentemente, de 1 % a 5 % en peso relativo al peso total de la composición según la invención.
- 55 [0061] Como se ha indicado previamente, la fase alcohólica acuosa continua conforme a la invención puede comprender al menos un segundo colorante liposoluble.
Este colorante puede ser de origen vegetal o sintético.
- 60 [0062] En particular, se puede hacer mención, como colorantes hidrosolubles adecuados para la invención, a colorantes hidrosolubles sintéticos o naturales, tales como, por ejemplo, FDC rojo 4, DC rojo 6, DC rojo 22, DC rojo 28, DC rojo 30, DC rojo 33, DC naranja 4, DC amarillo 5, DC amarillo 6, DC amarillo 8, FDC verde 3, DC verde 5, FDC azul 1, betanina (remolacha), carmín, clorofilina de cobre, azul de metileno, antocianinas (oenocianina, zanahoria negra, hibisco, saúco) caramelo y riboflavina.
- 65 [0063] Según una forma particularmente preferida de la invención, la fase oleosa dispersa y la fase acuosa continua están ajustadas de manera que el valor absoluto de la diferencia en la densidad (⊗d) entre la fase oleosa dispersa y

la fase acuosa continua no es más del 0,05 y ventajosamente no mayor del 0,01.

Partículas de silicato de magnesio

5 [0064] La composición según la invención también comprende partículas de silicato de magnesio para estabilizar la composición según la invención por el posicionamiento de las mismas en la interfaz de fase dispersa/fase continua.

[0065] Los silicatos de magnesio conforme a la invención pueden ser de origen natural o sintético.

10 [0066] El talco se prefiere particularmente como un silicato de magnesio conforme a la invención.

[0067] Los talcos son silicatos de magnesio hidratados que normalmente comprenden silicato de aluminio. La estructura cristalina de talco consiste en repetir capas de un sándwich de brucita entre capas de sílice.

15 [0068] El talco conforme a la invención se puede elegir más particularmente de aquellos vendidos por los nombres de Rose Talc® y Talc SG-2000® vendidos por la compañía Nippon Talc, Luzenac Pharma M® vendido por la compañía Luzenac, J-68BC de US Corporación y Micro ACE-P-3® vendido por la compañía Nippon Talc.

20 [0069] Las partículas de silicato de magnesio sólidas se pueden usar en un contenido preferiblemente de entre 0,05 % y 5 % en peso, preferentemente, entre 0,1 % y 2 % en peso e incluso más preferentemente entre 0,1 % y 1 % en peso relativamente al peso total de la composición que las contiene.

[0070] Estas también tienen preferentemente un tamaño de entre 1 y 30 µm, preferentemente, entre 1 y 20 µm y, más preferentemente, entre 2 y 15 µm.

25 Partículas de aerogel de sílice hidrofóbica

[0071] Una composición según la invención también comprende partículas de aerogel de sílice, que están destinadas a estabilizar la composición según la invención por el posicionamiento de las mismas en la interfaz de fase dispersa/fase continua.

[0072] Los aerogeles son materiales porosos ultraligeros que fueron producidos primero por Kristler en 1932.

35 [0073] Estos se sintetizan generalmente por un proceso de sol-gel en un medio líquido y luego se secan por extracción con un fluido supercrítico.

El fluido supercrítico más frecuentemente usado es supercrítico CO₂.

Este tipo de secado permite evitar la contracción de los poros y del material.

40 [0074] Otros tipos de secado también permiten obtener materiales porosos empezando por gel, es decir, secado (i) por la liofilización, que consiste en solidificar el gel a temperatura baja y en luego sublimación del solvente, y (ii) secado por evaporación.

Así, los materiales obtenidos se refieren respectivamente a criogeles y xerogeles.

El proceso de sol-gel y las varias operaciones de secado se describen en detalle en Brinker C.J. y Scherer G.W., Sol-Gel Science, New York, Academic Press, 1990.

45 [0075] El término "sílice hidrofóbica" significa cualquier sílice cuya superficie se trata con agentes de sililación, por ejemplo silanos halogenados tales como alquilclorosilanos, siloxanos, en particular, dimetilsiloxanos tales como hexametildisiloxano o silazanos, para funcionalizar los grupos OH con grupos de sililo Si-Rn, por ejemplo, grupos de trimetilsilil.

50 [0076] Preferiblemente, las partículas de aerogel hidrofóbico que se pueden utilizar en la presente invención ventajosamente tienen un área de superficie específica por unidad de masa (SM) que varía de 500 a 1500 m²/g, preferiblemente, de 600 a 1200 m²/g y mejor todavía de 600 a 800 m²/g y/o tienen una capacidad de absorción de aceite medida en el punto de mojado que varía de 5 a 18 ml/g de partículas, preferiblemente, de 6 a 15 ml/g y mejor todavía de 8 a 12 ml/g.

[0077] La capacidad de absorción de aceite medida en el punto de mojado, anotado Wp, corresponde a la cantidad de agua que se necesita añadir a 100 g de partícula para obtener una pasta homogénea.

60 [0078] Se mide según el método de punto de mojado o el método para la determinación de la absorción de aceite de un polvo según el principio descrito en el estándar NF T 30-022.

Corresponde a la cantidad de aceite adsorbida sobre la superficie disponible del polvo y/o absorbida por el polvo por medición del punto de mojado, descrito abajo:

Una cantidad m = 2 g de polvo se coloca en una placa de vidrio y luego el aceite (isononanoato de isononilo) se añade gota a gota.

65 Después de añadir 4 a 5 gotas de aceite al polvo, se realiza la mezcla utilizando una espátula y la adición de

aceite se continúa hasta que se haya formado un conglomerado de aceite y polvo.

De este punto, se añade aceite a razón de una gota cada vez y la mezcla se tritura posteriormente con la espátula.

La adición de aceite se detiene cuando se obtiene una pasta firme lisa.

- 5 Esta pasta debe ser capaz de extenderse sobre la placa de vidrio sin grietas o la formación de grumos. Luego se nota el volumen V_s (expresado en ml) de aceite usado.

[0079] La absorción de aceite corresponde a la proporción V_s/w .

- 10 [0080] Las partículas de aerogel de sílice hidrofóbica usadas según la presente invención son preferiblemente partículas de aerogel de sílice sililada (nombre INCI: sílice sililada).

[0081] La preparación de partículas de aerogel de sílice hidrofóbica modificada en la superficie por sililación se describe posteriormente en el documento US 7 470 725.

- 15 [0082] Se hará uso, en particular, de partículas de aerogel de sílice hidrofóbica de superficie modificada con grupos de trimetilsilil, es decir, partículas de sílice de trimetilsiloxilo.

- 20 [0083] Las partículas de aerogel hidrofóbico que se pueden usar en la presente invención ventajosamente muestran un tamaño, expresado como diámetro medio ($D[0,5]$), inferior a 1500 μm y, preferiblemente, que varía de 1 a 30 μm , preferiblemente, de 5 a 25 μm , mejor todavía de 5 a 20 μm e incluso mejor todavía de 5 a 15 μm .

- 25 [0084] La superficie específica por unidad de peso se puede determinar por el método de absorción de nitrógeno, conocido como el método BET (Brunauer-Emmett-Teller), descrito en The Journal of the American Chemical Society, Vol. 60, page 309, February 1938 y que se corresponde con la norma internacional ISO 5794/1 (apéndice D). La superficie específica BET corresponde a la superficie específica total de las partículas bajo consideración.

[0085] Los tamaños de las partículas de aerogel según la invención se pueden medir por dispersión ligera estática utilizando un analizador de tamaño de partícula comercial de tipo de MasterSizer 2000 de Malvern.

- 30 Los datos son procesados basándose en la teoría de dispersión Mie. Esta teoría, que es exacta para partículas isotrópicas, permite determinar, en el caso de partículas no esféricas, un diámetro de partícula "eficaz". Esta teoría se describe, en particular, en la publicación de Van de Hulst, H.C., "Light Scattering by Small Particles", Chapters 9 y 10, Wiley, New York, 1957.

- 35 [0086] Según una forma de realización ventajosa, las partículas de aerogel hidrofóbico usadas en la presente invención tienen un área de superficie específica por unidad de masa (SM) que varía de 600 a 800 m^2/g y un tamaño, expresado como el diámetro medio ($D[0,5]$), que varía de 5 a 20 μm y mejor todavía de 5 a 15 μm .

- 40 [0087] Según una forma de realización preferida, VM-2270 se usará más particularmente, las partículas de las cuales tienen un tamaño medio que varía de 5 a 15 micras y un área de superficie específica por unidad de la masa que varía de 600 a 800 m^2/g .

- 45 [0088] Las partículas de aerogel hidrofóbico usadas en la presente invención pueden tener ventajosamente una densidad apisonada ρ que varía de 0,04 g/cm^3 a 0,10 g/cm^3 y, preferiblemente, de 0,05 g/cm^3 a 0,08 g/cm^3 .

[0089] En el contexto de la presente invención, esta densidad se puede evaluar según el protocolo siguiente, conocido como protocolo de densidad de empaquetado:

- 50 40 G de polvo se vierten en un tubo medido graduado y luego el tubo graduado se coloca en un dispositivo Stav 2003 de Stampf Volumeter.

El tubo graduado se somete posteriormente a una serie de 2500 acciones de embalaje (esta operación se repite hasta que la diferencia en el volumen entre dos pruebas consecutivas es inferior a 2 %) y luego el volumen final V_f de polvo envasado se mide directamente en el tubo medido.

- 55 [0090] La densidad apisonada se determina por la proporción: masa m/V_f , en este caso $40/V_f$ (V_f expresado en cm^3 y m en g).

- 60 [0091] Según una forma de realización, las partículas de aerogel hidrofóbico usadas en la presente invención tienen un área de superficie específica por unidad de volumen SV que varía de 5 a 60 m^2/cm^3 , preferiblemente, de 10 a 50 m^2/cm^3 y mejor todavía de 15 a 40 m^2/cm^3 .

[0092] La superficie específica por unidad de volumen se da por la relación:

$$SV = SM \cdot \rho$$

donde p es la densidad apisonada expresada en g/cm^3 y SM es el área de superficie específica por unidad de masa expresada en m^2/g , tal como se ha definido anteriormente.

5 [0093] Según una forma de realización preferida, las partículas de aerogel hidrofóbico según la invención tienen un área de superficie específica por unidad de masa (SM) que varía de 500 a 1500 m^2/g , preferiblemente, de 600 a 1200 m^2/g y mejor todavía de 600 a 800 m^2/g , un tamaño expresado como el diámetro medio ($D[0,5]$) que varía de 1 a 30 μm y/o una capacidad de absorción de aceite medida en el punto de mojado que varía de 5 a 18 ml/g de partículas, preferiblemente, de 6 a 15 ml/g y mejor todavía de 8 a 12 ml/g .

10 [0094] Como aerogeles de sílice hidrofóbica que se pueden utilizar en la invención, ejemplos que se pueden mencionar incluyen el aerogel vendido bajo el nombre VM-2260 (nombre INCI: sílice sililado), por la compañía Dow Corning, las partículas que tienen un tamaño medio de aproximadamente 1000 micras y un área de superficie específica por unidad de masa que varía de 600 a 800 m^2/g .

15 [0095] También se puede hacer mención a los aerogeles vendidos por Cabot bajo las referencias de Aerogel TLD 201, Aerogel OGD 201 y Aerogel TLD 203, Enova Aerogel MT 1100 y Enova Aerogel MT 1200.

[0096] Más particularmente, se hará uso del aerogel vendido bajo el nombre VM-2270 (nombre INCI: sílice sililada), por la compañía Dow Corning, las partículas que tienen un tamaño medio que varía de 5 a 15 micras y una área de superficie específica por unidad de masa que varía de 600 a 800 m^2/g .

[0097] Las partículas de aerogel de sílice hidrofóbica se pueden usar en un contenido preferiblemente de entre 0,05 % y 5 % en peso, preferiblemente, más preferentemente entre 0,1 % y 2 % en peso e incluso más preferentemente entre 0,1 % y 1 % en peso relativo al peso total de la composición que las contiene.

25 Desodorante

[0098] Una composición conforme a la invención comprende al menos un desodorante.

30 [0099] El término "desodorante" se refiere a cualquier sustancia que sea capaz de enmascarar, absorber, mejorar y/o reducir el olor desagradable resultante de la descomposición de sudor de humano por bacterias.

[0100] Un desodorante según la invención es diferente de los alcoholes presentes en la fase continua hidrofílica como se ha indicado previamente.

35 [0101] Los desodorantes conforme a la invención pueden ser agentes bacterioestáticos o agentes bactericidas que actúan en los microorganismos de olor de axila, tales como 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil éter (@Triclosan), 2,4-dicloro-2'-hidroxidifenil éter, 3',4',5'-triclorosalicilanilida, 1-(3',4'-diclorofenil)-3-(4'-clorofenil)urea (@Triclocarban) o 3,7,11-trimetildodeca-2,5,10-trienol (@Farnesol).

40 [0102] Estos también se pueden elegir de sales amónicas cuaternarias, tales como sales de cetiltrimetilamonio, sales de cetilpiridinio, DPTA (1,3-diaminopropanetetracético ácido), 1,2-decanediol (Symclariol de la compañía Symrise), derivados de glicerol, por ejemplo, glicéridos caprílicos/cápricos (Capmul MCM de Abitec), caprilato de glicerilo o caprato (Dermosoft GMCY y Dermosoft GMC, respectivamente de Straetmans), Poligliceril-2 caprato (Dermosoft DGMC de Straetmans), y derivados de biguanida, por ejemplo, sales de biguanida de polihexametileno, clorhexidina y sales derivadas, y 4-fenil-4,4-dimetil-2-butanol (Symdeo MPP de Symrise).

45 [0103] Entre los desodorantes conforme a la invención, también se puede hacer mención a sales de zinc, por ejemplo, salicilato de zinc, gluconato de zinc, pidolato de zinc; sulfato de zinc, cloruro de zinc, lactato de zinc, fenolsulfonato de zinc; ácido salicílico y derivados del mismo, tales como ácido 5-n-octanoilsalicílico.

50 [0104] Los desodorantes según la invención pueden ser absorbentes de olor tales como ricinoleato de zinc, bicarbonato de sodio; zeolitas metálicas o no metálicas, ciclodextrinas y alumbre.

55 [0105] Estos también pueden ser un agente quelante, tal como Dissolvine GL-47-S de Akzo Nobel, EDTA; DPTA.

[0106] Este también puede ser un poliol, tal como glicerol o propano-1,3-diol (Zemea Propanediol vendido por Dupont Tate y Lyle BioProductos) o un inhibidor enzimático, tal como citrato de trietilo.

60 [0107] En caso de incompatibilidad o para estabilizarlos, algunos de los agentes mencionados anteriormente se pueden incorporar en esférulas, vesículas especialmente iónicas o no iónicas, y/o partículas (cápsulas y/o esferas).

[0108] Los desodorantes están presentes en las composiciones según la invención en un contenido de entre 0,01 % y 15 % en peso, preferiblemente, de entre 0,1 % y 10 % en peso, y preferentemente de entre 0,2 % y 5 % relativo al peso total de la composición.

65

[0109] Obviamente, los desodorantes que pueden estar presentes en una composición conforme a la invención no deben perjudicar las propiedades ventajosas de la composición indicada previamente.

1. Agentes cosméticos

[0110] Además, la presencia de al menos un desodorante, una composición conforme a la invención también puede contener uno o más agentes de cosméticos adicionales diferentes de un desodorante.

[0111] Estos agentes cosméticos incluyen fragancias y agentes activos para aplicar a la piel.

[0112] El agente(s) activo cosmético según la invención se puede elegir de:

- agentes antiarrugas,
- hidratantes,
- carroñeros de radicales libres,
- agentes que actúan sobre la circulación capilar,
- relajantes musculares,
- antioxidantes,
- calmantes y
- mezclas derivadas.

[0113] También se puede hacer mención a emolientes o suavizantes, tales como aceite de almendras dulces, aceite de grano de albaricoque, vitaminas, ácidos grasos esenciales, repelentes de insectos, propulsores, aditivos peptizantes, agentes de pantalla UV, estabilizadores o agentes conservantes, gelificantes o espesantes, nácares o copos de brillo y sus mezclas derivadas.

[0114] Obviamente, los agentes cosméticos adicionales que pueden estar presentes en una composición conforme a la invención no deben perjudicar las propiedades ventajosas indicadas previamente.

[0115] Estos agentes cosméticos puede estar presentes bien en la fase dispersa o en la fase continua de una composición conforme a la invención.

Así, los agentes hidrofílicos o hidrosolubles estarán presentes en la fase continua, mientras los agentes lipofílicos o liposolubles estarán presentes en la fase dispersa.

2. Sustancias aromáticas

[0116] Una composición conforme a la invención también puede comprender al menos una sustancia aromática o perfume.

[0117] El término "sustancia aromática" significa cualquier perfume o aroma capaz de desprender un olor agradable.

[0118] Los perfumes son composiciones que contienen especialmente las materias primas descritas en S. Arctander, Perfume and Flavor Chemicals (Montclair, N.J., 1969), en S. Arctander, Perfume and Flavor Materials of Natural Origin (Elizabeth, N.J., 1960) y en Flavor and Fragrance Materials - 1991, Allured Publishing Co., Wheaton, Ill.

[0119] Estos también pueden ser productos naturales, por ejemplo, aceites esenciales, absolutos, resinoides, resinas, hormigones, y/o productos sintéticos (terpeno o hidrocarburos de sesquiterpeno, alcoholes, fenoles, aldehídos, cetonas, éteres, ácidos, ésteres, nitrilos o peróxidos, que pueden ser saturados o insaturados, y alifático o cíclico).

[0120] Según la definición dada en la norma internacional ISO 9235 y adoptada por la Comisión de la Farmacopea Europea, un aceite esencial es un producto oloroso generalmente de composición compleja, obtenido a partir de una materia prima vegetal definida botánicamente, bien por arrastre de vapor o por destilación seca, o vía un proceso mecánico apropiado sin calentamiento (presión en frío).

El aceite esencial normalmente se separa de la fase acuosa vía un proceso físico que no supone ningún cambio significativo en la composición.

[0121] Entre los aceites esenciales que se pueden utilizar según la invención, se puede hacer mención a aquellas obtenidas de plantas que pertenecen a las siguientes familias botánicas:

Abietáceas o pináceas: coníferas; amarilidáceas; anacardáceas; anonáceas: ylang ylang; apiáceas (por ejemplo, umbelíferas): eneldo, angélica, cilantro, hinojo marino, zanahoria, perejil; aráceas; aristolochiáceas; asteráceas: milenrama, artemisia, manzanilla, helicriso; betuláceas; brasicáceas; burseráceas: incienso; carofiláceas; caneláceas; cesalpiniáceas: copaífera (bálsamo copaiba); quenopodiáceas; cistáceas: rosa de roca; ciperáceas; dipterocarpáceas; ericáceas: gaultheria (gaultheria); euforbiáceas; fabáceas; geraniáceas: geranio; gutíferas; hamamelidáceas; hernandiáceas; hipericáceas: hierba de San Juan; iridáceas; juglandáceas; lamiáceas: tomillo, orégano, monarda, ajedrea, albahaca, mejoranas, mentas, pachulí, lavandas, salvias, hierba gatera, romero, hisopo, bálsamo; lauráceas: ravensara, laurel dulce, palisandro, canela, litsea; liliáceas: ajo; magnoliáceas:

magnolia; malváceas; meliáceas; monimiáceas; moráceas: cáñamo, lúpulo; miricáceas; miristicáceas: nuez moscada; mirtáceas: eucalipto, árbol de té, árbol de melaleuca, cayepu, backhousia, clavo de olor, mirtilo; oleáceas; piperáceas: pimienta; pitosporáceas; poáceas: bálsamo de melisa, cidronela, vetiver; poligonáceas; renonculáceas; rosáceas: rosas; rubiáceas; rutáceas: todas las plantas cítricas; salicáceas; santaláceas: sándalo; saxifragáceas; esquisandráceas; estiracáceas: benjuí; timeláceas: madera de agar; tiliáceas; valerianáceas: valeriana, espicanardo; verbenáceas: lantana, verbena; violáceas; cingiberáceas: galanga, cúrcuma, cardamomo, jengibre; zigofiláceas.

[0122] También se puede hacer mención a los aceites esenciales extraídos de flores (lirio, lavanda, rosa, jazmín, ylang ylang, nerolí), de tallos y hojas (pachulí, geranio, petitgrain), de fruta (cilantro, anís, comino, enebro), de piel de fruta (bergamota, limón, naranja), de raíces (angélica, apio, cardamomo, iris, palma de rota, jengibre), de madera (madera de pino, sándalo, madera de gaiac, rosa de cedro, alcánfor), de hierbas y gramíneas (estragón, romero, albahaca, cidronela, salvia, tomillo), de espinas y ramas (píceas, abeto, pino, pino de enano) y de resinas y bálsamos (gálibano, elemi, benjuí, mirra, olibano, opopanax).

[0123] Ejemplos de sustancias aromáticas son especialmente: geraniol, acetato de geraniol, farnesol, borneol, acetato de bornilol, linolool, acetato de linalilo, propionato de linalilo, butirato de linalilo, tetrahidrolinolool, citronelol, acetato de citronelilo, formiato de citronelilo, propionato de citronelilo, dihidromircenol, acetato de dihidromircenilo, tetrahidromircenol, terpineol, acetato de terpinilo, nopol, acetato de nopilo, nerol, acetato de nerilo, 2-feniletanol, 2-feniletilo acetato, alcohol benzílico, acetato de bencilo, salicilato de bencilo, acetato de stiralilo, benzoato de bencilo, salicilato de amilo, dimetilbenzilcarbinol, acetato de triclorometilfenilcarbinilo, acetato de p-tert-butilciclohexilo, acetato de isononilo, acetato de vetiverilo, vetiverol, (-)-hexilcinnamaldehído, 2-metil-3-(p-tert-butilfenilo)propanal, 2-metil-3-(p-isopropilfenilo)propanal, 3-(p-tert-butilfenil)propanal, 2,4-dimetilciclohex-3-enilcarboxaldehído, acetato de triciclodecenilo, propionato de triciclodecenilo, 4-(4-hidroxi-4-metilpentilo)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 4-acetoxi-3-pentiltetrahidropirano, 3-carboximetil-2-pentilciclopentano, 2-n-4-heptolciclopentanona, 3-metil-2-pentil-2-ciclopentenona, mentona, carvona, tagetona, geranilacetona, n-decanal, n-dodecanal, 9-decen-1-ol, isobutirato de fenoxietilo, dimetil de fenilacetaldehído, acetálico fenilacetaldehído acetálico dietilo, geranonitrilo, citronelonitrilo, acetato de cedrilo, 3-isocamfilciclohexanol, éter metílico de cedrilo, isolongifolanona, aubepinonitrilo, aubepino, heliotropina, cumarina, eugenol, vainillina, éter de difenilo, citral, citronellal, hidroxicitronelal, damascono, iononas, metiliononas, isometiliononas, solanona, hierros, cis-3-hexenol y ésteres de los mismos, musk-indanas, musk-tetralinas, musk-isocromanos, cetonas macrocíclicas, musk-macrolactonas, almizcles alifáticos, brasilato de etileno y esencia de rosas, y sus mezclas derivadas.

[0124] Según una forma de realización preferida de la invención, una mezcla de diferentes sustancias aromáticas que generan en común una nota que es agradable al usuario que lo use.

[0125] Las sustancias aromáticas se elegirán preferiblemente de manera que estas producen notas (cabeza, corazón y base) en las siguientes familias: citrina, aromático, floral, especiado, bosque, goloso, ciprés, helecho, coriáceo, mosqueta.

[0126] Así, las composiciones de la invención pueden contener una concentración inferior a o igual al 30 % en peso de la(s) sustancia(s) aromática(s), en particular, de 1 % a 25 % en peso y especialmente de 3 % a 15 % en peso de la(s) sustancia(s) aromática(s) relativo al peso total de la composición que las comprende.

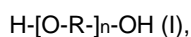
[0127] Cuando una composición según la invención comprende al menos 1% en peso de la(s) sustancia(s) aromática(s) relativa(s) al peso total de la composición, luego la composición también comprende al menos un glicol de polialquilenos, especialmente, tal y como se define abajo.

3. Glicol de polialquilenos

[0128] Una composición conforme a la invención también puede comprender al menos un glicol de polialquilenos.

[0129] La presencia de tal compuesto en las composiciones aromáticas conforme a la invención ventajosamente permite incorporar una cantidad mayor que o igual al 1 % en peso de las sustancias aromáticas en una composición tipo pickering conforme a la invención, sin observar ninguna sedimentación y/o separación de fase generalmente observada cuando el contenido de las sustancias aromáticas alcanza tales proporciones en tales composiciones.

[0130] Según una forma de realización particular, un glicol de polialquilenos conforme a la invención puede ser de la fórmula (I) de abajo:



donde

- R representa una cadena de alquilo lineal que contiene de 1 a 4 átomos de carbono, y
- n es un número entero que varía de 4 a 200 y ventajosamente de 4 a 40.

[0131] Según una forma de realización particular, n es un número entero que varía de 4 a 20 y ventajosamente de 6 a 10.

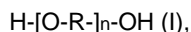
5 [0132] Según una forma de realización particular, un glicol de polialquileno conforme a la invención es un polietilenglicol.

[0133] Así, según una forma de realización preferida, un glicol de polialquileno conforme a la invención es un polietilenglicol con n siendo un número entero que varía de 4 a 20 y ventajosamente de 6 a 10.

10 [0134] Según una forma de realización preferida, un glicol de polialquileno conforme a la invención se puede elegir de PEG-8OE, tal como el producto vendido bajo el nombre comercial polietilenglicol 400 DUB PEG-8 de la compañía Stéarineries Dubois o bajo el nombre comercial poliglicol 400 de la compañía Clariant o alternativamente PEG 6OE vendido bajo el nombre comercial Carbowax PEG-300 de la compañía Dow chemical.

15 [0135] El glicol(es) de polialquileno está(n) preferiblemente presentes en la composición en concentraciones que varían de 0,1 % a 3 % y más preferentemente de 0,5 % a 2 % en peso relativo al peso total de la composición.

20 [0136] Según una forma de realización preferida, una composición según la invención comprende al menos 1 % en peso, relativo al peso total de la composición, de al menos una sustancia aromática y al menos un glicol de polialquileno, preferiblemente, de fórmula (I) de abajo:



donde

25 - R representa una cadena de alquilo lineal que contiene de 1 a 4 átomos de carbono, y
 - n es un número entero que varía de 4 a 200, ventajosamente, de 4 a 40, preferiblemente, de 4 a 20 y, preferentemente, de 6 a 10.

30 4. Sal metálica hidrosoluble

[0137] Una composición conforme a la invención también puede comprender al menos una sal metálica hidrosoluble.

35 [0138] El término "sal metálica hidrosoluble" significa cualquier cosmético o sal metálica dermatológica que se pueda disolver completamente en la forma molecular en una fase acuosa líquida que comprende agua o una mezcla de agua/C₁-C₄ monoalcohol.

40 [0139] Según la presente invención, el término "sal metálica" significa una sal de un metal, es decir, de una sustancia simple que es capaz de liberar cationes simples (Dictionnaire de la Chimie et de ses applications, Duval & Duval, 3rd Edition, 1978, Technique et Documentation).

[0140] Las sales metálicas hidrosolubles se eligen más particularmente de sales hidrosolubles de metales alcalinos o de metales alcalinotérreos.

45 [0141] Como sales hidrosolubles de metales alcalinos que son útiles según la invención, se puede hacer mención, en particular, a sodio o sales de potasio.

50 [0142] Como sales hidrosolubles de metales alcalinotérreos que son útiles según la invención, se puede hacer mención, en particular, a magnesio o sales de calcio.

[0143] Estas sales pueden ser, por ejemplo, carbonatos, bicarbonatos, sulfatos, cloruros, nitratos, acetatos o hidróxidos, y también sales de α -hidroxiácidos o sales de ácidos de fruta (citrato, tartrato, lactato o malato), o alternativamente sales de aminoácidos (aspartato, arginato, glucocholate o fumarato).

55 [0144] Preferiblemente, una sal según la invención se elige de cloruro sódico y cloruro de calcio. Es preferiblemente cloruro de calcio.

[0145] Las sales metálicas hidrosolubles conforme a la invención pueden estar presentes en un contenido de entre 0 % y 5 % en peso y, preferiblemente, entre 0,2 % y 1 % en peso relativo al peso total de la composición.

60 Preparación

65 [0146] Una composición según la invención puede constituir una composición aromática, una composición desodorante, una composición para el cuidado de y/o tratamiento de materiales de queratina y puede estar especialmente en forma de un producto desodorante en forma de spray o aerosol (bruma corporal o fragancia corporal), agua fresca, agua de colocolia, perfume o una loción para después del afeitado.

[0147] Preferiblemente, constituye una composición desodorante, una composición para el cuidado del cabello o una composición aromática.

Una composición conforme a la invención puede estar preparada, por ejemplo, en una botella.

[0148] Una composición de la invención se puede dispensar mediante varios sistemas que conocen los expertos en la técnica, tales como pulverizadores con o sin gas presurizado, o alternativamente aplicadores roll-on.

[0149] Una composición según la invención se puede fabricar vía los procesos conocidos generalmente usados en el campo de desodorante, cuidado del cabello o formulaciones aromáticas.

[0150] Las composiciones según la invención también se pueden aplicar en forma de partículas finas mediante dispositivos de presurización.

Los dispositivos conforme a la invención son conocidos por los expertos en la técnica y comprenden bombas no aerosoles o "atomizadores", dispositivos piezoeléctricos, contenedores de aerosol que comprenden un propulsor y también bombas de aerosol que utilizan aire comprimido como propulsor.

Estos dispositivos se describen especialmente en patentes US 4 077 441 y US 4 850 517 (que forman una parte integral del contenido de la descripción), más particularmente, en cuanto a composiciones aromáticas.

[0151] Las composiciones acondicionadas como aerosoles conforme a la invención generalmente contienen propulsores convencionales, por ejemplo, éter de dimetilo, isobutano, n-butano, propano o triclorofluorometano.

[0152] Como se ha indicado previamente, una composición del tipo de emulsión pickering conforme a la invención debe ser agitada antes de usar para hacer la composición perfectamente homogénea, está demostrada por la aparición de un tono nuevo, que es diferente de aquellos de las fases dispersas y continuas, en toda la composición.

[0153] En la descripción y los ejemplos que siguen, a menos que se mencione lo contrario, los porcentajes se pesan en porcentajes y los rangos de valores escritos en la forma "entre ... y ..." incluyen los límites declarados inferiores y superiores.

Los ingredientes se mezclan, antes de formarse, en el orden y bajo las condiciones que se pueden determinar fácilmente por un experto en la técnica.

[0154] Los ejemplos de abajo se presentan como ilustraciones no limitativas del campo de la invención.

Ejemplos

Ejemplo 1: formulación de desodorante pickering

[0155]

Compuestos	% en peso relativo al peso total de la composición
Agua	3
CaCl ₂	0,75
PEG 80E	1
Talco	0,3
Isoparafina hidrogenada	25
Aroma *	1
Metoxicinamato de etilhexilo (y) salicilato de etilhexilo (y) metoxidibenzoilmetano de butilo (Covabsorb® Sensient) agente de pantalla UV orgánico liposoluble	1,5
BHT (hidroxitolueno butilado)	0,04
D&C rojo 33	0,04
Triclosano	0,5
Etanol	qs 100

* el aroma usado comprende 40 % de hedione, 15 % de geraniol, 22 % de acetato de linalilo, 2 % de etilvanillina, 1 % de Ambrox DL, 10 % de esencia de rosas, 5 % de citral y 5 % de patchoulol.

[0156] La diferencia en la densidad entre las dos fases de la composición es 0,00635.

[0157] La composición así obtenida consiste en una solución bifásica que contiene gotitas de color rosa suspendidas en un líquido perfectamente claro.

[0158] Las gotitas se distribuyen en la parte superior y fondo de la botella que comprende la composición, su tamaño está en la media de 1 mm.

[0159] Después de la agitación manual moderada durante 5 segundos, la composición se vuelve fácilmente homogeneizada y se puede vaporizar uniformemente, por ejemplo, usando una botella de bombeo estándar.

5 [0160] El resultado en la piel es un depósito de fluido perfumado, que da sensación de frescor en su aplicación y tras el secado da una sensación sedosa a la piel.

[0161] Una vez que la botella se ha dejado reposar, la distribución bifásica original de la composición se recupera después de 5 minutos.

10 [0162] Después de dos meses, la aparición y las calidades organolépticas del producto son invariables, ambas a temperatura ambiente y a 37 °C.

Ejemplo 2: composición de desodorante alcohólica acuosa comparativa

15 [0163]

Compuestos	% en peso relativo al peso total de la composición
Agua	qs 100
PEG 8OE	4
Aroma *	1
Metoxicinamato de etilhexilo (y) salicilato de etilhexilo (y) metoxidibenzoilmetano de butilo (Covabsorb® Sensient) agente de pantalla UV orgánica Liposoluble	1,5
Triclosano	0,5
BHT (hidroxitolueno butilado)	0,04
Etanol	54,42

* el aroma usado comprende 40 % de hedione, 15 % de geraniol, 22 % de acetato de linalilo, 2 % de etilvanillina, 1 % de Ambrox DL, 10 % de esencia de rosas, 5 % de citral y 5 % de patchoulol.

[0164] La composición así obtenida consiste en una solución de fluido pulverizable para uso desodorante.

20 [0165] Esta da una sensación de frescor en la aplicación, pero es seca en la piel. Además, se puede sentir alguna tirantez. No se siente ningún efecto de hidratación, que tienda a una sensación de sequedad.

Ejemplo 3: formulación de desodorante pickering libre de aroma

25 [0166]

Compuestos	% en peso relativo al peso total de la composición
Agua	qs 100
CaCl ₂	0,75
PEG 8OE	2
Aerogel de sílice hidrofóbico **	0,3
Isoparafina hidrogenada	20
Triclosano	0,5
DC Verde 5	0,04
BHT (hidroxitolueno butilado)	0,04

** VM 2270 Aerogel vendido por la compañía Dow Corning.

30 [0167] La composición así obtenida consiste en una solución bifásica que contiene gotitas de color verde suspendidas en un líquido perfectamente claro.

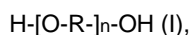
[0168] El resultado en la piel es un depósito fluido que da sensación de frescor en su aplicación y tras el secado da una sensación sedosa a la piel.

REIVINDICACIONES

1. Composición en forma de una emulsión de aceite en agua que comprende, en un medio aceptable cosméticamente:

- (i) una fase oleosa dispersa hidrofóbica que comprende al menos un aceite apolar basado en hidrocarburo;
- (ii) una fase alcohólica acuosa continua que comprende al menos un monoalcohol C₁-C₄ presente en un contenido que varía de 50 % a 90 % en peso relativo al peso total de la composición;
- (iii) al menos un compuesto activo desodorante diferente de un monoalcohol C₁-C₄, y
- (iv) partículas de silicato de magnesio y/o partículas de aerogel de sílice hidrofóbica,

y cuando dicha composición comprende al menos 1 % en peso de la sustancia(s) aromáticas relativo al peso total de la composición, luego dicha composición también comprende al menos un glicol de polialquileño, preferiblemente, de la fórmula (I) de abajo:



donde

- R representa una cadena de alquilo lineal que contiene de 1 a 4 átomos de carbono, y
- n es un número entero que varía de 4 a 200, ventajosamente de 4 a 40, preferentemente de 4 a 20 y, preferiblemente, de 6 a 10.

2. Composición, según la reivindicación 1, donde las partículas de aerogel hidrofóbicas tienen un área de superficie específica por unidad de masa (SM) que varía de 500 a 1500 m²/g, preferiblemente, de 600 a 1200 m²/g y mejor todavía de 600 a 800 m²/g, y un tamaño expresado como el diámetro medio (D[0,5]) que varía de 1 a 30 μm y/o una capacidad de absorción de aceite medida en el punto mojado que varía de 5 a 18 ml/g de partículas, preferiblemente, de 6 a 15 ml/g y mejor todavía de 8 a 12 ml/g.

3. Composición, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por el hecho de que** las partículas de aerogel de sílice hidrofóbicas tienen un tamaño, expresado como el diámetro medio (D[0,5]), que varía de 5 a 25 μm, mejor todavía de 5 a 20 μm e incluso mejor todavía de 5 a 15 μm.

4. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde las partículas de aerogel de sílice hidrofóbicas son partículas de sílice de trimetilsiloxilo.

5. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por el hecho de que** las partículas de aerogel de sílice hidrofóbicas tienen una densidad apisonada p que varía de 0,04 g/cm³ a 0,10 g/cm³ y, preferiblemente, de 0,05 g/cm³ a 0,08 g/cm³.

6. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por el hecho de que** las partículas de aerogel de sílice hidrofóbicas tienen un área de superficie específica por unidad de volumen SV que varía de 5 a 60 m²/cm³, preferiblemente de 10 a 50 m²/cm³ y mejor todavía de 15 a 40 m²/cm³.

7. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** esta también comprende al menos una sustancia aromática.

8. Composición, según la reivindicación precedente, **caracterizada por el hecho de que** dicha sustancia aromática está presente en la composición en una concentración inferior a o igual al 30 % en peso, preferiblemente, que varía de 1 % a 25 % en peso y, más preferentemente, de 3 % a 15 % en peso relativo al peso total de la composición.

9. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el glicol(s) de polialquileño está preferiblemente presente en la composición en concentraciones que varían de 0,1 % a 3 % y, más preferentemente, de 0,5 % a 2 % en peso relativo al peso total de la composición.

10. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** esta también comprende al menos una sal metálica hidrosoluble, preferiblemente, elegida de sales de metal alcalino y sales de metal alcalinotérreo, especialmente elegidas de cloruro sódico y cloruro de calcio.

11. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** esta comprende al menos un primer colorante liposoluble en la fase oleosa dispersa (i) y al menos un segundo colorante hidrosoluble en la fase alcohólica acuosa continua (ii).

12. Composición, según la reivindicación 11, **caracterizada por el hecho de que** dichos primeros y segundos colorantes otorgan a las fases dispersas y continuas dichos tonos diferentes de las composiciones.

13. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el aceite apolar basado en hidrocarburo se elige de hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético y, más particularmente, se elige a partir de un aceite de parafina líquido volátil o involátil, isoparafina hidrogenada, aceite de

naftaleno, un polideceno líquido hidrogenado totalmente o parcialmente, isoeicosano, un copolímero de deceno/buteno, o un copolímero de polibuteno/poliisobuteno y sus mezclas derivadas.

5 14. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** dicho monoalcohol C₁-C₄ se elige de hidroxialquilos C₁-C₄ lineales, ventajosamente etanol.

10 15. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** dicho monoalcohol C₁-C₄ está presente en un contenido que varía de 53 % a 70 % en peso relativo al peso total de la composición.

16. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el valor absoluto de la diferencia en la densidad (\otimes d) entre la fase acuosa continua y la fase oleosa dispersa no es más del 0,05 y ventajosamente no superior al 0,01.

15 17. Proceso cosmético para tratar el olor del cuerpo humano, en particular, olor de axila, que comprende la aplicación en la superficie de la piel de una composición tal y como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16.