(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 424 481**

(51) Int. Cl.:

A61K 8/34	(2006.01)
A61K 8/35	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01)
A61K 8/49	(2006.01)
A61Q 13/00	(2006.01)
C11B 9/00	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.08.2009** **E 09169071 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2013** **EP 2226063**

(54) Título: **Fragancias de alta intensidad**

(30) Prioridad:

04.03.2009 EP 09305204

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.10.2013

(73) Titular/es:

TAKASAGO INTERNATIONAL CORPORATION (100.0%)
37-1, KAMATA 5-CHOME, OHTA-KU
TOKYO 144-8721, JP

(72) Inventor/es:

WARR, JONATHAN;
FRASER, STUART y
GINDRE, DOMINIQUE

(74) Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro

ES 2 424 481 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

Fragancias de alta intensidad.

Campo técnico de la invención

La invención se refiere a composiciones de fragancia de alta intensidad para su uso en productos cosméticos, de aseo personal, de cuidado personal y de higiene personal y artículos adsorbentes que reducen la cantidad de fragancia dosificada en un producto y son hipoalergénicas. Los ingredientes de fragancia que constituyen las fragancias de alta intensidad comprenden principalmente compuestos que tienen grupos funcionales alcohol, éster o aldehído y se obtienen de materias primas naturales.

Antecedentes de la invención

Los perfumes en productos cosméticos, de aseo personal, de cuidado personal y de higiene personal proporcionan varias funciones. Enmascaran los olores de base, proporcionan un beneficio estético olfatorio y sirven como una señal de atributos y función del producto, por ejemplo, higiene, limpieza, suavidad etc. Desafortunadamente, además de estos beneficios, los perfumes también pueden causar dificultades tales como problemas en productos por ejemplo adhesividad en polvos, decoloración en barras de jabón, separación de fase en líquidos; problemas para usuarios, por ejemplo irritación ocular y ocasionalmente reacción alérgica en algunos individuos. Los perfumes también son uno de los ingredientes más caros en los productos y muchas moléculas de perfume no son muy fácilmente biodegradables. A pesar de estas varias desventajas, el nivel de perfume dosificado en productos para el consumidor ha tendido a aumentar durante los últimos 20 años. Sin embargo, los consumidores también se han vuelto más críticos con los productos que compran y esperan cada vez más que los productos cumplan ciertos estándares tales como que los ingredientes se obtengan de fuentes sostenibles y para fragancias, esto significa que se obtengan de fuentes vegetales y preferentemente de fuentes cultivadas de forma orgánica; que supongan un menor impacto sobre el medio ambiente, es decir que sean más fácilmente biodegradables y que cumplan elevados estándares de seguridad para el ser humano. Estas influencias empujan a los fabricantes de perfume a ser más creativos en la formulación de fragancias y a descubrir nuevas materias primas.

Ha habido numerosas publicaciones que definen subconjuntos de ingredientes de perfume mediante propiedades moleculares que son particularmente adecuadas para aplicaciones específicas. Algunas veces, estas selecciones se aplican a una fragancia completa y algunas veces a parte de una fragancia también conocida como un acorde. Las selecciones pueden depender de la reactividad química, tal como la falta de reactividad de ciertas categorías de ingredientes de fragancia con moléculas de lejía en productos tal como se indican como ejemplo en los documentos EP 0 299 561 o WO 96/031590. Como alternativa, la aplicación puede definir algunos parámetros moleculares que pueden usarse como indicador de una propiedad deseable; de este modo la Patente de Estados Unidos 5.500.154 define fragancias duraderas caracterizadas por ingredientes de fragancia que tienen puntos de ebullición mayores de 300ºC con valores ClogP mayores de 3,00 y que tienen sustantividad a la tela mejorada en aplicaciones de lavandería. El documento WO 97/34987 define perfumes con ClogP mayor de 3,00 y puntos de ebullición por debajo de 260ºC que brotan cuando se usan en aplicaciones de lavavajillas automáticos. La selección también puede depender de un parámetro medido tal como un umbral de detección del olor. Por ejemplo, el documento WO 99/65458 define dos categorías de ingredientes de fragancia que se formularán en acordes de impacto elevado en base a una combinación de punto de ebullición, coeficiente de partición (ClogP) y umbrales de detección del olor medidos. Estos acordes pueden estar opcionalmente encapsulados en almidón para proporcionar un aumento de fragancia a partir de un polvo de detergente cuando se dispersa en agua.

La presente invención cambia la formulación de fragancia convencional que combina notas de cabeza, notas medias y notas de fondo para crear una fragancia. Las expresiones notas de cabeza, notas medias y notas de fondo son bien entendidas por los expertos en la creación de perfumes. Véase el documento "The Chemistry of Fragrances" compilado por D. H. Pybus y C. S. Sell, publicado por la Royal Society of Chemistry (Gran Bretaña) 1999 ISBN 0854045287. Aunque algo arbitraria, la distinción entre estas tres categorías se basa en una combinación de volatilidad e intensidad del olor percibido. La presente invención identifica un pequeño grupo de ingredientes de fragancia principalmente de nota de cabeza que, al contrario que la sabiduría convencional y la práctica normal, pueden formularse en fragancias de calidad comercial que igualan y se prefieren a fragancias actuales por los consumidores habituales especialmente en las áreas de nota de fragancia floral y afrutada que se usan ampliamente en productos para el cuidado personal. Estas composiciones de fragancia también mejoran algunos aspectos de los problemas perfilados anteriormente. Los ingredientes de fragancia se han seleccionado usando una serie de pruebas empíricas para algunas propiedades en combinación con el establecimiento de límites en algunos parámetros. Las composiciones de fragancia de la invención mejoran el rendimiento del perfume de las siguientes maneras:

* la propia fragancia tiene un impacto más fuerte para que puedan dosificarse porcentajes más bajos de fragancia (10-25% de las fragancias convencionales) en formulaciones de producto que reducen la carga medioambiental;

* los ingredientes que constituyen la fragancia están disponibles de fuentes renovables naturales, por ejemplo de procesos de fermentación, o mediante procedimientos sencillos sobre materiales disponibles de materia vegetal;

* los ingredientes son más fácilmente biodegradables que aquellos que comprenden una composición de fragancia más tradicional;

* trabajando en un subconjunto pequeño de ingredientes de fragancia, es posible crear fragancias potentes atractivas que son hipoalergénicas.

Por lo tanto, es un objeto de la presente invención proporcionar fragancias aceptables por el consumidor de alta intensidad, adecuadas para su uso en un producto cosmético, de aseo personal, de cuidado personal, de higiene personal y artículos adsorbentes que son preferentemente hipoalergénicas y pueden formularse preferentemente a partir de materiales de fragancia disponibles de fuentes naturales sostenibles y que tienen menos impacto medioambiental debido a la más baja dosificación de ingredientes seleccionados cuidadosamente.

Resumen de la invención

La presente invención se refiere a una composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica en la que todos los ingredientes son naturales que comprende, en peso:

a) del 75% al 100% de al menos 2 ingredientes de fragancia donde cada ingrediente de fragancia debe:

- poseer un grupo funcional éster, alcohol o aldehído;
- tener puntos de ebullición entre 100°C y 300°C a presión estándar de aproximadamente 760 mm de mercurio;
- tener pesos moleculares en el intervalo de 70 uma y 175 uma,
- tener valores ClogP entre 0,00 y 4,00; y

b) del 0 al 25% de aceites esenciales; y

c) del 0 al 25% de ingredientes de fragancia, diferentes de los caracterizados en a) anteriormente; en los que la suma de a), b) y c) debe ser igual al 100%.

De acuerdo con un aspecto de la invención, estas composiciones de fragancia se usan en productos cosméticos, para el aseo personal, productos para el cuidado personal, productos de higiene personal y artículos absorbentes para uso personal.

Descripción detallada de la invención

Todos los porcentajes en el presente documento son porcentajes en peso a menos que se indique específicamente otra cosa. Todos los valores numéricos se toman para ser aproximadamente el valor dado dentro de la precisión normal de la medición o el cálculo.

Una composición de fragancia tal como se define a continuación en el presente documento es una parte esencial de la invención. Un ingrediente de fragancia o material de perfume, términos que son sinónimos puede ser cualquier compuesto usado en una composición de fragancia o perfume. Se conocen una amplia variedad de materiales odoríferos para uso en perfumería, incluyendo materiales que poseen diversos grupos funcionales, tales como alquenos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres, éteres, nitrilos, aminas, oximas, acetales, cetales, tioles, tiocetonas, iminas, etc. Sin desear estar limitados, en la mayoría de los casos, los ingredientes de fragancia tendrán pesos moleculares entre 70 unidades de masa atómica y 400 unidades de masa atómica para garantizar la suficiente volatilidad. Los ingredientes de fragancia no contendrán grupos funcionales fuertemente ionizantes tales como sulfonatos, sulfatos, o iones de amonio cuaternario, los ingredientes de fragancia se describen de forma más completa en los documentos S. Arctander, *Perfume Flavors and Chemicals.* Volúmenes. I y II, Montclair, N.J., the Merck Index, 8ª Edición, Merck & Co., Inc. Rahway, N.J. y *Allured's Flavor and Fragrance Materials* 2008 Publicado por Allured Publishing Corp ISBN 1-932633-42-1.

En la siguiente descripción, los componentes a), b) y c) de la composición de fragancia de la invención se identificarán como ingredientes de fragancia (categoría a)), aceites esenciales opcionales (categoría b)) y otros ingredientes de fragancia (categoría c)).

Ingredientes de fragancia (categoría a))

Los ingredientes de la categoría a) de la invención se caracterizan por comprender ingredientes de fragancia que contienen solamente átomos de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Se caracterizan, además, por: grupos funcionales químicos específicos, que tienen pesos moleculares en un intervalo de 70 unidades de masa atómica a 175 unidades de masa atómica, que tienen puntos de ebullición a una presión estándar de aproximadamente 760 mm de mercurio en el intervalo de 100ºC a 300ºC y que tienen valores de coeficiente de partición calculados (ClogP) entre 0,00 y 4,00.

Grupos funcionales

Las pruebas empíricas de la intensidad de ingredientes de fragancia produjeron una mayor proporción de alcoholes, ésteres y aldehídos como ingredientes de fragancia de alta intensidad que están típicamente presentes en formulaciones de fragancia comerciales. Los grupos funcionales alcohol, éster y aldehído tienen su significado habitual en química y su estructura y propiedades se describen en muchos textos tales como "Organic Chemistry" de Clayden, Greeves, Warren y Wothers, Oxford University Press 2001.

En esta memoria descriptiva los ésteres se derivan formalmente de la reacción de ácidos carboxílicos y cualquiera de alcohol, fenol, heteroarenol o enol con la eliminación de agua. No se considera que los derivados alquilo de otros compuestos ácidos por ejemplo ésteres de sulfato o sulfonato, o ésteres de fosfato, ortoésteres, carbamatos (uretanos) y cianatos sean ésteres dentro de esta definición.

Los aldehídos son grupos funcionales en los que un grupo carbonilo está unido a un hidrógeno y un grupo alquilo, cicloalquilo, alquenilo o arilo.

Los alcoholes son compuestos en los que el grupo hidroxilo está unido a un átomo de carbono saturado, insaturado o aromático como parte de un grupo alquilo, alquenilo o arilo. Los alcoholes incluyen alcoholes primarios secundarios y terciarios de grupos alquilo, alquenilo o alicíclicos, que también incluyen compuestos que tienen una forma tautomérica de enol estable tal como veltol™ (3-hidroxi-2-metil-4-pirona, CAS 118-71-8), o compuestos fenólicos tales como eugenol. Los tioles no se consideran alcoholes en esta memoria descriptiva.

Un grupo de alcoholes que son particularmente útiles como ingredientes de fragancia de alta intensidad es el grupo constituido por cis-3-hexen-1-ol, 2-feniletanol, L-mentol, alfa-terpineol, 1-terpinen-4-ol y Veltol™. Cuando los alcoholes están presentes en la composición de la invención, preferentemente del 80% al 100% de los alcoholes se seleccionan entre los seis alcoholes mencionados anteriormente.

Un grupo más preferido de alcoholes que es útil como ingredientes de fragancia de alta intensidad es el grupo constituido por cis-3-hexen-1-ol, 2-feniletanol, alfa-terpineol y 1-terpinen-4-ol.

Muchos ingredientes de fragancia poseen más de un grupo funcional; sin embargo los compuestos que contienen funcionalidades alcohol, éster o aldehído se clasifican, de este modo, independientemente de otros grupos funcionales presentes.

Intervalo de peso molecular

Los ingredientes adecuados para su uso en composiciones de fragancia de alta intensidad estarán constituidos principalmente por ésteres, aldehídos y alcoholes que tienen pesos moleculares iguales a o menores de 175 unidades de masa atómica (uma), preferentemente iguales a o menores de 165 uma y más preferentemente iguales a o menores que 155 uma para ser lo suficientemente volátiles para ser percibidos fácilmente. Además, los compuestos de perfume tendrán pesos moleculares iguales a o mayores que 70 uma, preferentemente iguales a o mayores que 80 uma y aún más preferentemente iguales a o mayores que 90 uma. Los ingredientes de masa inferior pueden ser demasiado volátiles o demasiado solubles en agua para funcionar como perfumes.

ClogP

Clog se refiere al coeficiente de partición de octanol/agua (P) de ingredientes de fragancia. El coeficiente de partición de octanol/agua del ingrediente de fragancia es la relación entre sus concentraciones de equilibrio en octanol y en agua. Los coeficientes de partición de ingredientes de fragancia se dan de forma más conveniente en forma de su logaritmo en base 10, logP.

Se ha descrito el logP de muchos ingredientes de fragancia; por ejemplo, la base de datos Pomona92, disponible de Daylight Chemical Information Systems, Inc. (Daylight CIS), Irvine, Calif., contiene muchos, junto con citas de la bibliografía original. Los valores Clog pueden calcularse usando el enfoque de fragmentos tal como se describe en el documento "Partition Coefficients and Their Uses" de A Leo, C Hansch y D Elkins en Chem. Rev. vol 71 (6) páginas 525-616 (1971). Sin embargo, los valores Clog descritos en el presente documento se calculan de la forma más conveniente mediante el programa "CLOGP" disponible en el Software Chemoffice Ultra, versión 9, disponible de CambridgeSoft Corporation, 100 CambridgePark Drive, Cambridge, MA 02140 Estados Unidos o CambridgeSoft Corporation, 8 Signet Court, Swanns Road, Cambridge CB5 8LA Reino Unido. Los valores Clog se usan preferentemente en lugar de los valores logP experimentales en la selección de ingredientes de fragancia que son útiles en la presente invención.

Para que las fragancias de alta intensidad sean efectivas, es necesario que sean detectables en una serie de bases que incluyen productos sólidos, productos principalmente acuosos que quizás contienen algún aceite o tensioactivo emulsionado, productos de base oleosa y productos que contienen agua emulsionada en aceite. Los ingredientes de fragancia pueden tener valores CloP entre 0,00 y 4,00, preferentemente estos valores están entre 0,50 y 3,50 y, más preferentemente, entre 1,00 y 3,00 y de forma especialmente preferente entre 1,30 y 2,50. De hecho, es preferible que entre el 50% y el 100% en peso de una composición de fragancia de alta intensidad tenga valores ClogP en el intervalo entre 1,00 y 3,00; es más preferible que entre el 70% y el 100% en peso de una composición de fragancia de alta intensidad tenga valores CloP en el intervalo entre 1,00 y 3,00 y es aún más preferible que entre el 90% y el 100% en peso de una composición de fragancia de alta intensidad tenga valores ClogP en el intervalo entre 1,00 y 3,00.

Punto de ebullición

Los puntos de ebullición de muchos ingredientes de fragancia, a presión estándar de 1 atmósfera (760 mm de Hg) se dan, por ejemplo, en el documento "Perfume and Flavor Chemicals (Aroma Chemicals)", Steffen Arctander, tal como se ha mencionado anteriormente en el presente documento. Los puntos de ebullición de muchos ingredientes de fragancia pueden encontrarse en las siguientes fuentes: base de datos *Properties of Organic Compounds Database* CD-ROM Ver. 5.0 CRC Press Boca Raton, Fla. Flavor and Fragrance-1995 Aldrich Chemical Co. Milwaukee, Wis., base de datos STN/en línea, Design Institute of for Physical Property, Data American Institute of Chemical Engineers, base de datos STN/en línea *Beilstein Handbook of Organic Chemistry*, Beilstein Information Systems. Cuando no están descritos, los puntos de ebullición de los ingredientes de perfume también pueden ser estimados. El método de Stein y Brown (J. Chem. Inf. Sci. volumen 34 páginas 581-587 (1994)) puede usarse para estimar los puntos de ebullición de compuestos orgánicos. Una revisión de éste método y métodos alternativos se da en el capítulo 2 del documento "Handbook of Property Estimation Methods for Chemicals Environmental and Health Sciences" de R S Boethling y D McKay Publicado por CRC Press 2000 ISBN 1566704561. El siguiente programa informático también es útil para estimar puntos de ebullición siguiendo el método de Stein y Brown, MPBPWIN (derechos de autor Agencia de Protección Medioambiental Estadounidense, versión 1.42) que es parte del paquete EPI (derechos de autor Agencia de Protección Medioambiental Estadounidense, versión 3.20) mencionado anteriormente. Dado que los puntos de ebullición medidos pueden no estar siempre disponibles y puede perfectamente haber discrepancias entre valores medidos, el método de cálculo de Stein y Brown proporciona un método estándar para determinar un punto de ebullición para los fines de esta memoria descriptiva.

Los ingredientes de fragancia para composiciones de fragancia de alta intensidad tienen puntos de ebullición entre 100°C y 300°C, preferentemente tienen puntos de ebullición entre 100°C y 275°C y más preferentemente entre 100°C y 250°C. También es preferible que los ingredientes de fragancia descritos a continuación en el presente documento como materiales de categoría c) tengan puntos de ebullición iguales a o por debajo de 300°C. De hecho, se prefiere que al menos el 80% en peso de los ingredientes en la composición de fragancia de la invención tengan puntos de ebullición iguales a por debajo de 300°C se prefiere más que el 90% en peso de los ingredientes en la composición de fragancia de la invención tengan puntos de ebullición por debajo de 300°C. Se prefiere aún más que al menos el 80% en peso de los ingredientes en la composición de fragancia de la invención tengan puntos de ebullición iguales a o por debajo de 275°C y se prefiere aún más que el 90% en peso de los ingredientes en la composición de fragancia de la invención tengan puntos de ebullición por debajo de 275°C.

Propiedad hipoalergénica

La composición de fragancia de alta intensidad es una composición de fragancia hipoalergénica. Una composición de fragancia hipoalergénica es una que tiene una potencia reducida para reacción alérgica. Los materiales que se sabe que son potentes alérgenos a partir de publicaciones de la técnica anterior. (Véase por ejemplo el documento *Contact Dermatitis* vol. 50, págs. 65-76 (2004) e *ibid* vol. 49, págs. 236-240 2003.) se usan a menudo directamente como ingredientes en composiciones de fragancia o pueden estar presentes como impurezas en otros ingredientes o como componentes en aceites esenciales. Aquellos ingredientes de fragancia especificados como sustancias alergénicas en la 7ª enmienda de la Directiva Cosmética, Directiva 2003/15/CE (7ª enmienda a la Directiva 76/768/CEE) que son aldehído amilcinámico (122-40-7), alcohol amilcinámico (101-85-9), alcohol anisílico (105-13-5), alcohol bencílico (100-51-6), benzoato de bencilo (120-51-4), cinamato de bencilo (103-41-3), salicilato de bencilo (118-58-1), aldehído cinámico (104-55-2), alcohol cinamílico (104-54-1), citronelol (106-22-9), cumarina (91-64-5), eugenol (97-53-0), farnesol (4602-84-0), geraniol (106-24-1), aldehído hexilcinámico (101-86-0), hidroxicitronelal (107-95-5), hidroximetilpentilciclihexenocarboxaldehído (31906-04-4), isoeugenol (97-54-1), lilial (80-54-6), limoneno (5989-27-5), linalool (78-70-6), carbonato de metilheptina (111-12-6) y 3-metil-4-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-3-buten-2-ona (127-51-5), citral (CAS 5392-40-5), extracto de musgo de roble (*Evemia prunastri*) (CAS 90028-68-5) y extracto de musgo arbóreo (CAS 90028-67-4), están preferentemente restringidos cada uno a por debajo de 1.000 ppm (peso/peso) en la composición de fragancia, más preferentemente a por debajo de 250 ppm (peso/peso) y aún más preferentemente a por debajo de 100 ppm (peso/peso) independientemente de su fuente.

De la forma más preferente, los siguientes ingredientes de fragancia: isoeugenol (CAS 97-54-1), aldehído cinámico (CAS 104-55-2), alcohol cinámico (CAS 104-54-1), aldehído amilcinámico (CAS 122-40-7), citral (CAS 5392-40-5), Eugenol (CAS 97-53-0), farnesol (CAS4602-84-0), lilial (CAS 80-54-6) y cumarina (CAS 91-64-5), no deben añadirse

intencionadamente a composiciones de fragancia de la presente solicitud, debido a que existen pruebas de que se sabe que son potentes alérgenos.

Biodegradabilidad y materiales de origen natural

También se prefiere que las fragancias de alta intensidad de la invención estén constituidas por ingredientes que son biodegradables. Los ingredientes de fragancia se consideran biodegradables si están clasificados como fácilmente biodegradables por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), pruebas de biodegradabilidad, especialmente pruebas 301C, 301D, 301F y 310.

Ciertos datos de biodegradabilidad están disponibles públicamente, por ejemplo, *The Flavor and Fragrance High Production Volume (HPV) Consortia* de Washington DC, Estados Unidos, ha presentado un documento comentado 20115461B a la Agencia de Protección Medioambiental en 2004 como "The Robust Summary" de *The Terpene Consortium*. Citronelol (OECD 301F), Geraniol (OECD 301B) y Citral (OECD 301B) se han descrito todos como fácilmente biodegradables.

Análogamente *The Flavor and Fragrance HPV (High Production Volume) Consortia* de Washington DC, Estados Unidos, ha presentado un documento comentado AR201-1345A a la EPA en 2002 como "The Test Plan for Benzyl Derivatives" de *The Aromatic Consortium*. Benzaldehído, benzoato de metilo y acetato de bencilo se han descrito todos como fácilmente biodegradables siguiendo los métodos OECD 301B ó OECD301F.

Dado que los datos publicados están vinculados generalmente a material de fragancia de alto volumen de producción, puede usarse cierto software disponible públicamente como una guía para la probable biodegradabilidad para una gama más amplia de materiales de fragancia. Un indicador de biodegradabilidad para una amplia gama de materiales de fragancia puede obtenerse usando el programa BioWIN, versión 4.50 que forma parte del grupo de programas del conjunto EPI (derechos de autor Agencia de Protección Medioambiental Estadounidense), versión 3.20 que está disponible gratuitamente de la Agencia de Protección Medioambiental Estadounidense.

Se prefiere que las composiciones de fragancia de la invención se deriven de fuentes naturales es decir, las materias primas sean de origen vegetal o microbiológico incluyendo productos obtenidos de este material mediante procesos enzimáticos o mediante procesos tradicionales de preparación por ejemplo secado, torrefacción o fermentación tal como se define por el estándar internacional ISO-9235 "Aromatic Natural Materials - Vocabulary".

Sin desear estar limitada de ninguna manera, la tabla 1, a continuación, enumera ejemplos de ésteres, alcoholes y aldehídos disponibles de forma natural, en su mayoría fácilmente biodegradable, adecuados para su uso como ingredientes de fragancia en las composiciones de fragancia de alta intensidad de la invención. Donde estén disponibles valores medidos para los coeficientes de partición de octanol agua y el punto de ebullición están incluidos junto con valores estimados. Un guión indica un valor no descrito mientras que el término Med en la columna fácilmente biodegradable se refiere a un compuesto que se biodegrada pero más lentamente que los designados como fácilmente biodegradables.

Tabla 1

Nombre del ingrediente	Nº CAS	Peso molecular	CLogP	LogP	Punto de ebullición estimado	Punto de ebullición medido	Fácilmente biodegradable
HEXANOATO DE ALILO	000123-68-2	156	3,07	-	189	186	Si
ACETATO DE N-AMILO	000628-63-7	130	2,30	2,30	148	149	Si
ACETATO DE ISOAMILO	000123-92-2	13o	2,17	2,25	135	142	Si
PROPIONATD DE N-AMILO	000624-54-4	144	2,70	2,66	170	169	Si
ALDEHÍDO ANÍSICO	000123-11-5	136	1,78	1,76	222	248	Si
BENZALDEHÍDO	000100-52-7	106	1,49	1,48	181	179	Si
ACETATO DE BENCILO	000140-11-4	150	1,96	1,91	216	213	Si
ACETATO DE BUTILD	000123-86-4	116	1,77	1,78	126	126	Si

GAMMA DECALACTONA,	000706-14-9	170	2,36	2,72	282	-	Si
2-METIL BUTIRATO DE ETILO	007452-79-1	130	2,08	-	135	131	-
BUTIRATO DE ETILO	000105-54-4	116	1,77	1,73	126	121	Si
CAPROATO DE ETILO	000123-66-0	144	2,83	-	170	167	Si
CAPRILATO DE ETILO	000106-32-1	172	3,88	-	211	208	Si
HEPTANOATO DE ETILO	000106-30-9	158	3,36	-	191	187	Si
LACTATO DE ETILO	000097-64-3	118	0,33	-0,18	166	154	Si
PROPIONATO DE ETILO	000105-37-3	102	1,24	1,21	102	99	Si
HELIOTROPINA	000120-57-0	150	1,76	1,05	257	263	Si
TRANS-HEX-2-EN-AL,	006728-26-3	98	1,58	-	139	146	Si
CIS-HEX-3-EN-1-OL,	000928-96-1	100	1,40	-	166	156	Si
ACETATO DE CIS-HEX-3-EN-1-ILO,	003681-71-8	142	2,34	2,34	177	-	Si
PROPIONATO DE CIS-HEX-3-EN-1-ILO,	033467-74-2	156	2,87	-	197	-	Si
ACETATO DE HEXILO	000142-92-7	144	2,83	2,79	170	171	Si
ACETATO DE ISO BUTILO	000110-19-0	116	1,64	1,78	112	116	Si
L MENTOL	2216-51-5	156	3,23	3,23	219	216	No
BENZOATO DE METILO	000093-58-3	136	2,11	2,12	196	199	Si
SALICILATO DE METILO	000119-36-8	152	2,33	2,55	252	223	Si
ANTRANILATO DE METILO	000134-20-3	151	2,12	1,88	264	256	Med
GAMMA OCTALACTONA,	000104-50-7	142	1,30	-	248	-	Si
ACETATO DE FENIL ETILO	000103-45-7	164	2,28	2,30	234	233	Si
ALCOHOL FENILETÍLICO	000060-12-8	122	1,33	1,38	225	218	Si
1-TERPINEN-4-OL	000562-74-3	154	2,75	3,26	212	209	No
TERPINEOL, ALFA	000098-55-5	154	2,63	2,98/3,23	214	220	No
VANILINA	000121-33-5	152	1,28	1,21	274	285	Si
VELTOL™	000118-71-8	126	0,10	0,09	267	-	Si

En una composición de fragancia de alta intensidad se prefiere que la composición de fragancia comprenda al menos el 75% en peso, preferentemente al menos el 80% en peso, más preferentemente al menos el 85% en peso, de forma especialmente preferente el 90% en peso y de forma aún más especialmente preferible ese 100% en peso de los ingredientes de fragancia de categoría a). Se prefiere especialmente que los ingredientes de fragancia de alta intensidad procedan de los enumerados en la tabla 1.

Un grupo preferido de ingredientes de fragancia de alta intensidad es decir materiales de categoría a) incluye: hexanoato de alilo, aldehído anísico, benzaldehído, acetato de bencilo, acetato de butilo, acetato de isobutilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, caproato de etilo, heliotropina, trans-hex-2-en-al, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, propionato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de n amilo, L-mentol, alfa-terpineol, 1-terpinen-4-ol, benzoato de metilo, antranilato de metilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico, vanilina y veltol™. Se prefiere que el 80-100% y aún más preferido que el 90-100% de la composición de fragancia de alta intensidad se seleccione entre estos ingredientes.

Un grupo preferido adicional de los ingredientes de fragancia de materiales de categoría a) incluye: hexanoato de alilo, aldehído anísico, benzaldehído, acetato de bencilo, acetato de butilo, acetato de isobutilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, heliotropina, acetato de hexilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, propionato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de n-amilo, benzoato de metilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico, y vanilina. También se prefiere que el 80-100% y aún más preferido que el 90-100% de la composición de fragancia de alta intensidad se seleccione entre estos ingredientes.

Preferentemente, en la composición de fragancia de alta intensidad de la invención, el 50-100% de los ingredientes de fragancia de categoría a) se seleccionan entre los siguientes ingredientes aldehído anísico, acetato de bencilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, trans-hex-2-en-al, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico y vanilina.

De acuerdo con una realización adicional, el 50-100% de los ingredientes de fragancia de categoría a) se seleccionan entre los siguientes ingredientes: aldehído anísico, acetato de bencilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, acetato de hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico.

Las fragancias para productos para el consumidor son habitualmente complejas, comprendiendo gran número de ingredientes de fragancia para funcionar satisfactoriamente. Típicamente, las fragancias comerciales pueden contener de 20 a 200 ingredientes individuales. Aunque se conoce el uso de un único material como una fragancia de producto, el resultado es habitualmente inferior a una fragancia completamente formulada. A medida que el número de ingredientes de fragancia aumenta, también lo hace el alcance creativo. Se ha descubierto que las fragancias deseables para el consumidor pueden formularse a partir de grupos de 2 a 10 ingredientes. Así, para calidad de las fragancias al menos dos o más ingredientes de fragancia de alta intensidad, preferentemente más de 3 ingredientes y de forma especialmente preferente más de 5 ingredientes. No existe un límite superior perceptible; sin embargo el aumento del alcance creativo al aumentar de 2 a 4 ingredientes es mucho mayor que al pasar de 20 a 22 ingredientes. Las fragancias que tienen éxito a nivel comercial pueden crearse a partir de tan sólo dos ingredientes de fragancia bien caracterizados y puede crearse una gama de fragancias de éxito atractivas que tienen diferentes notas de fragancia a partir de al menos 4, preferentemente de 4 a 12 ingredientes de fragancia de alta intensidad.

Aceites esenciales opcionales (categoría b))

Las composiciones de la presente invención pueden contener opcionalmente hasta el 25% en peso de aceites esenciales. Los aceites esenciales se producen sometiendo a materiales naturales adecuados, tales como componentes vegetales: hojas, flores, semillas, raíces o tallos a un proceso de extracción. Los procesos de extracción son bien conocidos por los expertos en la materia y se describen en el documento "The Essential Oils" de E Guenther publicado en 1949 por D van Nostrand. Los aceites esenciales pueden experimentar procesos adicionales para rectificar y purificar los aceites por ejemplo retirando los componentes terpénicos mediante un "corte de cabeza" y/o retirando los componentes cerosos mediante un "corte de cola". Un grupo preferido aceites esenciales para la presente invención es un grupo constituido por aceite de Sándalo Amyris, aceite de madera de cedro, bálsamo de copaiba, aceite de menta, resina de mirra, aceite de pachulí, madera de sándalo, vainilla (absoluto) y aceite de vetiver. Aunque se conoce la formulación de fragancias completamente a partir de aceites esenciales, que tienen de este modo una fragancia natural, esto no es realmente práctico para productos para el consumidor; las materias primas son a menudo demasiado caras y no están disponibles en las cantidades necesarias para productos para el consumidor de volumen elevado. Por lo tanto, la proporción de aceite esencial en cualquier fragancia de alta intensidad debe ser menor del 25% en peso, más preferentemente menor del 15% en peso y más preferentemente menor del 5% en peso.

Otros ingredientes de fragancia (categoría c))

Los ingredientes de fragancia de categoría c) pueden seleccionarse entre cualesquiera ingredientes usados convencionalmente como ingredientes de fragancia pero son diferentes de los ingredientes de categoría a), es decir

pueden tener grupos funcionales diferentes de funciones éster, alcohol o aldehído, que pueden pero no es necesario que cumplan los criterios para un ingrediente de fragancia de categoría a), o pueden ser compuestos que contienen grupos funcionales éster, alcohol o aldehído que tienen pesos moleculares, puntos de ebullición o valores ClogP fuera de los intervalos definidos como materiales de categoría a). Sin desear quedar limitados, los ejemplos de materiales de categoría c) incluyen α ionona (CAS 127-41-3) α sinensal (CAS 17909-77-2), β cariofileno (CAS 87-44-5), D carvona (CAS 2244-16-8), 1,8 cineol (CAS 470-82-6), citronelilnitrilo (CAS 51566-62-2), Cyclacet RTM International Flavors and Fragrances Corp (CAS 5413-60-5) δ damascona (CAS 23726-92-3), Dihidromircenol (CAS 018479-58-8), brasilato de etileno (CAS 105-95-3), indol (CAS 120-72-9), dihidrojasmonato de metilo (CAS 24851-98-7), Nerolidol (CAS 7212-44-4).

Preferentemente, los ingredientes de fragancia de categoría c) tienen también un peso molecular entre 70 uma y 175 uma.

Más preferentemente, del 90% al 100% en peso de la categoría a) y la categoría c) combinadas se clasifican como fácilmente biodegradables mediante las pruebas descritas anteriormente en el presente documento.

Más preferentemente, del 90% al 100% en peso de los ingredientes de categoría a) y c) tienen puntos de ebullición a una presión de 760 mm de mercurio entre 100°C y 250°C.

De la forma más preferente, todos los ingredientes de fragancia de la composición de fragancia de alta intensidad son naturales.

Exclusiones y limitaciones 1.

Almizcles

Entre los materiales de perfumería que se sabe que tienen características no deseables y están, por lo tanto, excluidos preferentemente de las composiciones de perfume de la invención están nitro almizcles tal como se indica como ejemplo mediante cetona de almizcle (CAS 81-14-1), moléculas que persisten en el ambiente tales como almizcles policíclicos tal como se indica como ejemplo mediante 1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametilcidopenta-gamma-2-benzopirano (CAS1222-05-5) y 1-(5,6,7,8-tetrahidro-3,5,5,6,8,8-hexametil-2-naftalenil)-etan-1-ona (CAS 1506-02-1)

2. Aceites esenciales

Aunque la proporción de aceites esenciales está limitada al 25% de la composición de fragancia total, si la fragancia es hipoalergénica, cualquier aceite esencial que contiene las sustancias alergénicas mencionadas anteriormente en el presente documento debe usarse solamente a niveles tales que no superen los límites establecidos para una fragancia hipoalergénica en esta memoria descriptiva.

3. Disolventes

Los disolventes se definen como líquidos de olor relativamente bajo que pueden disolver un material diana en proporciones razonables. Para uso en perfumería, los disolventes pueden definirse como líquidos que tienen un olor suficientemente pequeño para poder ser añadidos a 30% en peso a una composición de fragancia sin cambiar sustancialmente el olor de esa composición. Los disolventes se usan en la industria de las fragancias para diluir ingredientes olfativamente potentes y para facilitar el manejo de ingredientes sólidos disolviéndolos y manejándolos como líquidos. Es preferible evitar diluir composiciones de fragancia de alta intensidad si fuera posible. Los ingredientes sólidos deben disolverse preferentemente en otros componentes de fragancia en lugar de en un disolvente. Sin embargo, algunas veces, por ejemplo para facilitar la fabricación, puede ser necesario añadir un disolvente a una fragancia de alta intensidad. Si hay que usar disolventes, estos deben ser preferentemente materiales de origen natural seleccionados entre:

* ésteres de mono, di o triglicéridos de cadena larga, que pueden incluir aceites naturales de olor bajo que encajan en la definición de disolventes tales como aceite de girasol, aceite de semilla de colza, aceite de canola, aceite de almendra, aceite de jojoba o monoglicéridos tales como monooleato de glicerol,

* ésteres simples de ácidos carboxílicos de cadena alquilo larga tales como los de aceite de coco, aceite de soja, aceite de semilla de colza o aceite de girasol que tiene la siguiente fórmula (I):

R_2COOR_3 (I)

en la que R_2 pueden ser cadenas alquilo C_8-C_{20} únicas por ejemplo undecilo o una mezcla de cadenas alquilo o alquenilo C_8-C_{20} y R_3 es metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo o isobutilo. Estos ésteres pueden incluir aceites fraccionados así como el aceite completo.

Los disolventes también pueden incluir ésteres metílicos o etílicos de C_2 a C_{12} ácidos grasos de origen natural sustituidos, tales como ácido láctico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido glucónico, ácido succínico, ácido adípico, ácido sebácico y ácido azelaico.

Los disolventes también pueden ser glicoles tales como 1,2 propilenglicol o 1,3 propilenglicol o dipropilenglicol o 1,2 butilenglicol o 1,3 butilenglicol o 2,3 butilenglicol y ésteres acetílicos o propionílicos de glicoles tales como triacetina.

Los disolventes también pueden incluir alcoholes tales como etanol y mezclas de cualquiera de los anteriores en cualesquiera proporciones.

Preferentemente, los disolventes deben ser de fuentes de origen natural.

Los disolventes que no deben usarse en composiciones de fragancia de alta intensidad de la invención incluyen los éteres de carbitol definidos como R-(OCH_2CH_2), -OR^1 donde n= 1, 2 ó 3 y R = alquilo o fenilo o fenilo alquil-sustituido (C_1 a C_7) y R^1 es H o alquilo o fenilo o fenilo alquil-sustituido (C_1 a C_7) y los ésteres de ftalato especialmente los ésteres de ftalato de alcoholes de bajo peso molecular tales como ftalato de dimetilo, ftalato de dietilo, ftalato de dibutilo.

En esta memoria descriptiva los disolventes están excluidos del cálculo de porcentajes de ingredientes dentro de una composición de fragancia.

Se ha descubierto que las composiciones de fragancia de alta intensidad de la invención proporcionan una intensidad de olor de la fragancia igual o más fuerte en comparación con una fragancia convencional de nota de fragancia similar a un mínimo de una dilución cuatro veces mayor en una prueba sensorial dosificado a una dosificación normal en un producto, usando el protocolo de una prueba de diferencia de triángulo de elección forzada. Una descripción de pruebas de diferencia de triángulo puede encontrarse en el documento "Sensory Evaluation Techniques 3rd Edn". Oe MC Meilgaard GV Civille y BT Carr, Publicado por CRC Press en 1999, ISBN 0849302765. Un procedimiento para realizar una prueba de triángulo de elección forzada también está disponible como ISO 4120 (20 de octubre de 2007) "Sensory Analysis Methodology".

Nivel de dosificación de fragancia

La dosificación de fragancia depende del tipo de producto y algunos niveles de dosificación típicos se muestran en la tabla 2 a continuación. Las fragancias de alta intensidad se dosifican a niveles más bajos que en fragancias formuladas convencionalmente, típicamente mediante un factor de 4 veces a 10 veces menos. Típicamente, las fragancias de alta intensidad hipoalergénicas se dosificarán por debajo del 0,3% en peso de la formulación final, preferentemente por debajo del 0,2% en peso de la formulación final, más preferentemente por debajo del 0,1% en peso de la formulación final y de forma particularmente preferente por debajo del 0,05% en peso de la formulación final.

Productos

Los productos a los que se les dotará de fragancia de acuerdo con la invención son productos cosméticos, de aseo personal, para el cuidado personal, de higiene personal y artículos adsorbentes que no están diseñados para ingestión humana o animal y especialmente aquellos productos que se describirán como suaves para la piel o para piel sensible o que permanecerán sobre o en estrecha proximidad a la piel. En la definición de productos a ingerir para fines de la presente invención son productos para cuidado dental y bucal, tales como pastas de dientes, enjuagues bucales y bálsamos labiales que aunque no están diseñados para ingestión pueden, sin embargo, entrar accidentalmente en el tracto gastrointestinal.

Los productos cosméticos, de aseo personal y para el cuidado personal pueden considerarse como productos que se llevan puestos siempre que no sean retirados después de la aplicación, mientras que los productos de higiene personal son aclarados de la piel después de la aplicación.

Las composiciones cosméticas, de aseo personal y de cuidado personal incluyen polvos, cremas, emulsiones, lociones, geles y aceites para la piel (rostro, manos, pies etc.) bases teñidas (líquidos y pastas) y tisús impregnados de líquidos; productos para aplicar y quitar maquillaje del rostro y los ojos; productos para el cuidado capilar incluyendo: tintes y decolorantes capilares, productos para ondular, alisar, marcar y fijar el cabello; productos para el afeitado incluyendo: cremas, espumas y productos depilatorios; productos para tomar el sol y productos para broncearse sin sol; productos desodorantes y antitranspirantes incluyendo barras, aplicadores de roll-on líquidos y sprays presurizados.

Los productos de higiene personal para la piel incluyen jabones de baño, jabones desodorantes, preparaciones de baño y ducha (sales, espumas, lociones, aceites líquidos, geles etc.) y toallitas húmedas. Los productos de higiene capilar incluyen champúes y acondicionadores. Muchos de los productos contendrán cierta proporción de agua y dichos productos habitualmente contendrán algo de material tensioactivo, como emulsionante, si el producto es una emulsión, o como material activo detergente si el producto tiene algún tipo de función de limpieza. Para productos de limpieza, la concentración de material tensioactivo en el producto estará en el intervalo del 0,1-60% en peso;

habitualmente el nivel de material tensioactivo será del 50% en peso o inferior; para la mayoría de los productos el nivel de material tensioactivo será del 30% en peso o inferior. Por otro lado, el nivel de material tensioactivo será habitualmente al menos el 0,1% en peso preferentemente mayor del 1,0% y más preferentemente mayor del 3,0% en peso. Para productos que tienen una función de limpieza, es probable que el nivel de material tensioactivo sea mayor, típicamente mayor del 10% en peso y preferentemente mayor del 15% en peso.

Los ejemplos de productos que se llevan puestos que contienen emulsionantes son: lociones para manos y cuerpo, lociones desmaquillantes, cremas cutáneas, productos de protección solar y productos para bronceado sin sol, aromatizantes corporales y lacas. También están incluidos artículos de fabricación impregnados con líquidos, por ejemplo almohadillas o toallitas impregnadas con lociones para aplicación o retirada de maquillaje, o para aplicar compuestos de protección solar o agentes para bronceado sin sol, para higiene personal por ejemplo tal como un tisú de aseo húmedo o toallitas para bebés.

Los ejemplos de productos de higiene que contienen detergentes son: champúes, geles de baño, jabones líquidos. Artículos o sustratos tales como almohadillas, esponjas o toallitas hechos de materiales textiles no tejidos, pueden estar impregnados con fragancias de alta intensidad en solitario o como parte de una mezcla. Algunos productos de limpieza pueden considerarse productos que se llevan puestos incluso aunque se usan para higiene si no hay acción de aclarado o de limpieza adicional después del uso. Las toallitas para bebés son un ejemplo, aunque usadas para limpiar, el líquido depositado sobre la piel no se retira aclarando.

Las cantidades típicas de agua, material tensioactivo y fragancias convencionales y de alta intensidad enumeradas como porcentajes en peso, dosificadas en diferentes tipos de producto se indican en la tabla 2 a continuación.

Tabla 2

Producto	% de tensioactivo	% de agua	% de perfume convencional	% de perfume de alta intensidad de la invención
Crema cutánea de aceite en agua	10	60	0,2	0,05
Crema cutánea de agua en aceite	2	60	0,4	0,1
Desmaquillante de ojos	5	60	0,2	0,05
Champú	20	75	0,5	0,1
Acondicionador capilar	5	90	0,5	0,1
Toallitas limpiadoras*	5	90	0,2	0,02
Toallitas de loción cutánea *	5	80	0,1	0,02
Gel de baño	15	80	1,0	0,2
Jabón de aseo	60	35	1,0	0,2
** cifras basadas en la composición de líquido usada para impregnar la toallita.*				

La formulación y la fabricación de productos cosméticos, de aseo personal, de cuidado personal y de higiene personal en los que pueden usarse composiciones de fragancia de alta intensidad de la invención son bien conocidas para los expertos en la materia; puede hacerse referencia a los siguientes trabajos que se incorporan en el presente documento como referencia:

"Formulating Detergents and Personal Care Products A guide to Product Development" de L Ho Tan Tai, ISBN 1-893997-10-3 publicada por AOCS Press, y a "Harry's Cosmeticology" publicada por CHS Press 8ª Ed. 2000 ISBN 0820603724, así como a las siguientes patentes o solicitudes de patente:

** Champués y acondicionadores capilares*

Patentes de Estados Unidos 6.162.423; 5.968.286; 5.935.561; 5.932.203; 5.837.661; 5.776.443; 5.756.436; 5.661.118; 5.618.523.

** Jabón líquido y productos para la limpieza de la piel:*

US3697644, US4065398, US4387040

** Toallitas húmedas*

US4775582, WO200207701, WO2007069214, WO9516474

Todas estas patentes se incorporan en el presente documento como referencia.

Sistemas tensioactivos

La presente invención, especialmente en el aspecto relacionado con composiciones para higiene personal que se aclaran normalmente después de la aplicación, como champúes, jabones líquidos y productos de baño o ducha, comprende de aproximadamente el 0,1% en peso a aproximadamente el 60% en peso, preferentemente de aproximadamente el 3% en peso a aproximadamente el 50% en peso, más preferentemente de aproximadamente el 3% en peso a aproximadamente el 30% en peso, aún más preferentemente de aproximadamente el 5% en peso a aproximadamente el 22% en peso de un sistema tensioactivo. Este sistema tensioactivo comprende tensioactivos de tipo aniónico, no iónico, catiónico y/o zwitteriónico o mezclas de los mismos. Para sistemas tensioactivos no de champú el sistema tensioactivo típicamente comprende al menos un tensioactivo seleccionado entre el grupo constituido por jabón, acilglutamatos, sarcosinatos de alquilo, sulfatos de alquilpolietilenglicol, alquilgliceril éter sulfonatos y/o isetionatos de acilo.

Emulsionantes

Las composiciones cosméticas para aseo personal y para el cuidado personal no aclaradas descritas en el presente documento pueden contener diversos emulsionantes que son útiles para emulsionar los diversos componentes de los productos. Los emulsionantes adecuados pueden incluir cualquiera de una amplia variedad de materiales tensioactivos no iónicos, catiónicos, aniónicos y zwitteriónicos, tal como se desvelan en publicaciones tales como McCutcheon's, Detergents and Emulsifiers, Edición Norteamericana (1986), publicada por Allured Publishing Corporation y en las siguientes Patentes de Estados Unidos: US 5.011.681 de Ciotti et al., expedida el 30 de abril de 1991; US 4.421.769 de Dixon et al., expedida el 20 de diciembre de 1983; y US 3.755.560 de Dickert et al., expedida el 28 de agosto de 1973; estas cuatro referencias se incorporan en el presente documento como referencia en su totalidad.

Los tipos de emulsionante adecuados incluyen ésteres de glicerina, ésteres de propilenglicol, ésteres de ácidos grasos de polietilenglicol, ésteres de ácidos grasos de polipropilenglicol, ésteres de sorbitol, ésteres de anhídridos de sorbitán, copolímeros de ácido carboxílico, ésteres y éteres de glucosa, éteres etoxilados, alcoholes etoxilados, fosfatos de alquilo, fosfatos de éter graso de polioxietileno, amidas de ácidos grasos, lactilatos de acilo, jabones y mezclas de los mismos.

Los emulsionantes adecuados pueden incluir, aunque sin limitarse a, polietilenglicol 20 monolaurato de sorbitán (Polisorbato 20), polietilenglicol 5 de esterol de soja, Steareth-20, Ceteareth-20, PPG-2 diestearato de éter de metilglucosa, Ceteth-10, Polisorbato 80, cetilfosfato, cetilfosfato potásico, cetilfosfato de dietanolamina, Polisorbato 60, estearato de glicerilo, PEG-100 estearato, y mezclas de los mismos. Los emulsionantes pueden usarse individualmente o como una mezcla de dos o más y pueden comprender de aproximadamente el 0,1% en peso a aproximadamente el 25% en peso, más preferentemente de aproximadamente el 1% en peso a aproximadamente el 10% en peso de la composición del producto.

Cuando sea posible, los tensioactivos y emulsionantes son preferentemente de origen natural, y fácilmente biodegradables.

Componentes adicionales opcionales para productos para el cuidado personal que se llevan puestos

Pueden incorporarse diversos componentes adicionales en las composiciones no aclaradas que pueden preservarse de acuerdo con la invención. ejemplos no limitantes de estos componentes adicionales incluyen vitaminas y derivados de las mismas (por ejemplo, ácido ascórbico, vitamina E, acetato de tocoferilo, ácido retinoico, retinol, retinoides y similares); agentes espesantes tales como polímeros de poliacrilato reticulados; agentes de suspensión tales como diestearato de etilenglicol y similares; conservantes para mantener la integridad antimicrobiana de las composiciones; auxiliares de penetración en la piel tales como dimetilsulfóxido (DMSO), 1-dodecilazacicloheptan-2-ona (disponible como Azone de Upjohn Co.) y similares; tónicos estimulantes cutáneos, astringentes, agentes calmantes de la piel, agentes cicatrizantes de la piel y similares, ejemplos no limitantes de estos componentes estéticos incluyen pantenol y derivados (por ejemplo etil pantenol), ácido pantoténico y sus derivados con destilado de avellano, alantoína, bisabalol, glicirricinato dipotásico y similares. Otros activos útiles incluyen agentes decolorantes (o aclarantes) de la piel que incluyen aunque sin limitarse a hidroquinona, ácido ascórbico, ácido kójico y metabisulfito sódico. Los activos que son especialmente útiles para composiciones para el cuidado capilar incluyen activos anti-caspa tales como piritiona de zinc, octopirox, disulfuro de selenio, azufre, alquitrán de hulla, y similares, y activos para rizar y/o alisar el cabello son bien conocidos en la técnica.

Componentes adicionales opcionales para composiciones de higiene personal

Una amplia variedad de componentes adicionales puede emplearse en las composiciones para el cuidado del cabello y la higiene de la piel que pueden preservarse de acuerdo con la presente invención. Los ejemplos no limitantes incluyen los siguientes: agentes de protección solar, agentes para bronceado sin sol, agentes acondicionadores, humectantes y humidificantes, espesantes y emolientes de polímero de ácido carboxílico.

Agua

Algunos de los productos cosméticos, de aseo personal, para el cuidado personal, de higiene personal y artículos adsorbentes en los que pueden incorporarse fragancias de la invención pueden contener solamente un pequeño porcentaje de agua en peso, pero productos líquidos, en gel y en pasta habitualmente contendrán proporciones significativas de agua tal como se indica en la tabla 2, debido a su seguridad, compatibilidad medioambiental y bajo coste. Típicamente, dichos productos comprenden de aproximadamente el 15% en peso a aproximadamente el 99% en peso, preferentemente de aproximadamente el 25% en peso a aproximadamente el 95% en peso, más preferentemente de aproximadamente el 30% en peso a aproximadamente 90% en peso, en peso, de agua. Para productos para el cuidado personal y de higiene personal que contienen al menos el 30% de agua se prefiere que los productos tengan valores de pH entre 5,0 y 8,0 a 25ºC.

Método de uso para productos de higiene personal

Las presentes composiciones se usan de manera convencional para limpiar la piel y/o el cabello y para proporcionar beneficio estético olfatorio. Una cantidad eficaz del producto, típicamente de aproximadamente 1 g a aproximadamente 15 g de la composiciones se aplica al cuerpo o al cabello que preferentemente se ha humedecido, generalmente con agua. La aplicación incluye dispensado de la composición en la mano, en el cuerpo o el cabello, o en un instrumento de lavado, por ejemplo, toallita, esponja, etc., y típicamente incluye trabajar la composición con las manos para formar espuma. La espuma puede permanecer en el cuerpo durante un periodo de tiempo o puede aclararse inmediatamente con agua. Una vez que el producto se ha aclarado del cuerpo, el procedimiento de lavado puede repetirse

Artículos adsorbentes

Las composiciones de fragancia de alta intensidad pueden usarse ventajosamente en artículos adsorbentes desechables que se colocan contra la piel para contener o adsorber descargas o exudados del cuerpo. Los ejemplos de artículos adsorbentes desechables incluyen pañales desechables para bebés y braguitas de aprendizaje para lactantes más mayores; productos de higiene femenina tales como toallitas sanitarias, protectores diarios y tampones; y calzoncillos para incontinencia. Dichos productos generalmente contienen un material adsorbente tal como lana hilada, algodón, fibras celulósicas, fibras textiles sintéticas así como polímeros que se expanden tales como almidones modificados. Para muchos productos adsorbentes desechables el material adsorbente está encerrado entre una capa permeable al agua que descansa cerca de la piel y una membrana impermeable al agua. Los ejemplos de dichos dispositivos se dan en las siguientes patentes que se incluyen en el presente documento como referencia US 3.967.623, US 4.226.237 y US 4.333.463 todas describen absorbentes y artículos para adsorber líquidos del cuerpo. La patente US 5246433 describe braguitas de aprendizaje para bebés mayores; mientras que la patente US4253461 describe artículos para incontinencia; y los documentos WO 93/12745, EP 5 236 83, US 4.583.980 y US 5.962.106 describen todos productos sanitarios femeninos.

Polvos de talco

Las fragancias de alta intensidad pueden usarse ventajosamente en polvo de talco u otros productos en polvo finamente dividido usados para empolvar el cuerpo. La patente US 1.936.845 describe un polvo que puede aplicarse al cuerpo para adsorber agua mientras que la patente US 5.683.706 enseña que el polvo de talco con fragancia puede adsorber menos agua. La patente US 5.861.144 enseña un producto en polvo que contiene ciclodextrina y una fragancia para reducir el mal olor.

Sustratos para toallitas

Las composiciones líquidas que incorporan fragancias de la invención pueden dispersarse sobre un tisú, una toallita, toalla, toallita húmeda, y similares. El material puede ser desechable por el retrete. Tal como se usa en el presente documento, por "desechable por el retrete" se entiende que el material pasará a través de al menos 10 pies de tubería de desagüe en dos descargas de agua del aseo. El material también puede ser biodegradable.

Los materiales que pueden usarse pueden ser mono o multi-estratificados, tejidos o no tejidos. Pueden estar hechos de uno o de varios materiales. Se prefieren materiales no tejidos que tienen una estructura de banda de naturaleza fibrosa o filamentosa, en que la fibras o filamentos se distribuyen aleatoriamente o con cierto grado de orientación, siendo la primera obtenible mediante estratificado al aire o mediante ciertos procesos de estratificado en húmedo, la última mediante estratificado en húmedo o mediante procesos de cardado. Las fibras o filamentos pueden ser naturales, por ejemplo pasta de lana, lana, algodón, lino y similares, o sintéticas, por ejemplo polivinilos, poliésteres, poliamidas y similares.

Típicamente tiene un gramaje en el intervalo de 10 a 80 g/m2, en particular de 40 a 70 g/m2. Materiales particularmente preferidos son del tipo no tejido. En base a la materia prima que se ha usado, pueden distinguirse diferentes tipos de productos.

Un primer tipo de portador es a base de papel. Las materias primas para estos portadores están hechas casi exclusivamente de fibras o filamentos a base de celulosa de origen vegetal (pasta). Éstas pueden estar disponibles de virutas de madera frescas o de material reciclado (papel reciclado). En una serie de aplicaciones de toallita, tales como toallitas para bebés, toallitas para higiene, toallitas para higiene femenina, toallas de papel húmedas y similares, la alta resistencia o firmeza en húmedo de la banda no tejida es un atributo deseable. Esto puede conseguirse mediante la adición de materiales de unión. Los ejemplos de dichos materiales son las llamados resinas resistentes en húmedo. En algunos casos, se incorporan aditivos adicionales para aumentar la suavidad del producto final.

En un segundo tipo, la banda portadora está hecha de fibras discontinuas, por ejemplo fibras sintéticas a base de algodón, lana, lino y similares.

Los productos comerciales están hechos de fibras de celulosa, fibras sintéticas o mezclas de ambas. Poliéster y polipropileno se conocen como polímeros adecuados para la preparación de fibras sintéticas. También en estos productos, pueden usarse aglutinantes para aumentar la firmeza de la tela no tejida. Pueden obtenerse bandas de resistencia aumentada usando la llamada técnica de hidroligado o hidro-entrelazamiento. En esta técnica las fibras individuales se retuercen juntas, de modo que se obtiene una resistencia o firmeza aceptable sin usar materiales de unión. Una ventaja de esta última técnica es la excelente suavidad del material no tejido.

Los materiales no tejidos que están hechos de una mezcla de pasta y fibra discontinua también se conocen. Dichos materiales están disponibles con materiales de unión, en particular los mencionados anteriormente, o sin materiales de unión. En el último caso, el no tejido está hecho preferentemente mediante el procedimiento de hidroligado o hidro-entrelazamiento.

Los sustratos se humedecen con una composición líquida. Éstas pueden ser formulaciones de base acuosa, en particular pueden asumir la forma de soluciones acuosas o a base de emulsión. Estas composiciones de emulsión, que también se denominan como "lociones", son preferentemente de naturaleza acuosa.

Las emulsiones pueden ser emulsiones de aceite en agua o de agua en aceite, o pueden ser de naturaleza más compleja tales como agua en aceite en agua. Las emulsiones pueden estar hechas mediante métodos conocidos en la técnica, incluyendo la técnica de inversión de fase conocida que se prefiere para preparar emulsiones de gotas finas. Los ejemplos y procesos de fabricación para emulsiones de inversión de fase se describen en el documento WO/004230.

Soluciones acuosas o emulsiones que contienen fragancias de la invención se dosifican sobre los sustratos a una tasa entre 100 g/m^{-2} y 175 gm^{-2} de sustrato.

La invención se explicará a continuación adicionalmente mediante los siguientes ejemplos no limitantes.

EJEMPLOS

Los siguientes son ejemplos no limitantes de composiciones de fragancia de la invención:

Ejemplo 1

La fragancia A es una composición de fragancia floral de acuerdo con la invención, adecuada para productos para el cuidado personal. La fragancia A comprende el 100% de ingredientes de categoría a).

Tabla 3 Fragancia A

Ingrediente	% (en peso)
Cis-hex-3-en-1-ol	34,5
Acetato de cis-3-hex-3-en-1-ilo	24,1
Acetato de isoamilo	6,9
2-metilbutirato de etilo	25,9
Butirato de etilo	8,6

Ejemplo 2

La fragancia B es una composición de fragancia oriental de acuerdo con la invención, adecuada para productos para el cuidado personal. La fragancia B comprende el 100% de ingredientes de categoría a).

Tabla 4 Fragancia B

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	39,2
Acetato de bencilo	14,7
Cis 3 hex-3-en-1-ol	4,9
acetato de 2-feniletilo	29,4
Gamma decalactona	6,9
Benzaldehído	2,9
Vanilina	2,0

Ejemplo 3

La fragancia C es una fragancia de almendra de acuerdo con la invención. La fragancia C comprende el 82% de ingredientes de categoría a)

Tabla 5 Fragancia C

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	60
Acetato de bencilo	15
Gamma undecalactona	18
Benzaldehído	1
Vanilina	6

Ejemplo 4

La fragancia D es una fragancia de fruta de baya de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia D comprende el 100% de ingredientes de categoría a)

Tabla 6 Fragancia D

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	39,2
Cis-hex-3-en-1-ol	29,4
Acetato de cis-hex-3-en-1-ilo	14,7
Acetato de isoamilo	4,9
Acetato de isobutilo	4,9
Butirato de etilo	2,0
Acetato de hexilo	4,9

Ejemplo 5

La fragancia E es una fragancia Floral de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia E comprende el 5,24% de un aceite esencial, el 10,5% de un material de categoría c) (nerolidol) y el 84,26% de ingredientes de categoría a).

Tabla 7 Fragancia E

Ingrediente	% (en peso)
Aceite de Sándalo Amyris	5,24
Aldehído anísico	21,00
Acetato de bencilo	15,67
Gamma decalactona	5,22
Acetato de geranilo	10,5
Propionato de cis-hex-3-en-1-ilo	0,10
Benzoato de metilo	0,42
acetato de 2-feniletilo	31,35
Nerolidol	10,5

Ejemplo 6

La fragancia F es una fragancia de manzana afrutada de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia F comprende el 100% de ingredientes de categoría a)

Tabla 8 Fragancia F

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	37,2
Cis-hex-3-en-1-ol	29,4
Trans-hex-2-en-al	2,0
Acetato de cis-hex-3-en-1-ilo	14,7
Acetato de isoamilo	4,9
Acetato de isobutilo	4,9
Butirato de etilo	2,0
Acetato de hexilo	4,9

Ejemplo 7

La fragancia G es una composición de fragancia floral oriental de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia G comprende el 95% de ingredientes de categoría a) y el 5% de un material de categoría b)

Tabla 9 Fragancia G

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	34,2
Benzaldehído	2,9
Acetato de bencilo	14,7
Cis-hex-3-en-1-ol	4,9
Acetato de feniletilo	29,4
Gamma decalactona	6,9
Vanilina	2,0
Aceite de vetiver	5,0

Ejemplo 8

La fragancia H es una composición de fragancia floral afrutada de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia H comprende el 100% de ingredientes de categoría a).

Tabla 10 Fragancia H

Ingrediente	% (en peso)
Acetato de cis-hex-3-en-1-ilo	4,0
Caproato de etilo	4,0
Heliotropina	20,0
2-feniletanol	40,0
Alfa terpineol	32,0

Ejemplo 9

La fragancia I es una fragancia de fruta de baya de acuerdo con la invención que es adecuada para un producto para el cuidado personal. La fragancia I comprende el 100% de ingredientes de categoría a)

Tabla 11 Fragancia I

Ingrediente	% (en peso)
Aldehído anísico	42,5
Acetato de bencilo	2,5
Gamma decalactona	15,0
Aceite de pachulí	10,0
Vanilina	25,0
Veltol™	5,0

Ejemplo 10

El ejemplo 10 es una formulación de champú que incorpora la fragancia D del ejemplo 4.

Tabla 12 Formulación de Champú

Ingrediente	% (en peso)
Lauril éter sulfato	14,0
Cocoamidopropil betaína	6,5
Glicerol	2,0
N-cocoilamidoetil N-etoxicarboximetilglicinato sódico	2,0
Monoetanolamida de coco	0,8
Copolímero de cloruro de dimetildialil amonio y acrilamida	1,5
Copolímero de ácido acrílico y metacrilato de estearilo	0,3
Ácido Salicílico	0,2
Benzoato sódico	0,5
Etilendiamina tetra-acetato disódico	0,25
Perfume del ejemplo 4	0,04
Diestearato de etilenglicol	0,2
Ajuste del pH con solución de ácido cítrico o solución de hidróxido sódico	A pH 5,2
Agua	Hasta 100

Ejemplo 11

Una composición de emulsión facial que se lleva puesta que contiene un tensioactivo hidrófobo catiónico se prepara combinando los siguientes componentes utilizando técnicas de mezclado convencionales con la fragancia B del ejemplo 2.

Tabla 13 loción facial

Ingredientes	% (en peso)
Agua hasta	100,00
Glicerina	3,00
Palmitato de cetilo	3,00
Alcohol cetílico	1,26
Quaternium-22	1,00
Monohidroxi estearato de glicerilo	0,74
Dimeticona	0,60
Ácido esteárico	0,55
Miristato de octildodecilo	0,20
Fragancia B del ejemplo 2	0,04
Carbomer 1342™	0,125
EDTA tetrasódico	0,10
Hidantoína DMDM	0,10

Carbomer 951™	0,075

Ejemplo 12

El ejemplo 12 es un líquido acuoso de higiene cutánea para impregnar un material textil no tejido para formar una toallita húmeda que contiene la fragancia A del ejemplo 1.

Tabla 14 Líquido de higiene cutánea para toallita

Dosificación del ingrediente	% (en peso)
Propilenglicol	0,8
Polisorbato 20	1,5
Germaben II™	1,0
Fragancia A del ejemplo 1	0,02
Silicone antifoam 1510™	0,015
Ácido láctico	Hasta pH 5,4
agua	Hasta el 100%

El Germaben II es un conservante comercial de ISP. Diversos aditivos podían añadirse a dicha formulación para el beneficio de la piel tales como Aloe vera, DL-pantenol, extractos de camomila en cuyo caso el contenido de agua se ajustaría para acomodarse a los aditivos. Dicho líquido se dosificaría a aproximadamente 125 gm^{-2} en 50 gm^{-2} de sustrato no tejido hidroligado.

Ejemplo 13

El ejemplo 13 es una composición en emulsión de inversión de fase que contiene una fragancia de la invención para impregnar sobre una tela no tejida como una toallita húmeda y que incorpora la fragancia D del ejemplo 4.

Tabla 15 Loción de higiene cutánea para toallita para bebés

Ingrediente	% (en peso)
Emulgade CM™	15
Ceteareth 20	4,7
Éter dicaprílico	4,0
Isononanoato de cetearilo	5,0
Cocoglicéridos	2,0
Fragancia del ejemplo 4	0,03
Euxyl K702™	1,0
EDTA tetrasódico	0,1
Ácido cítrico	0,04

El Emulgade CM es una emulsión concentrada de aceites cosméticos y emulsionantes no iónicos que se diluye en una mezcla de emulsión de fase invertida y está disponible de Cognis GMBH. Ceterareth 20 es un emulsionante no iónico. Euxyl K702 es un conservante disponible de Schülke y Mayr por ejemplo 12 aditivos de diversos beneficios pueden incorporarse en la formulación que se dosificaría típicamente a aproximadamente 125 gm^{-2} en 50 gm^{-2} de tejido no tejido hidroligado.

Ejemplo 14: Formulación para teñir el cabello

La siguiente es una formulación de dos partes para teñir el cabello castaño en la que pueden usarse fragancias de la invención.

Tabla 16 Formulación para teñir el cabello Parte A

Ingrediente	% (en peso)
Ceteth-20	5
Vaselina	5
Cera de abeja	2
Alcohol estearílico	2
Alcohol cetearílico	5
BHT	0,05
Glicerina	10
p-aminofenol	0,3
Resorcinol	0,2
4-amino-2-hidroxitolueno	0,1
Ácido ascórbico	0,3
EDTA disódico	0,2
Sulfito sódico	0,2
Monoetanolamina	8,1
Perfume H del ejemplo 8	0,5
Agua	61,05

Tabla 17A Formulación para teñir el cabello Parte 2: Revelador del color de peróxido de hidrógeno

Ingrediente	% (en peso)
Ceteth 20	5
Parafina líquida	5
Alcohol cetílico	0,5
Steareth-20	0,5
Peróxido de hidrógeno (35%)	17
Agua	72

Ejemplo 15: Fragancia comparativa J

La composición de fragancia J contiene el 10% de ingredientes en la categoría a) de la invención (linalool) y es una fragancia convencional para comparación.

Tabla 18 Fragancia comparativa J

Ingrediente	N° CAS	Peso molecular	ClogP	Pto. De ebullición (°C)	Bio-degradable	% (en peso)

Salicilato de bencilo	118-58-1	228	4,16	355	No	13,00
Butirato de dimetilbencilcarbonilo	10094-34-5	220	4,05	285	No	1,50
Linalool	78-70-6	154	2,75	204	No	10,00
Butilciclohexilcarbonato de etilo	67801-64-5	228	4,51			0,5
triciclodecan-2-carboxilato de etilo	80657-64-3	208	3,37	261	No	3
Aldehído hexilcinámico	101-86-0	216	5,00	319	Si	15
Acetato de tetrahidro-3-pentil-2h-piran-4ilo	18671-14-2	214	2,45	272	Si	2
Aldehído para terc butil alfa metil hidrocinámico	80-54-6	204	4,10	280	No	15
Brasilato de etileno	105-95-3	270	3,02	434	Si	20
Isobornil ciclohexanol	68877-29-2	236	5,65	313	No	20

Ejemplo 16: Prueba de intensidad de perfume

Las fragancias D del ejemplo 4 y la Fragancia J del ejemplo 15 se añadieron y se mezclaron en la formulación de champú del ejemplo a del 6 al 0,1% en peso y el 0,4% en peso respectivamente. Después de dejar a los productos que se equilibraran durante 24 horas se pesaron partes de 20 g en frascos de vidrio marrón oscuro de 60 ml. En una prueba de triángulo de elección forzada a los miembros del jurado se les pidió que tomaran la fragancia más fuerte; 23 de 24 miembros del jurado eligieron la fragancia D. Este resultado es estadísticamente significativo a un intervalo de confianza mayor del 99%.

Ejemplo 17: Prueba de intensidad de perfume

Las fragancias D del ejemplo 4 y la fragancia J del ejemplo 15 se añadieron y se mezclaron en la formulación de champú del ejemplo 6 al 0,04% en peso y al 0,4% en peso respectivamente. Después de dejar a los productos que se equilibraran durante 24 horas se pesaron partes de 20 g en frascos de vidrio marrón oscuro de 60 ml. En una prueba de triángulo de elección forzada a los miembros del jurado se les pidió que tomaran la fragancia más fuerte; 21 de 24 miembros del jurado eligieron la fragancia D. Este resultado es estadísticamente significativo a un intervalo de confianza mayor del 99%.

Ejemplo 18: Fragancia comparativa K

La fragancia K contiene el 28,72% de ingredientes en la categoría a) de la invención y es una fragancia convencional para comparación.

Tabla 19 Fragancia comparativa K

Ingrediente	Nº CAS	Peso molecular	ClogP	Pto. De ebullición (ºC)	Bio-degradable	% (en peso)
Aldehído undecelénico	112-45-8	168	4,05	233	Si	0,04
Dodecanal	112-44-7	184	5,07	235	Si	0,04
Acetato de bencilo	140-11-4	150	1,96	216	Si	4,00
Éter cresilmetílico	104-93-8	122	2,56	170	Si	0,05
Dihidroeugenol	2785-87-7	166	2,68	265	No	0,10
Acetoaceteato de etilo	141097-9	130	0,33	169	Si	0,10
2-isobutil-4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ol	63500-71-0	172	2,16	229	No	5,00
Metildihidrojasmonato	24851-98-7	226	2,91	309	Si	14,9

Piperonal	120-57-0	150	1,76	257	Si	2,00
Salicilato de hexilo	6259-76-3	222	4,98	328	Si	16,0
Alfa ionona	127-41-3	192	3,71	259	No	0,75
Linalool	78-70-6	154	2,75	204	No	4,50
Acetato de linalilo	115-95-7	196	3,70	228	No	4,50
Benzoato de metilo	93-58-3	136	2,11	196	Si	0,02
Gamma metil ionona	127-51-5	206	4,02	272	No	5,00
Brasilato de etileno	105-95-3	270	3,02	434	Si	15,00
2-feniletanol	60-12-8	122	1,33	225	Si	12,00
Isobornil ciclohexanol	68877-29-2	238	5,65	313	No	15,00
Vanilina	121-33-5	152	1,28	274	Si	1,00

Ejemplo 19: Una Prueba de intensidad de perfume

Las fragancias A del ejemplo 1 y la fragancia K del ejemplo 18 se añadieron y se mezclaron en la formulación de champú del ejemplo 6 al 0,1% en peso y el 0,4% en peso respectivamente. Después de dejar a los productos que se equilibraran durante 24 horas se pesaron partes de 20 g en frascos de vidrio marrón oscuro de 60 ml. En una prueba de triángulo de elección forzada a los miembros del jurado se les pidió que tomaran la fragancia más fuerte; 22 de 24 miembros del jurado eligieron la fragancia A. Este resultado es estadísticamente significativo a un intervalo de confianza mayor del 99%.

Ejemplo 20: Una Prueba de intensidad de perfume

Las fragancias A del ejemplo 1 y la fragancia K del ejemplo 18 se añadieron y se mezclaron en la formulación de champú del ejemplo 6 al 0,04% en peso y al 0,4% en peso respectivamente. Después de dejar a los productos que se equilibraran durante 24 horas se pesaron partes de 20 g en frascos de vidrio marrón oscuro de 60 ml. En una prueba de triángulo de elección forzada a los miembros del jurado se les pidió que tomaran la fragancia más fuerte; 21 de 24 miembros del jurado eligieron la fragancia A. Este resultado es estadísticamente significativo a un intervalo de confianza mayor del 99%.

REIVINDICACIONES

1. Una composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica en la que todos los ingredientes son naturales, que comprende en peso:

a) del 75% al 100% de al menos 2 ingredientes de fragancia donde cada ingrediente de fragancia debe:

- contener solamente átomos de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno,
- comprender grupos funcionales éster, alcohol o aldehído,
- tener puntos de ebullición entre 100°C y 300°C a una presión de 760 mm de mercurio,
- tener pesos moleculares en el intervalo de 70 uma y 175 uma,
- tener valores ClogP entre 0,00 y 4,00,

b) del 0 al 25% de aceites esenciales.

c) del 0 al 25% de ingredientes de fragancia, diferentes de los caracterizados en a) anteriormente;

en la que la suma de a), b) y c) debe ser igual al 100%.

2. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con la reivindicación 1, en la que del 75% al 100% de ingredientes de fragancia en la categoría a) se seleccionan entre los siguientes ingredientes: hexanoato de alilo, acetato de n-amilo, acetato de isoamilo, propionato de n-amilo, aldehído anísico, benzaldehído, acetato de bencilo, acetato de butilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, caproato de etilo, caprilato de etilo, heptanoato de etilo, lactato de etilo, propionato de etilo, heliotropina, trans-hex-2-en-al, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, propionato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de hexilo, acetato de isobutilo, L-mentol, benzoato de metilo, salicilato de metilo, antranilato de metilo, gamma octalactona, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico, 1-terpinen-4-ol, alfa terpineol, vanilina, 3-hidroxi-2-metil-4-pirona.

3. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que el 80-100% de su composición se selecciona entre los siguientes ingredientes:

hexanoato de alilo, aldehído anísico, benzaldehído, acetato de bencilo, acetato de butilo, acetato de isobutilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, caproato de etilo, heliotropina, trans-hex-2-en-al, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, propionato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de n-amilo, L-mentol, alfa-terpineol, 1-terpinen-4-ol, benzoato de metilo, antranilato de metilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico, vanilina y 3-hidroxi-2-metil-4-pirona.

4. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el 80-100% de su composición se selecciona entre los siguientes ingredientes:

hexanoato de alilo, aldehído anísico, benzaldehído, acetato de bencilo, acetato de butilo, acetato de isobutilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, heliotropina, acetato de hexilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, propionato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de n-amilo, benzoato de metilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico y vanilina.

5. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que, cuando los ingredientes de fragancia a) con grupos funcionales alcohol están presentes, del 80% al 100% de los mismos se seleccionan entre cis-3-hexen-1-ol, L-mentol, 2-feniletanol, alfa-terpineol, 1-terpinen-4-ol y 3-hidroxi-2-metil-4-pirona.

6. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con la reivindicación 5, en la que, cuando los ingredientes de fragancia a) con grupos funcionales alcohol están presentes, del 80% al 100% de los mismos se seleccionan entre cis-3-hexen-1-ol, 2-feniletanol, alfa-terpineol y 1-terpinen-4-ol.

7. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la categoría a) comprende al menos 4 ingredientes de fragancia.

8. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en la que del 50-100% de los ingredientes de fragancia de la categoría a) se seleccionan entre los siguientes ingredientes:

aldehído anísico, acetato de bencilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, trans-hex-2-en-al, acetato de cis-hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico y vanilina.

9. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con la reivindicación 8, en la que el 50-100% de los ingredientes de fragancia de categoría a) se seleccionan entre los siguientes ingredientes:

aldehído anísico, acetato de bencilo, gamma decalactona, 2-metilbutirato de etilo, butirato de etilo, cis-hex-3-en-1-ol, acetato de hexilo, acetato de hex-3-en-1-ilo, acetato de isoamilo, acetato de 2-feniletilo, alcohol 2-feniletílico.

10. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que del 90% al 100% en peso de los ingredientes de la categoría a) y de la categoría c) tienen puntos de ebullición a una presión de 760 mm de mercurio entre 100°C y 250°C.

11. La composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 que tiene una nota de olor afrutada o floral.

12. Uso de la composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en un producto cosmético, de aseo personal, para el cuidado personal o para la higiene personal, en el que el agua es más del 15% de la composición del producto.

13. Uso de la composición de fragancia de alta intensidad hipoalergénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en un artículo adsorbente.