(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 613 071**

(51) Int. Cl.:

A61K 8/34	(2006.01)
A61K 8/35	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01)
A61Q 13/00	(2006.01)
A61K 8/891	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2012** **E 12176642 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016** **EP 2599472**

(54) Título: **Solución fragante estabilizada con respecto a la radiación ultravioleta**

(30) Prioridad:

21.07.2011 FR 1156642

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.05.2017

(73) Titular/es:

LVMH RECHERCHE (100.0%)
185 avenue de Verdun
45800 Saint-Jean De Braye, FR

(72) Inventor/es:

GERMANEAU, SYLVIE;
ALARD, VALÉRIE;
PERRIER, ERIC y
GUYOT, MAUD

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 613 071 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

Solución fragante estabilizada con respecto a la radiación ultravioleta

La invención se refiere a una solución fragante que comprende una fragancia estabilizada por una mezcla de dos filtros UV concretos solubilizados en un aceite no volátil.

Estado de la técnica

Las soluciones fragantes se presentan generalmente se presentan en forma de agua fresca, una *eau de toilette*, una *eau de parfum*, un perfume, una loción para después del afeitado, o una *eau de soin*.

Son transparentes y están envasadas en frascos también transparentes, aunque estos productos son especialmente vulnerables a la luz, a la radiación ultravioleta (también denominada "radiación UV" o "UV" en la presente solicitud) y a las variaciones de temperatura.

Tanto la luz diurna como la radiación UV producen la degradación de moléculas tales como las fragancias y colorantes que estas soluciones contienen. En concreto, se puede observar en concreto una alteración de la fragancia, una decoloración, amarilleamientos, enrojecimientos, floculaciones y precipitados de material, o problemas que pueden perjudicar la percepción del producto por el consumidor y a la eficacia de las bombas, cuando están envasados en un envase para pulverización.

Para proteger las soluciones fragantes de este tipo de degradaciones durante la totalidad de su consumo, normalmente se incorporan filtros activos contra los UV (también denominados "filtros UV" en la presente solicitud) y un sistema antioxidante para garantizar su estabilidad.

También se ha descrito en la técnica anterior que el uso de dos filtros UV no permite proteger una fragancia de la degradación por los UV. También, se han propuesto mezclas ternarias o cuaternarios de filtros UV para garantizar la estabilización de las fragancias.

Por ejemplo, se ha demostrado en la solicitud FR 2 916 346 que el color y el olor de una *eau de toilette* que comprenden un 1 % en peso de una mezcla de 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)-benzoato de n-hexilo y de metoxicinamato de etilhexilo 35/65 se degrada con UV y calor, por lo que es necesario agregar un tercer filtro filtre UV de tipo butil-metoxi-dibenzoil-metano para obtener una protección eficaz del producto con respecto a los UV.

Análogamente, el color y el olor de una *eau de toilette* que comprende un 1 % en peso de metoxicinamato de etilhexilo y un 0,3 % en peso de butil-metoxi-dibenzoil-metano se degradan con UV y calor. Este es el motivo por el que se ha propuso en la solicitud WO 2006/005846 añadir al metoxicinamato de etilhexilo y al butil-metoxi-dibenzoil-metano un tercer filtro, el salicilato de etilhexilo, para proteger las composiciones cosméticas de la decoloración cuando están expuestas a los UV.
Las solicitudes FR 2 916 347 y FR 2 923 385 también han descrito mezclas de filtros que comprenden un cinamato y un dibenzoilmetano para garantizar la estabilidad del color y el olor de una *eau de toilette*. Estas mezclas cuaternarias comprenden un cinamato, un dibenzoilmetano y un derivado de salicilato, junto con un derivado de hidroxiaminobenzofenona, o un derivado de benzotriazol. El salicilato de etilhexilo tiene sin embargo el inconveniente de ser oloroso: desprende una nota grasa, pirogénica, plástica, a caucho, aunque su utilización para la estabilización de soluciones fragantes no es satisfactoria; considerando el porcentaje con el que se introduce para dicho uso, puede implicar una degradación de la autenticidad de la fragancia.

Por último, se ha propuesto añadir a una mezcla de filtros UV que comprende un cinamato y un dibenzoilmetano, un compuesto orgánico que comprende un grupo nitroxilo o hidroxilamina como tris-tetra-metilhidroxipiperidinol (comercializado con la referencia Tinogard Q) para proteger los tejidos, las composiciones cosméticas y los productos de limpieza doméstica de los efectos de la luz, el calor y la oxidación (solicitud de patente WO 2005/042828).

Lamentablemente, los aditivos estabilizantes indicados en las solicitudes de patente de la técnica anterior incluyen cantidades elevadas de filtros UV, que son materias primas caras, y que tienden a distorsionar el color o la fragancia de la solución fragante.

También se ha intentado aumentar la cantidad de filtros en las fragancias para proteger los productos de la radiación UV; sin embargo, esto no ha dado resultado porque, a concentraciones más altas, la película de fragancia vaporizada sobre la piel deja una sensación grasa, y las restricciones normativas imponen límites máximos a la tasa de uso de cada filtro UV.

Objeto de la invención

Sigue existiendo, por tanto, la necesidad de proponer nuevos estabilizadores de productos fragantes que no tengan los inconvenientes de los estabilizantes de la técnica anterior, y especialmente de mezclas estabilizantes que no alteran

las propiedades organolépticas como el olor y color del producto fragante, proporcionando al mismo tiempo una estabilización suficiente del producto expuesto a la luz diurna o a diferencias de temperatura.

De esta forma, se buscan estabilizantes menos caros que no modifiquen las propiedades organolépticas como el olor y el color de las fragancias y de las *eaux de toilette*, proporcionando al mismo tiempo una estabilización suficiente del producto expuesto a la luz diurna o a diferencias de temperatura.

El solicitante ha descubierto de forma sorprendente que este objetivo podría lograrse combinando dos filtros UV concretos y un aceite no volátil, preferentemente polar.

A diferencia de la enseñanza de la técnica anterior, que sugiere utilizar al menos tres filtros UV para conseguir una estabilización de las soluciones fragantes suficiente con respecto a la acción de los UV, los inventores han descubierto que es posible, contra toda expectativa, utilizar solamente dos filtros UV, en una *eau de toilette* garantizando al mismo tiempo una estabilidad de la fragancia y color suficiente. Es también posible incorporar cantidades de filtros UV inferiores a las recomendadas en la técnica anterior, garantizando al mismo tiempo una estabilidad suficiente. Los inventores han descubierto de forma sorprendente que algunos aceites no volátiles permiten aumentar la eficacia de los filtros UV en una solución fragante. Estos aceites mejoran eficazmente la solubilidad de los filtros UV, de manera que es posible incorporarlos es menor cantidad, garantizando al mismo tiempo una estabilidad suficiente del producto. Los inventores han descubierto que también es posible utilizar solamente dos filtros UV para estabilizar eficazmente una solución fragante expuesta a los UV.

Sumario de la invención

La invención se refiere a una solución fragante que comprende al menos un alcohol volátil, una fragancia y una mezcla estabilizante de dicha solución que está compuesta por un filtro UV seleccionado entre los derivados del cinamato, un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano, y al menos un aceite no volátil soluble en dicho alcohol y disolvente de dichos filtros, estando la mezcla estabilizadora en cantidad suficiente para proteger el olor de la solución fragante de la degradación producida por la radiación UV.
Esta solución fragante comprende además dos filtros UV.
La asociación de filtros UV de acuerdo con la invención tiene la ventaja de tener menos color que otras asociaciones de filtros conocidas.

La invención se refiere también al uso, en una solución fragante, de la asociación de un filtro UV entre los derivados del cinamato, un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano, y al menos un aceite no volátil, como agente estabilizante de las propiedades organolépticas, en particular del olor y, opcionalmente, del color, de dicha solución con respecto a la radiación UV.

La invención se refiere también a un procedimiento de estabilización de las propiedades organolépticas, en especial el color y/o el olor de una solución fragante, caracterizada por el hecho de que consiste en incorporar a la solución la asociación de un filtro UV seleccionado entre los derivados del cinamato, un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano, y al menos un aceite no volátil.

La invención tiene también por objeto un procedimiento cosmético para perfumar materias queratínicas, especialmente la piel, los labios, los cabellos, el cuero cabelludo, las pestañas, las cejas o las uñas, que comprende la aplicación sobre las materias queratínicas de la solución fragante como se ha definido anteriormente.

Descripción detallada de la invención

La invención tiene como primer objeto una solución fragante que comprende al menos un alcohol volátil, una fragancia y una mezcla estabilizante de dicha solución constituida por

- un filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato,
- un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano, y
- al menos un aceite no volátil soluble en dicho alcohol y disolvente de dichos filtros,

  estando la mezcla estabilizadora ventajosamente en cantidad suficiente para proteger el olor de la solución fragante de la degradación producida por la radiación UV.

La invención se refiere también a una solución fragante que comprende de 40 al 95 % en peso de al menos un alcohol volátil, una fragancia, como filtro UV, la mezcla de un filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato y un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano, y al menos un aceite seleccionado entre monoésteres y diésteres alifáticos, ésteres aromáticos no hidroxilados, carbonatos alifáticos y siliconas feniladas. El aceite no volátil representa preferentemente 0,001 % al 1 % en peso, preferentemente de 0,05 % a 0,5 % en peso de la solución fragante.

Por solución fragante, se entiende una composición que contiene un alcohol, preferentemente como ingrediente mayoritario, donde se solubiliza una fragancia que deja, después de su aplicación sobre materias queratínicas, una

fragancia. Las emulsiones de agua-en-aceite y aceite-en-agua se excluyen de esta definición. La solución fragante es ventajosamente translúcida o transparente, por lo que resulta aún más necesario su protección con respecto a la luz visible y a la radiación UV.
La solución fragante de acuerdo con la invención se puede presentarse en forma de agua fresca, *eau de toilette*, *eau de parfum*, loción para después del afeitado, loción desmaquillante, o una *eau de soin*.

La solución fragante de acuerdo con la presente invención contiene al menos un alcohol volátil.

Por alcohol volátil, se puede entender, en el sentido de la invención, cualquier compuesto que comprende al menos una función alcohol, especialmente que tiene una presión de vapor, a 25 °C y 0,1 MPa, comprendida de 0,13 a 40.000 Pa, preferentemente de 1,3 a 13.000, aún más preferentemente de 1,3 a 8.000, por ejemplo, superior a 2000 Pa.
El alcohol volátil de acuerdo con la presente invención se selecciona preferentemente entre los monoalcoholes que tienen de 1 a 5 átomos de carbono y en particular entre metanol, etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, isobutanol, t-butanol, y sus mezclas.

El alcohol o alcoholes volátiles estén presentes preferentemente en cantidades comprendidas del 40 al 95 %, y más preferentemente en cantidades comprendidas del 55 al 80 % en peso con respecto al peso total de la solución.

De acuerdo con una realización preferida, la solución contiene agua en una cantidad comprendida del 0,01 % al 20 %, preferentemente del 0,1 % al 15 %, y más preferentemente, del 0,2 % al 12 % en peso con respecto al peso total de la solución.

Por fragancia se entiende una sustancia odorante, o una mezcla de sustancias odorantes, que se evaporan a 25 °C. Cada fragancia presenta lo que se denomina una nota de cabeza, que es el olor que se difunde en primer lugar cuando se aplica la fragancia o cuando se abre el recipiente que lo contiene, una nota de corazón o de cuerpo que corresponda a la fragancia completa (emisión durante algunas horas después de la nota de cabeza) y una nota de fondo que es el olor más persistente (emisión durante varias horas después de la nota de corazón). La persistencia de la nota de fondo corresponde a la permanencia de la fragancia. La fragancia puede seleccionarse, por ejemplo, entre los compuestos cuyo nombre INCI incluido en la lista de ingredientes de la solución fragante propuesta para su venta es "Fragancia". Una fragancia es un compuesto al menos parcialmente volátil a temperatura ambiente, cuyo olor se detecta.
Por fragancia, se entiende también cualquier compuesto orgánico que puede perfumar la piel, el cabello, el cuero cabelludo, los labios o las uñas.

La cantidad de fragancia, también denominada concentrado, está comprendida más preferentemente del 3 al 50 % en peso, mejor del 5 al 30 %, aún mejor del 10 al 20 % en peso con respecto al peso total de la solución.
Como fragancia, en la solución fragante de la invención se pueden utilizar fragancias y aromas de origen natural o sintético y sus mezclas. Como fragancias y aromas de origen natural, se pueden citar, por ejemplo, los extractos de flores (lirio, lavanda, rosa, jazmín, ilang-ilang), tallos y hojas (pachulí, geranio, naranja amarga), de frutas (coriandro, anís, comino, enebro), cortezas de frutas (bergamota, limón, naranja), de raíces (angélica, apio, cardamomo, iris, cálamo aromático), de madera (madera de pino, sándalo, guayaco, cedro rosa), de hierbas y gramíneas (estragón, limoncillo, salvia, tomillo), agujas y ramas (piceas, abeto, pino, pino enano), resinas y bálsamos (gálbano, elemí, benjuí, mirra, incienso, opopánax).

Como perfume de origen sintético, se pueden citar, por ejemplo, acetato de bencilo, benzoato de bencilo, isobutirato de fenoxietilo, acetato de p-terc-butilciclohexilo, acetato de citronelilo, formiato de citronelilo, acetato de geranilo, acetato de linalilo, acetato de dimetil-bencilcarbinilo, acetato de feniletilo, benzoato de linalilo, formiato de bencilo, glicinato de etilmetilfenilo, propionato de alquilciclohexilo, propionato de estiralilo y salicilato de bencilo, bencil etil éter, alcanos lineales que tienen de 8 a 18 átomos de carbono, citral, citronelal, citroneliloxiacetaldehído, ciclamenaldehído, hidroxicitronelal, lilial y le bourgeonal, las iononas como alfa-isometilionona, y metilcedrilcetona, ’anetol, citronelol, eugenol, isoeugenol, geraniol, linalol, alcohol feniletílico, terpineol, terpenos. Estos compuestos se presentan frecuentemente en forma de mezcla de dos o más de estas sustancias odorantes.

Por otra parte, también se pueden usar aceites esenciales, compuestos de aromas, como por ejemplo las esencias de salvia, manzanilla, clavo, melisa, menta, hojas de canela, hojas de tilo, de enebro, de vetiver, de incienso, de gálbano, de labolano y lavandina.

Se utiliza preferentemente como fragancia, sola o mezclada, la esencia de bergamota, dihidromircenol, lilial, liral, citronelol, alcohol feniletílico, alfa-hexilcinamaldehído, geraniol, bencilacetona, ciclamenaldehído, 25 linalol, ambroxano, indol, hediona, sandelice, las esencias de limón, mandarina y naranja, glicolato de alilamina, ciclovertal, la esencia de lavandina, esencia de salvia, betadamascona, la esencia de geranio, salicilato de ciclohexilo, ácido fenilacético, acetato de geranilo, acetato de bencilo, óxido de rosa.

Entre las notas olfativas conocidas, se pueden citar, por ejemplo, las fragancias cítricas, las aromáticas, las fragancias florales, musgos, fragancias afrutadas, especiadas, fragancias orientales, fragancias marinas, notas acuáticas, perfumes de chipres, fragancias amaderadas, fougères y sus mezclas.

La fragancia también puede incluir citrato de trietilo como disolvente y/o diluyente.

La fragancia representa en general de 5 al 40 %, preferentemente de 10 a 30 % en peso de la solución fragante de la invención.

La mezcla estabilizante de acuerdo con la invención comprende un filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato y un filtro UV seleccionado entre los derivados del dibenzoilmetano. Por "filtro UV", se entiende cualquier compuesto que absorbe la radiación UV en el intervalo de longitudes de onda de 280 nm a 400 nm.

La solución fragante está ventajosamente exenta de un filtro UV seleccionado entre los derivados del salicilato.

Entre los filtros UV derivados de cinamato, se pueden citar especialmente de forma no limitativa: 2-hexil-p-metoxicinamato de etilo, p-metoxicinamato de isopropilo, Metoxicinamato de isoamilo, cinoxato (p-metoxicinamato de 2-etoxietilo), Metoxicinamato de dietanolamina, Etil-2-hexanoato Di-p-metoxicinamato de glicerilo, [4-bis(tri-metilsiloxi)metilsilil-3-metilbutil]-3,4,5,-trimetoxicinamato.
Entre los derivados de cinamato anteriormente mencionados, se utilizará especialmente el 2-hexil-p-metoxicinamato de etilo, también denominado metoxicinamato de etilhexilo, o metoxicinamato de octilo, que se vende con las denominaciones comerciales PARSOL MCX de la Empresa DSM NUTRITIONAL PRODUCTS, UVINUL MC 80 de la empresa BASF, y Uvinul A+B de la empresa BASF.

El filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato puede representar de 20 al 90 % en peso, preferentemente de 30 % al 75 % en peso, del peso de la mezcla estabilizante constituida por los filtros UV y aceite.

El filtro UV seleccionado entre los derivados de representa ventajosamente de 0,3 al 0,4 % en peso del peso de la solución fragante.

Entre los filtros UV derivados del dibenzoilmetano, se pueden citar especialmente, de forma no limitativa: 2-metildibenzoilmetano, 4-metildibenzoilmetano, 4-isopropildibenzoilmetano, 4-terc-butildibenzoilmetano, 2,4-dimetildibenzoilmetano, 2,5-dimetildibenzoilmetano, 4,4'-diisopropildibenzoilmetano, 4,4'-dimetoxidibenzoilmetano, 4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano, 2-metil-5-isopropil-4'-metoxidibenzoilmetano, 2-metil-5-terc-butil-4'-méthxydibenzoilmetano, 2,4-dimetil-4'-metoxidibenzoilmetano, 2,6-dimetil-4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano. Entre los derivados de dibenzoilmetano anteriormente mencionados, se utilizará especialmente el 4-(terc-butil)-4'-metoxi dibenzoilmetano también llamado Avobenzona o butil metoxi dibenzoilmetano (BMDBM) que se vende con las denominaciones comerciales PARSOL 1789 de la Empresa DSM NUTRITIONAL PRODUCTS, o EUSOLEX 9020 de la empresa MERCK.

El filtro UV seleccionado entre los derivados de dibenzoilmetano puede representar de 5 al 75 % en peso, preferentemente de 10 al 55 % en peso, del peso de la mezcla estabilizante constituida por los filtros UV y aceite.

El filtro UV seleccionado entre los derivados de dibenzoilmetano representa ventajosamente de 0,05 al 0,1 % en peso del peso de la solución fragante. La cantidad total de filtros UV en la solución fragante representa preferentemente de 0,005 al 5 % en peso, aún más preferentemente 0,1 % al 1 % en peso, del peso de la solución fragante.

La mezcla estabilizante puede incluir además filtros UV, al menos un aceite no volátil.
Por aceite, se entiende, en el sentido de la invención, un cuerpo graso, no soluble en agua, y líquido a 25 °C y 0,1 MPa. Por aceite no volátil se entiende cualquier aceite que tenga una presión de vapor, a 25 °C y 0,1 MPa, en ningún caso inferior a 2,6 Pa, preferentemente inferior a 0,13 Pa. En el sentido de la presente invención, un aceite no volátil no es una fragancia y no es un filtro UV orgánico.

El aceite no volátil es, preferentemente, soluble a 25 °C en alcohol, ingrediente cuya proporción másica es mayoritaria en la solución fragante. El aceite preferentemente carece de olor. El aceite no volátil es, preferentemente, incoloro.

El aceite no volátil es, preferentemente, miscible con el alcohol y el disolvente de dichos filtros, preferentemente sin aporte de calor. Se puede evaluar la solubilidad del aceite no volátil en el alcohol de acuerdo con el protocolo de medición de la miscibilidad siguiente. En un vaso de precipitados, se pesa el alcohol seleccionado (80 % en peso), a continuación se añade al vaso de precipitados el aceite seleccionado (20 % en peso). Se agita durante 5 minutos y luego el conjunto se acondiciona en un pastillero de 120 ml. Se deja reposar durante 24 horas a 25 °C.

Después de 24 horas de reposo, si la mezcla es transparente y homogénea a la vista, se considera que el aceite es miscible con el alcohol.

El aceite es preferentemente polar, en el sentido que contiene al menos uno, preferentemente al menos dos átomos de oxígeno o dobles enlaces conjugados.

De acuerdo con una realización, el aceite es un aceite de hidrocarburo que comprende al menos un ciclo alifático. EL aceite es, preferentemente, un aceite alifático, es decir, que no es aromático en el sentido de que no contiene un

sistema cíclico que cumpla la regla de aromaticidad de Hückel.
Por alifático, se entiende un compuesto no aromático. Por éster, éter, alcohol o ácido alifático, se entiende un compuesto formado por átomos de carbono, hidrógeno y, respectivamente un grupo COO, COC, OH o COOH. Por éster alifático hidroxilado, se entiende un compuesto de hidrocarburo que contiene un grupo COO y al menos un grupo OH, preferentemente un solo grupo OH.

De acuerdo con otra realización, el aceite es un aceite siliconado que comprende al menos un grupo carbono aromático.

Por éster alifático, se entiende un compuesto formado por átomos de carbono, de átomos de hidrógeno y de al menos un grupo COO. Por monoéster, se entiende un compuesto que comprende un grupo COO, y por diéster, se entiende un compuesto que comprende dos grupos COO.
Por éster hidroxilado, se entiende un compuesto que comprende al menos un grupo COO y al menos un grupo OH.
En otra realización, se prefiere un éster seleccionado entre monoésteres y diésteres alifáticos. Los ésteres hidroxilados son preferentemente no aromáticos.

El aceite no volátil se selecciona preferentemente entre los monoésteres y diésteres alifáticos, los ésteres aromáticos no hidroxilados, los carbonatos alifáticos y las siliconas feniladas.

Como aceites útiles en la solución fragante, se pueden citar, por ejemplo:

- Los monoésteres y diésteres alifáticos, especialmente i) los monoésteres de un ácido carboxílico alifático lineal o ramificado, saturado o insaturado, preferentemente saturado, que comprende de 8 a 20 átomos de carbono, y un monoalcohol alifático que comprende de 3 a 20 átomos de carbono, ii) los diésteres alifáticos de un ácido dicarboxílico alifático que comprende de 4 a 10 átomos de carbono et d'un mono-alcohol,
- los monoésteres de ácido benzoico y un alcohol alifático que comprende de 8 a 20 átomos de carbono, benzoato de etilo-2-hexilo, benzoato de octil-2-dodecilo, benzoato de isoestearilo, benzoato de alquilo C12-C15,
- carbonatos de dialquilo cuyos grupos alquilo contienen de 8 a 18 átomos de carbono tales como carbonato de caprililo, carbonato de di-(etil-2-hexilo),
- monoésteres o diésteres alifáticos hidroxilados tales como i) los ésteres de un monoácido o diácido carboxílico hidroxilado que comprende de 3 a 20 átomos de carbono, y un monoalcohol alifático que comprende de 6 a 20 átomos de carbono, por ejemplo, lactato de isoestearilo, hidroesterarato de octilo, hidroestearato de octil-dodecilo, lactato de cetilo, lactato de miristilo, malato de diisostearilo, o ii) monoésteres y diésteres de poliol, en particular dioles y trioles, tales como los ésteres de un monoácido carboxílico que comprenden de 3 a 20 átomos de carbono, y de un diol o un triol alifático que comprende de 3 a 20 átomos de carbono,
- alcoholes alifáticos saturados o insaturados con de 8 a 26 átomos de carbono, como el octildodecanol, octil-decanol, 2-butiloctanol, le 2-hexildecanol, 2-undecilpentadecanol,
- ácidos monocarboxílicos alifáticos saturados o insaturados con de 7 a 29 átomos de carbono, como el ácido oleico, ácido linoleico, ácido linolénico o ácido isoesteárico,
- los aceites de silicona que incluyen al menos un grupo alcoxi o fenilo, colgante o al final de la cadena siliconada, que tiene de 2 a 24 átomos de carbono, especialmente la feniltrimeticona, fenildimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenil-siloxanos, difenil-dimeticonas, difenilmetildifenil trisiloxanos, 2-feniletil-trimetil-siloxisilicatos, y los polimetilfenilsiloxanos;
- sus mezclas.

Entre los monoésteres y diésteres alifáticos, se prefieren los ésteres que comprenden de 10 a 25 átomos de carbono, preferentemente de 14 a 22 átomos de carbono, por ejemplo, los ésteres de ácido isononanoico tales como el isononanoato de isononilo, isononanoato de isodecilo, isononanoato de decil-2-hexilo, isononanoato de isoestearilo, isononanoato de cetearilo, isononanoato de tridecilo.

También se puede citar el miristato de isopropilo, palmitato de etil-2-hexilo, estearato de octil-2-dodecilo, erucato de octil-2-dodecilo, isoestearato de isoestearilo, estearoilestearato de octildodecilo, palmitato de isoestearilo, estearato de isocetilo, miristato de octidodecilo, trilinoleato de triisostearilo, neodecanoato de octildodecilo, octanoato de octildodecilo, estearato de isobutilo, neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de octildodecilo, isoestearato de etil-2 hexilo, isoestearato de butilo, palmitato de isopropilo, heptanoato de estearilo, estearato de isopropilo, neopentanoato de isoestearilo, isoestearato de isopropilo, octanoato de cetilo (u octanoato de palmitilo), estearato de butilo, laurato de hexilo (o dodecanoate de hexilo), laurato de etilo, oleato de decilo, oleato de oleílo, miristato de miristilo, dimetil-octanoato de hexildecilo, isostearato de isocetilo, miristato de hexil-2-decilo, palmitato de heptil-2-undecilo, 2-etil-hexanoato de cetilo. Entre los ésteres de ácidos dicarboxílicos, se pueden citar también sebacato de di-(etil-2-hexilo), sebacato de di-isopropilo, succinato de di-(etil-2-hexilo), adipato de di-(hexil-2-decilo), adipato de di-(heptil-2-undecilo).

Entre los monoésteres y diésteres de poliol, se pueden citar los diésteres de alquilenglicol con un ácido alifático que tiene de 6 a 20 átomos de carbono, tal como el dioctanoato de propilenglicol, diheptanoato de neopentilglicol y el diisononanoato de dietilenglicol; dicaprato/dicaprilato de butilenglicol, dicaprato/dicaprilato de propilenglicol, dicaprato de neopentilglicol, diisononanoato de dietilenglicol, di-iso-estearato de propilenglicol, dipelargonato de propilenglicol,

dioctanoato de propilenglicol, diheptanoato de neopentilglicol, dipivalato de tripropileno; y los monoalcanoatos de glicerilo tales como heptanoato de glicerilo, octanoato de glicerilo, y decanoato de glicerilo.

De acuerdo con una realización de la invención, el aceite no volátil es un éster alifático no volátiles que comprende de 10 a 25 átomos de carbono, preferentemente de 14 a 22 átomos de carbono. El éster alifático se puede seleccionar entre los ésteres no hidroxilados de ácidos alifáticos monocarboxílicos o dicarboxílicos C2 a C18 y alcoholes seleccionados entre monoalcoholes C2 a C20 y los polioles C2 à C8.

El aceite no volátil representa preferentemente 1 a 30 % en peso, aún más preferentemente de 10 a 20 % en peso del peso de mezcla estabilizante, especialmente aproximadamente un 15 % en peso de la mezcla estabilizante, compuesta de filtros y aceite.

El aceite no volátil representa preferentemente 0,001 % al 1 % en peso, preferentemente de 0,05 % a 0,5 % en peso de la solución fragante.

De acuerdo con una realización, la mezcla estabilizante comprende preferentemente como máximo dos filtros UV. Una mezcla estabilizante preferida está compuesta por metoxicinamato de octilo, butil metoxi dibenzoilmetano y un aceite no volátil seleccionado entre el grupo que comprende malato de diisostearilo, feniltrimeticona, dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, benzoato del alquilo C_{12}-C_{15} e isonanoato de isononilo.

Una mezcla estabilizante preferida se compone de metoxicinamato de octilo, butilmetoxi dibenzoilmetano y dicaprilato/dicaprato de butilenglicol. El metoxicinamato de octilo representa ventajosamente de 60 al 80 % en peso de la mezcla. El butilo metoxi-dibenzoilmetano representa ventajosamente de 10 al 20 % en peso de la mezcla, y el dicaprilato/dicaprato de butilenglicol representa ventajosamente de 10 al 20 % en peso de la mezcla estabilizante.

La mezcla estabilizante representa del 0,01 % al 10 %, preferentemente de 0,1 % a 5 % en peso, aún más preferentemente de 0,05 al 3 % en peso, y más preferentemente de 0,1 al 2 % en peso, del peso de la solución fragante.

La solución de acuerdo con la invención puede comprender además al menos un material colorante tales como colorantes liposolubles, colorantes hidrosolubles, o solubles en una solución hidroalcohólica.

La asociación de filtros UV de acuerdo con la invención también tiene un papel con respecto a estos colorantes, para evitar cualquier cambio de color tanto directamente vinculado a la reacción de la luz o de la temperatura sobre dichos colorantes, como la interacción entre las fragancias y sus productos derivados procedentes de la degradación con dichos colorantes.

Los colorantes hidrosolubles, o solubles en una solución hidroalcohólica, son, por ejemplo: caramelo, Yellow 5, Acid Blue 9/ Blue 1, Green 5, Green 3 / Fast Green FCF 3, Orange 4, Red 4 / Food Red 1, Yellow 6, Acid Red 33 / Food Red 12, Red 40, carmín de cochinilla (CI 15850, CI 75470), Ext. Violet 2, Red 6-7, ferrocianuro férrico, Ultramar, Acide Yellow 3 / Yellow 10, Acid Blue 3, Yellow 10. Los colorantes liposolubles son, por ejemplo, rojo Sudán, D&C Red 17, D&C Green 6, betacaroteno, aceite de soja, marrón Sudán, D&C Yellow 11, D&C Violet 2, D&C Orange 5, amarillo de quinoleína, achiote.

Los colorantes representan en general de 0,01 al 1 %, preferentemente del 0,05 al 0,5 %, en peso del peso de la solución fragante.

La solución fragante de la invención puede comprender, además, cualquier aditivo utilizado normalmente en el campo de las fragancias, seleccionado especialmente entre antioxidantes. Entre los antioxidantes, se pueden citar, por ejemplo, el ácido ascórbico, di-terc-butil-p-hidroxitolueno (también llamado BHT o 2,6-di-terc-butil-p-cresol), BHA (terc-butil-4-hidroxianisol), los tocoferoles como la vitamina E, los derivados de tocoferol tales como el acetato de tocoferilo, el ácido gálico y sus derivados.

La solución de acuerdo con la invención se puede fabricar mediante procesos conocidos, utilizados de forma general en el campo de las composiciones perfumadas.

Las soluciones fragantes de acuerdo con la invención se pueden envasar en frascos. También se pueden aplicar en forma de gotículas finas mediante dispositivos de presurización. Los dispositivos de acuerdo con la invención son bien conocidos del experto en la técnica, e incluyen las bombas no de aerosoles o "atomizadores", los recipientes de aerosol que comprenden un propulsor, así como las bombas de aerosoles que utilizan aire comprimido como propulsor.

Las soluciones envasadas en aerosoles de acuerdo con la invención contienen de forma general agentes propulsores convencionales tales como, por ejemplo, los compuestos hidrofluorados, diclorodifluorometano, difluoroetano, dimetil éter, ’isobutano, n-butano, propano, triclorofluorometano.
Las soluciones fragantes de acuerdo con la invención se suelen presentar en forma de soluciones hidroalcohólicas.

La presente invención tiene también por objeto el uso de una mezcla estabilizante tal como se ha descrito anteriormente y que comprende un filtro UV derivado de cinamato, un filtro UV derivado de dibenzoilmetano, y al menos un aceite seleccionado entre dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, feniltrimeticona, malato de diisostearilo, isononanoato de isononilo y carbonato de dicaprilo para proteger una solución fragante de la degradación de su olor debida a la radiación UV.

La solución fragante puede incluir además al menos un colorante, en cuyo caso, la mezcla estabilizante protege la solución fragante de la degradación de su color debida a la radiación UV.

La mezcla estabilizante representa preferentemente 0,01 % à 10 % en peso, preferentemente de 0,1 % a 5 % en peso de la solución fragante.

Las características descritas en relación con la solución fragante son aplicables al uso de una mezcla estabilizante de acuerdo con la invención.

Otros objetos, características y ventajas de la invención serán evidentes para el experto en la técnica después de la lectura de los ejemplos, que se proporcionan solamente como ilustración y en ningún caso deberían limitar, por tanto, el alcance de la invención. Los ejemplos suponen parte integrante de la presente invención y tienen, por tanto, un alcance general.

Por otra parte, en los ejemplos siguientes, todos los porcentajes se proporcionan en peso, la temperatura se expresa en grados centígrados, salvo indicación en sentido contrario, y la presión es la presión atmosférica.

Ejemplos

A- Preparaciones de las soluciones fragantes

Se preparan las soluciones fragantes, también denominadas fragancias, con la composición siguiente:

Tabla 1

Fragancia n.º 1	Fragancia n.º 2	Fragancia n.º 3	
Alcohol de 96,2 % en vol	c.s. a 100	c.s. a 100	c.s. a 100
Concentrado	11,00 de concentrado n.º 1	17,85 de concentrado n.º 2	30,00 de concentrado n.º 3
Agua purificada	10,38	2,54	0,56
colorantes	0,11	0,10	0,43
BHT	5×10^{-3}	5×10^{-3}	1×10^{-2}

El concentrado n.º 1 se compone principalmente de hediona, el concentrado n.º 2 se compone principalmente de esencia de rosa, y el de concentrado n.º 3 se compone principalmente de aceite esencial de jazmín. A cada una de estas fragancias se ha incorporado una mezcla de filtros y aceite no volátil de acuerdo con la invención que tiene una de las cuatro composiciones siguientes:

Tabla 2

	Mezcla 1	Mezcla 2	Mezcla 3	Mezcla 4
	70 % DE METOXICINAMATO DE OCTILO			
	15 % DE BMDBM*			
MALATO DE DIISOESTERARILO	15 %			
FENIL TRIMETICONA		15 %		
DICAPRILATO/DICAPRATO DE BUTILENGLICOL			15 %	
ISONONANOATO DE ISONONILO				15 %
** BMDBM 4-(terc-butil)-4'-metoxi dibenzoilmetano*				

En un vaso de precipitados se mezclan etanol y agua con agitación Ystral en frío durante 5 min. A continuación, se añaden los colorantes en forma de una solución en etanol o en agua, según el caso, a la mezcla hidroalcohólica, y se deja en agitación durante 5 minutos.

En una cápsula, se mezcla el antioxidante BHT, BMDBM, metoxicinamato de octilo y el aceite no volátil a 70 °C con agitación magnética, haciendo variar la cantidad de la mezcla en la fragancia entre 0,1 y 5 % en peso.
A continuación, se deja enfriar la mezcla y se añade la fragancia con agitación magnética. El contenido de la cápsula se mezcla a continuación con la solución coloreada hidroalcohólica con agitación durante 10 min, envasado en un atomizador de perfume para analizar su capacidad para ser pulverizado, en pastilleros de 30 ml llenados a 25 ml para

la estabilidad en estufas, y después en frascos de vidrio de 60 ml para el SUN TEST y la prueba olfativa realizada por expertos.

B - Estabilidad y evaluación sensorial de las soluciones fragantes

A continuación se evaluó la estabilidad al calor, la estabilidad al frío y la estabilidad a las radiaciones UV de cada una de las tres fragancias a las que se añadió una de las cuatro mezclas anteriormente descritas, de acuerdo con los protocolos siguientes.

Estabilidad de la homogeneidad de la solución en estufa a 4 °C y 45 °C

Los pastilleros de 30 ml, llenos a 25 ml de una fragancia, se introdujeron en una estufa a 45 °C y en una nevera a 4 °C durante 3 meses. La solución es estable (resultado conforme) si no aparece ningún desfase ni ningún problema ni depósito significativo.

Estabilidad del color y el olor a los UV

Se midieron las coordenadas L*a*b* del color de la mezcla introducida en un frasco de 60 ml de vidrio lleno hasta el 55 ml de una fragancia, con irradiación mediante un espectrocolorímetro Minolta 3600D CM, POS 0118.
Los frascos, conteniendo cada uno de ellos una fragancia, se colocan de pie, lo que permite una exposición total a los UV del frasco, y esto durante 12 horas, en las condiciones siguientes.

La irradiación de cada muestra se realiza en un aparato Suntest™, modelo CPS. La fuente UV utilizada es una lámpara de xenón que emite entre 300 y 800 nm con una potencia de 765 W/m^2. La lámpara xenón está asociada con un filtro "short cut-off" de cuarzo combinado con un vidrio "UV Special Glass". La muestra se mantiene a una temperatura de 25 °C (utilizando bandejas de refrigeración y/o aire acondicionado).
Al cabo de 12 horas de irradiación, se vuelven a medir las coordenadas de la*A*b* de la solución fragante. El color de la solución se considera estable (resultado conforme) si la diferencia entre las dos medidas en las condiciones de medición normalizadas (iluminante D_{65} y observador a 10°), expresado como delta E, es menor de 5, preferentemente menor de 1.

El olor de la solución fragante antes y después de la exposición a radiación UV en las condiciones anteriormente descritas también se evaluado por un experto en análisis olfativo.

El resultado del ensayo se considera conforme si el experto en análisis olfativo no detecta ninguna diferencia significativa en la intensidad del olor tras la exposición a radiaciones UV.

Sensación de grasa dejada sobre la piel (evaluación sensorial)

La fragancia se aplica en el cuello mediante pulverización con un atomizador, y se desea detectar la sensación de grasa residual que queda sobre la piel, una vez que el alcohol y el agua se han evaporado.
La evaluación se basa en la sensación de grasa residual sobre la piel, o en observaciones visuales (película grasa residual o prenda de vestir manchada).
Por ejemplo, el experto consideró que una solución que contiene la fragancia n.º 2 y un 10 % en peso de la mezcla 2, 3 o 4 era demasiado grasa.
El resultado del ensayo se consideró conforme si el experto no detecta ni sensaciones molestas ni observaciones de tipo graso.

Los resultados de estas evaluaciones diferentes se presentan en las tablas 3 a 8 siguientes. Las menciones entre paréntesis matizan el resultado obtenido sin modificar su conformidad. Las menciones en cursiva muestran observaciones que hacen que el resultado sea no conforme.

Tabla 3

Fragancia n.° 2 + X % de la mezcla			Mezcla 1	Mezcla 2	Mezcla 3	Mezcla 4
0,1	ESTABILIDAD ESTUFA	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
		45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	SUN TEST 12 H		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

Fragancia n.° 2 + X % de la mezcla			Mezcla 1	Mezcla 2	Mezcla 3	Mezcla 4
	ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme
0,5	ESTABILIDAD ESTUFA	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
		45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	SUN TEST 12 H		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme
1	ESTABILIDAD ESTUFA	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
		45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	SUN TEST 12 H		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme
5	ESTABILIDAD FA	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
		45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	SUN TEST 12 H		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)
	ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).

Tabla 4

		Fragancia n.º 1	Fragancia n.º 1 + 0,5 % de Mezcla 1	Fragancia n.º 1 + 0,5 % de Mezcla 2	Fragancia n.º 1 + 0,5 % de Mezcla 3	Fragancia n.º 1 + 0,5 % de Mezcla 4
ESTABILIDAD ESTUFAS	45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
SUN TEST 12 H		Decoloración completa	Conforme (ligeramente rosado)	Conforme (ligeramente rosado)	Conforme (ligeramente rosado)	Conforme (ligeramente rosado)
EVALUACIÓN SENSORIAL			Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)
ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Pérdida de intensidad de la nota olfativa	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme

Tabla 5

		Fragancia n.º 3	Fragancia n.º 3 + 1 % de Mezcla 1	Fragancia n.º 3 + 1 % de Mezcla 2	Fragancia n.º 3 + 1 % de Mezcla 3	Fragancia n.º 3 + 1 % de Mezcla 4
ESTABILIDAD ESTUFAS	45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
	4 °C	Conforme (volutas muy ligeras)	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
SUN TEST 12 H		Decoloración *completa*	Conforme (ligeramente decolorado)	Conforme (ligeramente decolorado)	Conforme (ligeramente decolorado)	Conforme (ligeramente decolorado)
EVALUACIÓN SENSORIAL			Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)
ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Pérdida de intensidad de la nota olfativa	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme	Nota olfativa conforme

Tabla 6

		Fragancia n.º 1 + 5 % de Mezcla 1	Fragancia n.º 1 + 5 % de Mezcla 2	Fragancia n.º 1 + 5 % de Mezcla 3	Fragancia n.º 1 + 5 % de Mezcla 4
ESTABILIDAD	45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
ESTUFAS	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
SUN TEST 12 H		Conforme (ligero amarilleamiento)	Conforme (ligero amarilleamiento)	Conforme (ligero amarilleamiento)	Conforme (ligero amarilleamiento)
EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)	Conforme (ligeramente graso)
ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).	Nota olfativa conforme (ligera pérdida de intensidad).

Tabla 7

Fragancia n.º 2 + 0,5 % de mezcla de la invención		Ensayo 1 comparativo	Ensayo 2	Ensayo 3	Ensayo 4
		Composición de la mezcla			
METOXICINAMATO DE OCTILO		82,3	70	50	35
BMDBM		17,7	15	35	50
DICAPRILATO/DICAPRATO DE BUTILENGLICOL		0	15	15	15
ESTABILIDAD	45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
ESTUFAS	4 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
SUN TEST 12 H		Decoloración	Conforme	Conforme	Conforme
EVALUACIÓN SENSORIAL		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Pérdida de intensidad de la nota olfativa	Conforme	Conforme	Conforme

Tabla 8

		Fragancia n.º 2 sola	Fragancia n.º 2 + 0,5 % de Ensayo 1 comparativo	Fragancia n.º 2 + 0.5 % de Mezcla 2	Fragancia n.º 2 + 0.5 % de Mezcla 3	Fragancia n.º 2 + 0.5 % de Mezcla 4
ESTABILIDAD	45 °C	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
ESTUFAS	4 °C	Depósito blanco	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
SUN TEST 12 H		Decoloración *completa*	Decoloración	Conforme (ligeramente decolorado)	Conforme (ligeramente decolorado)	Conforme (ligeramente decolorado)
EVALUACIÓN SENSORIAL			Conforme	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)	Conforme (sin efecto graso en la piel)
ENSAYO OLFATIVO DESPUÉS DE 12 H DE SUNTEST		Pérdida de intensidad de la nota olfativa	Pérdida de intensidad de la nota olfativa	Conforme	Conforme	Conforme
**Véase la composición de la mezcla "Ensayos 1 comparativos" de la tabla 7.*						

REIVINDICACIONES

1. Solución fragante que comprende de 40 a 95 % en peso de al menos un alcohol volátil, una fragancia, la mezcla de un filtro UV seleccionado entre derivados de cinamato y un filtro UV seleccionado entre derivados de dibenzoilmetano, y al menos un aceite no volátil soluble en dicho alcohol y disolvente de dichos filtros seleccionado entre monoésteres y diésteres alifáticos, ésteres aromáticos no hidroxilados, carbonatos alifáticos y siliconas feniladas, **caracterizada por que** comprende como máximo dos filtros UV.

2. Solución fragante de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el alcohol volátil se selecciona entre monoalcoholes que tienen de 1 a 5 átomos de carbono y en particular entre metanol, etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, isobutanol, t-butanol, y sus mezclas.

3. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato es 2-hexil-p-metoxicinamato de etilo.

4. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** El filtro UV seleccionado entre los derivados de representa 20 al 90 % en peso del peso de la solución fragante.

5. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato es 4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano.

6. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el filtro UV seleccionado entre los derivados de cinamato representa de 5 al 75 % en peso del peso de la mezcla de los filtros y el aceite.

7. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el aceite no volátil se selecciona entre isononanoato de isononilo, dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, feniltrimeticona, malato de diisostearilo, benzoato de alquilo C12-C15, carbonato de dicaprilo.

8. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el aceite no volátil es el dicaprilato/dicaprato de butilenglicol.

9. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el aceite no volátil representa de 0,001 % al 1 % en peso del peso de la solución fragante.

10. Solución fragante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la mezcla de los filtros y el aceite representa de 0,01 % al 10 % del peso de la solución fragante.