

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 901 632**

51 Int. Cl.:

C11B 9/00 (2006.01)
C07C 43/303 (2006.01)
C07C 43/305 (2006.01)
C07C 43/307 (2006.01)
C07C 43/315 (2006.01)
C07C 41/54 (2006.01)
A23L 27/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.12.2018 PCT/EP2018/083753**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **27.06.2019 WO19121032**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2018 E 18811296 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.11.2021 EP 3728532**

54 Título: **Acetales olorosos de etil vainillina y derivados de etil vainillina**

30 Prioridad:

20.12.2017 EP 17209062

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

23.03.2022

73 Titular/es:

**S H KELKAR AND COMPANY LIMITED (100.0%)
LBS Marg Mulund West
Mumbai, Maharashtra 400 080, IN**

72 Inventor/es:

**DOSZCZAK, LESZEK;
SCHOLTEN, ANDRE y
DZIK, WOJCIECH**

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 901 632 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

Acetales olorosos de etil vainillina y derivados de etil vainillina

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a nuevos acetales olorosos que son útiles como materiales de fragancia o aroma, en particular para proporcionar notas de vainilla y especiadas con una impresión natural que se asemeja a la vainilla absoluta.

10

Antecedentes de la invención

Los 2-alcoxifenoles sustituidos tienen una amplia gama de aplicaciones en productos alimenticios y en composiciones de perfumería. Por ejemplo, se usan vainillina, etil vainillina, metil diantillis, eugenol o Ultravanil para conseguir notas dulces, especiadas y ahumadas en las composiciones de perfumería y aromatizantes. En particular, existe una demanda de nuevas notas balsámicas y de vainilla que tengan un rendimiento superior y sean más estables al aire que, por ejemplo, la vainillina; por ejemplo, la patente WO2011132098 describe alquil aril carbonatos como ingredientes perfumantes para dar notas especiadas y/o balsámicas, en particular del tipo vainilla.

15

20

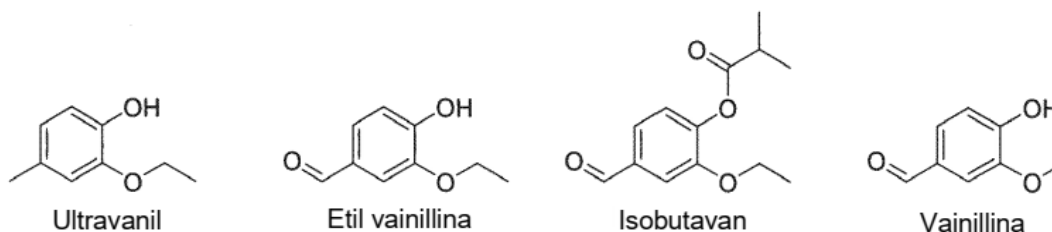
Generalmente, el uso de 2-alcoxifenoles en perfumería tiene ciertas limitaciones debido a su bajo rendimiento en medios alcalinos (por ejemplo, jabones, champús, detergentes en polvo) ya que su tendencia a decolorarse en el aire y en ciertos productos es una propiedad intrínseca de los fenoles. Estas limitaciones pueden superarse mediante la funcionalización del grupo OH fenólico que evita la formación de aniones fenoxilo no volátiles y retarda la oxidación del anillo aromático. Sin embargo, para la mayoría de los compuestos de vainilla con un grupo hidroxilo protegido, la intensidad del olor disminuye y las notas de olor pueden diferir del compuesto original. Además, la naturaleza olorosa del grupo protector puede provocar la presencia de notas desagradables en los productos envejecidos. Por ejemplo, el acetato de etil vainillina o el isobutirato de vainillina pueden generar notas rancias/ácidas después de la hidrólisis. En particular, hay un número limitado de olores con olor a vainilla, ya que pequeños cambios en la estructura de la vainillina provocan cambios sustanciales en el olor. Por ejemplo, la isovainillina tiene un olor mucho más débil (casi inodoro) y principalmente herbáceo. Por lo tanto, el desarrollo de nuevas moléculas que presenten un olor a vainilla pero que sean estables en las bases de perfumería sigue siendo un desafío. A continuación, se muestran los compuestos disponibles comercialmente más importantes que presentan un olor a vainilla:

25

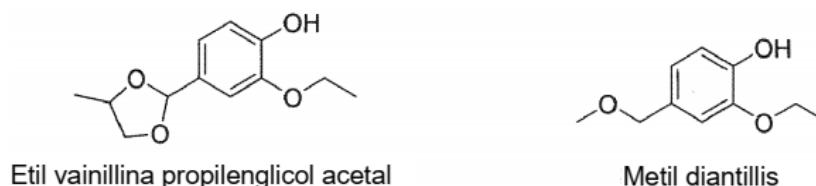
30

35

40



45



50

Ultravanil: vainilla, dulce, fenólico

Etil vainillina: dulce, cremoso, vainilla, caramelizado

55

Isobutavan: vainilla, dulce, afrutado

Vainillina: dulce, vainilla, cremoso, chocolate

Etil vainillina propilenglicol acetal: dulce, vainilla, cremoso, especiado

Metil diantillis: especiado, clavel, dulce, vainilla

60

Se ha descrito que el grupo hidroxilo de los 2-alcoxifenoles forma ésteres con ácidos carboxílicos (por ejemplo, isobutavan, patentes US4473588 y US5874398) o ésteres de alquilcarbonato (patente WO2011132098).

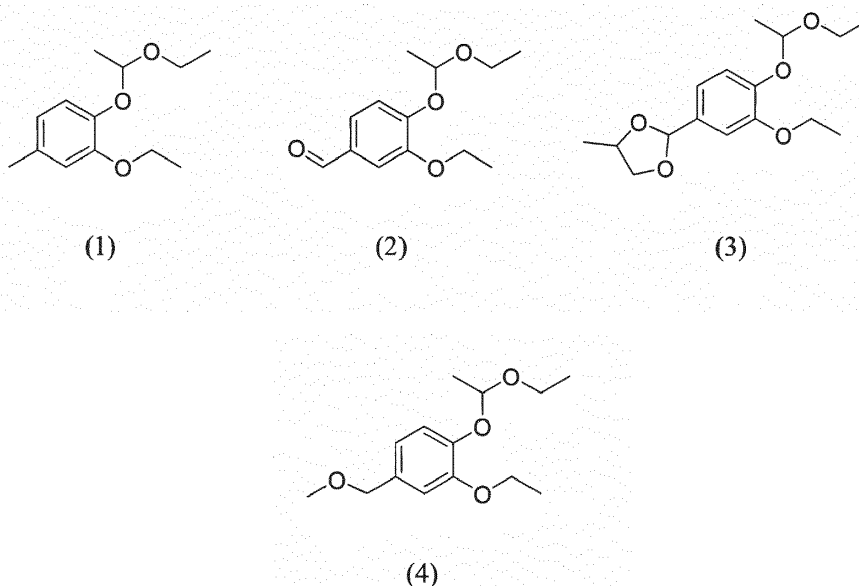
65

Sin embargo, la formación de tales ésteres va acompañada de la generación de una cantidad significativa de desechos. Dado que la reducción de los residuos formados durante los procesos químicos es crucial tanto desde el punto de vista ambiental como económico, buscamos métodos alternativos para la funcionalización del grupo fenólico. Estos métodos deberían permitir la generación de nuevos materiales fragantes con notas de vainilla y tener

la ventaja adicional de reducir la cantidad de desechos, o con mayor preferencia eliminarlos. Por lo tanto, centramos nuestra atención en el uso de acetaldehído etil acetal como grupo protector del resto hidroxilo, que puede introducirse con una economía atómica del 100 % al hacer reaccionar fenoles con etoxieteno mediante el uso de ácido de Brønsted como catalizador. El acetal de vainillina se preparó como un intermedio sintético (patente US3636158A) para productos farmacéuticos (agente antihipertensivo), sin embargo, no se describieron propiedades olfativas para esta molécula. En particular, hasta la fecha, no se ha informado de acetaldehído etil acetales que den una fragancia similar a la vainilla.

Resumen de la invención

Esta invención describe nuevos compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) y su uso en composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes.



Los nuevos acetales que se describen a continuación tienen un carácter claramente parecido a la vainilla y, en comparación con sus fenoles originales, tienen una mayor sustentividad y persistencia. Retienen el olor del fenol original en gran medida mientras que modifican ligeramente el perfil de olor. Además, los nuevos acetales tienen una mayor estabilidad al aire y a la luz en medios como cera de vela y jabón.

Descripción detallada

El término "odorante" que caracteriza a los compuestos de acuerdo con la presente invención, significa que en los seres humanos provoca una sensación de olor que es preferentemente agradable; por lo tanto, se usa convencionalmente para perfumar artículos industriales y sanitarios, agentes de lavado, agentes de limpieza, productos de higiene personal, cosméticos y similares. Para los propósitos de la presente invención y las reivindicaciones adjuntas, el término "odorante" incluye "sustancias aromáticas". Sustancias aromáticas es el término que se usa habitualmente para designar sustancias que aportan olor y/o aroma a los productos alimenticios.

Los compuestos de acetal de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) pueden usarse solos, en mezclas de los mismos o en combinación con un material base.

Como se usa en la presente descripción, el "material base" incluye todos los materiales de fragancia/aroma conocidos seleccionados de la amplia gama de productos naturales como: aceites esenciales, extractos, resinoides o aislados, y materiales sintéticos actualmente disponibles tales como: hidrocarburos, alcoholes, aldehídos y cetonas, éteres y acetales, ésteres y lactonas, nitrilos, oximas o heterociclos, y/o en mezcla con uno o más ingredientes o excipientes/adyuvantes usados convencionalmente junto con odorantes en composiciones de fragancias y/o aromas, por ejemplo: solventes/diluyentes, estabilizadores, materiales portadores y otros agentes auxiliares comúnmente usados en la técnica.

Los compuestos de acetal de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) se pueden usar en una amplia gama de aplicaciones de fragancias, por ejemplo, en cualquier campo de la perfumería fina y funcional, tales como perfumes, productos para el cuidado del aire, productos para el hogar, productos de lavandería, productos para el cuidado del cuerpo y cosméticos. Los compuestos pueden emplearse en cantidades muy variables, en dependencia de la aplicación específica y de la naturaleza y cantidad de otros ingredientes aromáticos.

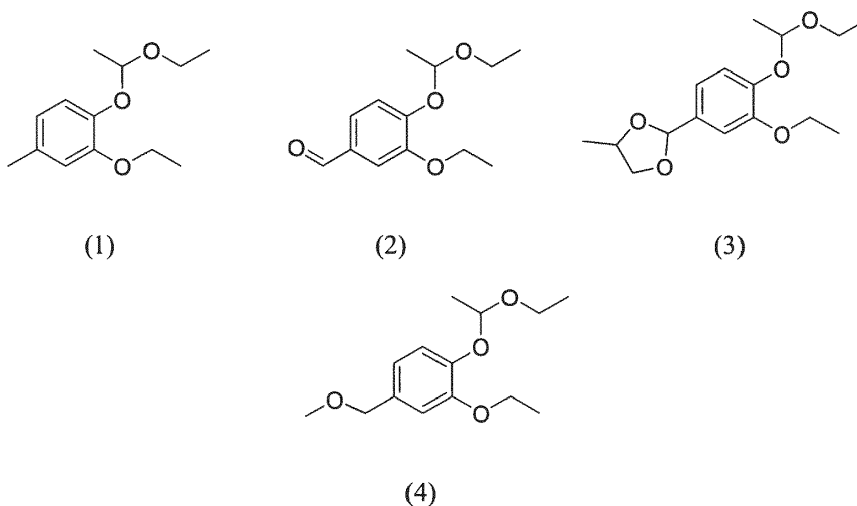
De acuerdo con una modalidad preferida de la invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante de acuerdo con la presente invención contiene al menos un compuesto de acetal de acuerdo con la fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) como se describió anteriormente, en cantidades entre 0,0001 y 95 % en peso, por ejemplo entre 0,001 y 25 % en peso, preferentemente entre 0,01 y 15 % en peso, con mayor preferencia entre 0,1 y 10 % en peso, en particular entre 1 y 5 % en peso, en cada caso con respecto a la composición total.

De acuerdo con una modalidad particularmente preferida de la invención, además del compuesto de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4) de acuerdo con la presente invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante de acuerdo con la presente invención contiene odorantes adicionales, por ejemplo en una cantidad de 0,1 a 99,9 % en peso, preferentemente 5-90 % en peso, en particular 15-70 % en peso, con respecto a la composición total de fragancias y/o aromas.

Los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) como se describió anteriormente se pueden emplear en una base de producto de consumo simplemente al mezclar directamente al menos un compuesto de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4) con la base de producto de consumo; o pueden, en una etapa anterior, estar atrapados con un material de atrapamiento, por ejemplo, polímeros, cápsulas, microcápsulas y/o nanocápsulas, liposomas, formadores de película, absorbentes tales como carbón activo o zeolitas, oligosacáridos cíclicos, glicouriles cíclicos y mezclas de dos o más de los mismos, o se pueden unir químicamente a sustratos, que están adaptados para liberar la molécula de fragancia tras la aplicación de un estímulo externo tal como luz, enzima, aire, agua o similares, y luego se mezclan con la base de producto de consumo.

Por tanto, la invención puede ser útil para los métodos de fabricación existentes de una composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante, que comprende la incorporación de un compuesto de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) como ingrediente de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante, ya sea al mezclar directamente el compuesto con la base de producto de consumo o al mezclar una composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante que comprende dicho compuesto de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4), que luego se puede mezclar con una base de producto de consumo, mediante el uso de técnicas y métodos convencionales. Mediante la adición de una cantidad olfativamente aceptable de al menos un compuesto de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) de la presente invención como se describió, las notas de olor de una base de producto de consumo pueden mejorarse, aumentarse y/o modificarse.

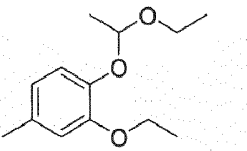
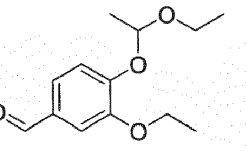
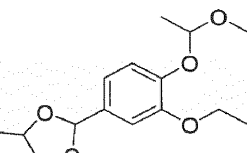
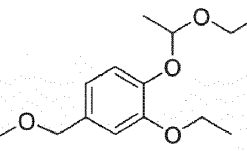
La presente invención proporciona composiciones de fragancia, aroma y/o desodorantes/enmascarantes que comprenden un acetal seleccionado de compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4).



Donde el compuesto (1) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno; el compuesto (2) es 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído; el compuesto (3) es 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano; el compuesto (4) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benceno.

Los solicitantes también descubrieron que, desde una perspectiva olfativa, los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) tienen notas de vainilla y especiadas evidentes con una impresión sorprendentemente natural que se asemeja a la vainilla absoluta o al aceite de baya de pimienta. Además, al comparar sus odorantes fenólicos originales, por ejemplo, 2-etoxi-4-metilfenol (ultravani) para el compuesto de fórmula (1), 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído (etil vainillina) para el compuesto de fórmula (2), 2-etoxi-4-(4-metil-1,3-dioxolan-2-il)fenol (etil vainillina propilenglicol acetal) para el compuesto de fórmula (3) y 2-etoxi-4-(metoximetil)fenol (metil diantilis) para el compuesto de fórmula (4), los compuestos de fórmula (1), fórmula (2) fórmula (3) y fórmula (4) tienen mayor sustentividad y persistencia. Retienen el olor del fenol original en gran medida, mientras que modifican

ligeramente el perfil de olor. Los cambios en el perfil de olor en comparación con el compuesto fenólico original se enumeran en la siguiente tabla.

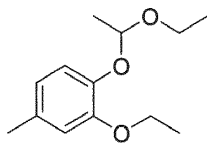
Estructura del compuesto	Perfil de olor
 <p>(1)</p>	Menos fenólico, más vainílico; con un aspecto de absoluto de vainilla
 <p>(2)</p>	Natural, más vainílico, caramelo
 <p>(3)</p>	Más nota de chocolate, agradable especiado, clavo
 <p>(4)</p>	Más dulce

Los solicitantes también descubrieron que los acetales tienen una estabilidad de color generalmente mejorada en jabón, cera de vela y otros medios (por ejemplo, el 3-metoxi-3-metil-1-butanol que se usa como base para incienso). Por ejemplo, cuando el compuesto de fórmula (1) se usa en una base de cera de vela (por ejemplo, a una concentración de 0,3 % en peso), no se observó decoloración del material después de permanecer en un lugar iluminado por el sol a temperatura ambiente durante cuatro semanas, mientras que cuando el fenol original, 2-etoxi-4-metilfenol, se usó a la misma concentración molar, se pudo observar fácilmente el amarilleo de la cera de vela. De manera similar, en las mismas condiciones, la decoloración de una base de jabón que comprende un compuesto de fórmula (2) y/o un compuesto de fórmula (3) (por ejemplo, una base de jabón que comprende 1 % en peso de compuesto (2) o una base de jabón que comprende 1 % en peso de compuesto (3)) o de una base de incienso que comprende un compuesto de fórmula (2) y/o un compuesto de fórmula (3) (por ejemplo, una base de incienso que comprende 4 % en peso de compuesto (2) o una base de incienso que comprende 4 % en peso de compuesto (3)), fue significativamente más lenta en comparación con las muestras de control que comprendían los respectivos fenoles originales etil vainillina y 2-etoxi-4-(4-metil-1,3-dioxolan-2-il)fenol (etil vainillina propilenglicol acetal).

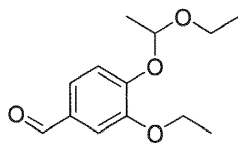
En una modalidad de la presente invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada se usa ventajosamente como composición de perfumería. Las composiciones de perfumería de acuerdo con la presente invención generalmente incluyen un perfume, una colonia, un eau du toilette y/o un eau de parfum. En una modalidad de la presente invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada se usa ventajosamente en una formulación cosmética, un producto de cuidado personal, un producto de limpieza, un suavizante de telas y/o un ambientador, y similares. Además, está dentro del alcance de las modalidades de la invención que la composición o composiciones nuevas de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante y/o el compuesto o compuestos nuevos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4) descritos en la presente descripción pueden integrarse en materiales de construcción, revestimientos de paredes y suelos, componentes de vehículos y similares.

En una modalidad, la presente invención también proporciona nuevos compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) útiles en las composiciones de perfumes, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de la presente invención.

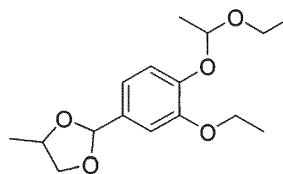
5



(1)

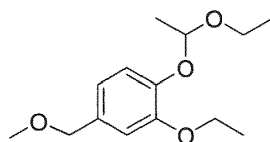


(2)



(3)

10



(4)

15

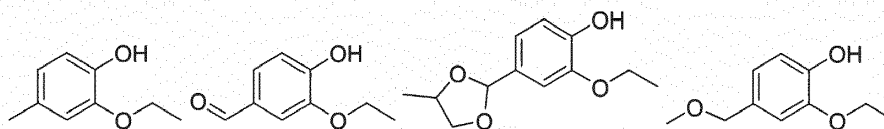
20

En donde el compuesto (1) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno; el compuesto (2) es 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído; el compuesto (3) es 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano; el compuesto (4) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benceno.

25

En una modalidad, la presente invención también proporciona un proceso para preparar los compuestos de fórmula (1), (2), (3) y (4) a partir de compuestos de fórmula (5), (6), (7), (8) respectivamente

30



(5)

(6)

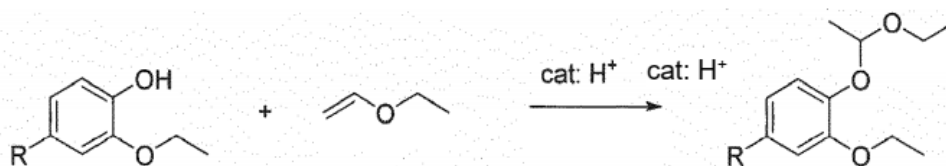
(7)

(8)

35

mediante el uso de una etapa de síntesis de acetalización. Puede usarse cualquier proceso de acetalización apropiado que conduzca al compuesto de fórmula (1), (2), (3) y (4); como ejemplo ilustrativo y no restrictivo, la acetalización se realiza, por ejemplo, al hacer reaccionar dichos compuestos de fórmula (5), (6), (7), (8) con etoxieteno en presencia de cantidades catalíticas de un ácido (por ejemplo, ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico, etc.) en presencia de un solvente adecuado (por ejemplo, diclorometano, acetato de etilo, etc.), o sin solvente, en cuyo caso el etoxieteno juega el papel de solvente y reactivo. En una modalidad de la presente invención, la síntesis de los acetales (1), (2), (3) y (4) se puede realizar de acuerdo con el siguiente enfoque:

45



50

55

En general, además de las nuevas composiciones de odorantes y/o fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes descritas en la presente descripción, las composiciones de fragancias, aromas o desodorantes adecuadas pueden incluir ventajosamente ingredientes convencionales tales como, por ejemplo, solventes, portadores, estabilizadores, emulsionantes, humectantes, dispersantes, diluyentes, espesantes, solventes, otros odorantes y/o adyuvantes, y similares.

60

Los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) se combinan con numerosas fragancias, aromas y/o materiales desodorantes/enmascarantes naturales o sintéticos conocidos, por lo que la gama de ingredientes naturales puede abarcar no solo componentes fácilmente volátiles sino también semivolátiles y ligeramente volátiles, y la gama de ingredientes sintéticos puede abarcar representantes de muchas clases de sustancias, como resultará evidente a partir de la siguiente recopilación no limitativa:

Productos naturales como:

aceite de ajowan, aceite de amyris, aceite de armoise, aceite de artemisia, aceite de albahaca, absoluto de cera de abejas, aceite de bergamota, aceite de alquitrán de abedul, aceite de pimienta negra, oleorresina de pimienta negra, aceite de alcanfor, aceite de cananga, aceite de alcaravea, aceite de cardamomo, aceite de semilla de zanahoria, absoluto de castóreo, aceite de hoja de cedro, aceite de madera de cedro, aceite de semilla de apio, aceite de manzanilla, aceite de corteza de canela, aceite de hoja de canela, absoluto de cistus, aceite de cistus, aceite de citronela, terpenos de citronela, aceite de salvia, aceite de clavo rectificado, aceite de coñac blanco, aceite de semilla de cilantro, aceite de semilla de comino, aceite de ciprés, aceite de davana, aceite de semilla de eneldo, aceite de elemi, resinoide de elemi, aceite de eucalipto, aceite de aguja de abeto, aceite de gálibano, aceite de geranio, aceite de jengibre indio, aceite de toronja, aceite de madera de guayaco, bálsamo de gurjún, jazmín absoluto, aceite de jatamansi, aceite de baya de enebro, aceite de hoja de enebro, aceite de kachur, absoluto de ládano, resinoide de ládano, aceite de lavanda, aceite de limón, terpenos de aceite de limón, aceite de hierba de limón, aceite de lima, aceite de litsea cubeba, terpenos de litsea cubeba, resinoide de lobhan choya, aceite de mandarina, aceite de mentha arvensis, aceite de mentha citrata, absoluto de mimosa, resinoide de mirra, aceite de nagarmota, aceite de nuez moscada, absoluto de musgo de roble, resinoide de musgo de roble, aceite de olibanum, resinoide de olibanum, aceite de naranja, aceite de origanum, aceite de palma rosa, aceite de pachulí, aceite de menta, resinoide de bálsamo de Perú, aceite de petitgrain, aceite de aguja de pino, aceite de pimienta rosa, absoluto de rosa, aceite de rosa, aceite de romero, aceite de sándalo, absoluto de algas, aceite de menta verde, aceite de sugandh kokila, aceite de sugandh mantri, aceite de tagete, resinoide de bálsamo de Tolú, absoluto de tuberosa, aceite de cúrcuma, aceite de trementina, aceite de valeriana, aceite de vetiver, terpenos de vetiver.

Materias primas sintéticas, por ejemplo:

Ésteres tales como: aldehído C16, glicolato de alil amilo, caproato de alilo, propionato de alil ciclohexilo, heptoato de alilo, fenoxi acetato de alilo, iso acetato de amilo, benzoato de amilo, butirato de amilo, caproato de amilo, cinamato de amilo, isovalerato de amilo, acetato de amil fenilo, propionato de amilo, iso salicilato de amilo, acetato de amyris, acetato de anisilo, acetato de bencilo, benzoato de bencilo, butirato de bencilo, cinamato de bencilo, formiato de bencilo, isobutirato de bencilo, isoeugenol de bencilo, propionato de bencilo, salicilato de bencilo, tiglato de bencilo, acetato de butilo, butirato de butilo, butiril lactato de butilo, acetato de cariofileno, acetato de cedrilo, acetato de cinamilo, butirato de cinamilo, acetato de cis-3-hexenilo, benzoato de cis-3-hexenilo, caproato de cis-3-hexenilo, formiato de cis-3-hexenilo, isobutirato de cis-3-hexenilo, butirato de cis-3-hexenil-2-metilo, propionato de cis-3-hexenilo, salicilato de cis-3-hexenilo, tiglato de cis-3-hexenilo, acetato de citronelilo, butirato de citronelilo, formiato de citronelilo, isobutirato de citronelilo, propionato de citronelilo, tiglato de citronelilo, cyclabute, ciclogalbanato, ciclohexil acetato de etilo, acetato de decilo, ftalato de dibutilo, malonato de dietilo, ftalato de dietilo, acetato de dihidromircenilo, acetato de dimetiloctanilo, acetato de dimetilfeniletilcarbinilo, adipato de dioctilo, ftalato de dioctilo, acetato de dimetilbencilcarbinilo, butirato de dimetilbencilcarbinilo, acetato de etil linalilo, 2-metilbutirato de etilo, 3-fenil propionato de etilo, acetato de etilo, acetoacetato de etilo, benzoato de etilo, butirato de etilo, caprato de etilo C10, caproato de etilo C6, caproato de etilo C8, cinamato de etilo, heptano de etilo, acetato de etil hexilo, isobutirato de etilo, laurato de etilo, pelargonato de etilo, fenoxi acetato de etilo, acetato de etil fenilo, fenil glicidato de etilo, propionato de etilo, safranato de etilo, salicilato de etilo, valerato de etilo, acetato de eugenilo, evernilo, acetato de fenquilo, floramat, frescolat ML, fructona, fruitato, acetato de geranilo, butirato de geranilo, formiato de geranilo, propionato de geranilo, tiglato de geranilo, givescona, acetato de guaicol, hedionato, hediona, helvetolida, herbanato, acetato de hexilo, benzoato de hexilo, butirato de hexilo, caproato de hexilo, isobutirato de hexilo, propionato de hexilo, salicilato de hexilo, acetato de isobornilo, acetato de isobutilo, acetato de fenil isobutilo, salicilato de isobutilo, acetato de isoeugenilo, acetato de isononilo, isopentirato, butirato de 2-metilisopropilo, miristato de isopropilo, jasmonilo, liffaroma, acetato de linalilo, mahagonato, manzanato, acetato de mentanilo, acetato de mentilo, benzoato de metilo, acetato de 2-metilbutilo, metil camomila, cinamato de metilo, ciclogeranato de metilo, carbonato de metilheptina, laurato de metilo, carbonato de metiloctina, acetato de metil fenilo, salicilato de metilo, butirato de metil-2-metilo, neofoliona, acetato de notilo, acetato de octenilo, acetato de octilo, isobutirato de octilo, acetato de paracresilo, isobutirato de paracresilo, acetato de fenil paracresilo, éster de pera, peranat, isobutirato de fenoxi etilo, acetato de feniletilo, butirato de feniletilo, formiato de feniletilo, isobutirato de feniletilo, fenil acetato de feniletilo, propionato de feniletilo, salicilato de feniletilo, tiglato de feniletilo, isobutirato de fenilpropilo, acetato de prenilo, romandolida, sageceto, acetato de estirralilo, propionato de estirralilo, tangerinol, acetato de terpinilo, thesaron, acetato de trans-2-hexenilo, tropicato, verdox, acetato de verdilo, propionato de verdilo, acetato de vertikol, acetato de vetiverilo, yasmolys.

Lactonas tales como: ambrettolida, arova N, celeriax, decalactona delta, decalactona gamma, dodecalactona delta, dodecalactona gamma, brasilato de etileno, exaltolida, heptalactona gamma, hexalactona delta, hexalactona gamma, metil laitona, metil octalactona, nonalactona delta, nonalactona gamma, octahidrocumarina, octalactona delta, octalactona gamma, rootilona, silvanona supra, undecalactona delta, undecalactona gamma, valerolactona gamma, 10-oxa hexadecanolida (almizcle OHD), cumarina, habanolida, jasmolactona.

Aldehídos tales como: acetaldehído, adoxal, aldehído C10, aldehído C11 iso, aldehído C11 moa, aldehído C11 undecilénico, aldehído C11 undecilico, aldehído C12 láurico, aldehído C12 MNA, anisaldehído, amil cinnamaldehído, benzaldehído, Bourgeonal, camfolenaldehído, cantonal, cetonal, aldehído cinámico, cis-4-decenal, cis-6-nonenal, citral, citronelal, citronelil oxiacetaldehído, cocal, cuminaldehído, curgix, ciclal C, aldehído ciclamen, ciclomiral, ciclovertal, decenal-9, duplical, empetal, etil vainillina, floralozona, florhidral, geraldehído, helional, heliotropin, heptanal, hexanal, hexil cinnamaldehído, hivernal neo, hidratropaldehído, hidroxicitronellal, aldehído intreleven, isobutavan, isociclocitral, isovaleraldehído, lilial, limonenal, maceal, mefranal, melonal, metil

cinnamaldehído, trans,cis-2,6-nonadienal, nonanal, octanal, oncidal, para tolil aldehído, fenil acetaldehído, fenil propil aldehído, preciclomona B, safranal, salicilaldehído, scentenal, aldehído siringa, trans-4-decenal, trans-2-dodecenal, trans-2-hexenal, trans-2-nonenal, trifemal, vainillina, veratraldehído, vernaldehído

Cetonas tales como: acetanisol, acetoína, acetofenona, aldron, alil ionona, benzofenona, bencil acetona, calone, alcanfor, carvona d-, carvona 1-, cashmeran, cedril metil cetona, cepionato, claritone, cosmone, crisolida, cicloteno, damascenona, damascona alfa, damascona beta, damascona delta, damascona gamma, diacetilo, dihidro beta ionona, dihidro isojasmonato, dimetil octenona, dinascona, etil amil cetona, etil maltol, fenchona, filbertona, geranil acetona, globanona, heptil ciclopentanona, hexil ciclopentanona, ionona alfa, ionona beta, ionona pura, iriswood, irona alfa, iso E super, isofenchona, isojasmona T, isolona K, isomentona, isoforona, jasmona cis-, kambernoir, kephalis, koavona, lavendinal, maltol, mentona, metil acetofenona, metil amilcetona, metil heptenona, metil hexil cetona, metil ionona gamma, metil naftil cetona beta, metil nonil cetona, muscenona, muscona, nectarilo, orinox, OTBC cetona, para tercbutilciclohexanona, patchwood, phantolid, faraona, piperitona, plicatona, cetona de frambuesa, éter metílico de cetona de frambuesa, safraleína, espirogalbanona pura, tonalid, trimofix O, veloutona, vetikon.

Alcoholes tales como: alcohol oxo C13, amber core, ambermax, ambrinol, amil vinil carbinol, alcohol anísico, bacdanol, alcohol bencílico, butanol, cristales de cedrol, alcohol cinámico, citronelol, coranol, decanol, dimetil bencil carbinol, dimetil octanol, dimetil fenil etil carbinol, dimetol, fenchol, hexanol, isoborneol, isobornil ciclohexanol, javanol, keflorol, kohinool, alcohol laurílico, lilyflore, óxido de linalool, mayol, mentol, norlimbanol, octanol, osyrol, para-terc-butil-ciclohexanol, fenoxanol, fenoxietanol, alcohol fenil etílico, alcohol fenil propílico, propilenglicol, rosaphen, glicol rosa, alcohol estiralílico, triciclodecano dimetanol, tetrahidro linalol, tetrahidro mircenol, timberol, undecavertol, cis-3-hexenol, citronelol laevo, ciclofloranol, dihidrolinalol, dihidromircenol, dimircetol, ebanol, geraniol, isopulegol, linalol, nerol, nerolidol, trans,cis-2,6-nonadien-ol, polisantol, rosálva, sandalmysore core, sandalore, terpinen-4-ol, terpineol, trans-2-hexenol

Fenoles tales como: hidroxianisol butilado, dihidroeuogenol, eugenol puro, guayacol, isoeugenol, meta cresol, metil diantilis, paracresol, propenil guaetol, timol, ultravanil.

Éteres tales como: ambroxano, anetol, antera, éter isoamílico de bencilo, éter isopropílico de bencilo, isovalerato de bencilo, boisiris, cedramber, cetalo, decil metil éter, éter de dibencilo, óxido de rosa dihidro, hidroquinona de dimetilo, resorcinol de dimetilo, óxido de difenilo, doremox, estragol, linalol de etilo, eucaliptol, galaxolida, girano, herbavert, óxido de cal, madrox, metil isoeugenol, naftil isobutil éter beta, óxido de nerol, nerolin bromelia, para cresil butil éter, para cresil metil éter, petiole, fenil etil metil éter, rubafurano, óxido de rosa, rosirano, trisamber, vetylbois K, yara yara

Acetales tales como: acetal CD, acetal R, ambercetal, boisambrene forte, citratal, 1,1-dietoxietano, emeraldina, freshopal, herboxano, indoflor, jacintaflor, magnolano, espirambreno, viridina, elintaal, glicolierral, karanal, metil pamplemousse, hidrocarburos tales como: bisaboleno, canfeno, careno delta 3, cariofileno, cedreno, cimeno para, dipenteno, difenilmetano, isolongifoleno, limoneno d-, longifoleno, mirceno, naftaleno, ocimeno, felandreno alfa, pineno alfa, pineno beta, estireno, terpineno gamma, terpinoleno, 1,3,5-undecatrieno, verdoracina.

Compuestos de azufre tales como: corps cassis, sulfuro de dibutilo, sulfuro de dimetilo, exovert, tiol de pomelo, oxano, ribes mercaptano, sulfurol, tiocineol.

Nitrilos tales como: nitrilo de canela, nitrilo de citronelilo, citronitrilo, clonal, nitrilo de comino, nitrilo de iris, limonilo, peonilo, nitrilo de tridecilo, nitrilo de agrumen, nitrilo de decilo. Oximas tales como: buccoxima, labienoxima, stemone.

Heterociclos de nitrógeno tales como: 2-acetilpirazina, 2-acetilpiridina, sec-butylquinolina, corps racina, 2-etil-3,5(o 6)-dimetilpirazina, furfural pirrol, indol, isobutil quinolina, 2-isobutil-3(o 6)-metoxipirazina, isopropil quinolina, maritima, p-metil quinolina, skatol, 2,3,5-trimetilpirazina.

Compuesto nitro tales como: cetona de almizcle

Bases de Schiff tales como: aurantiol, heliantral, ligantraal, verdantiol.

Otros materiales tales como: acetanilida, gardamida, paradisamida, antranilato de dimetilo, antranilato de metilo, ácido n-butírico, ácido cáprico, ácido caproico, ácido caprílico, ácido fenilacético, óxido de cariofileno, cedróxido, tobacarol.

Por consiguiente, los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4) pueden usarse para la producción de composiciones y, como resultará evidente a partir de la compilación anterior, en una amplia gama de materiales de odorantes/fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes conocidos. En la producción de tales composiciones, los materiales de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes conocidos, mencionados anteriormente, se pueden usar de acuerdo con métodos que son conocidos por el perfumista tales como, por ejemplo, los descritos en W.A. Poucher, *Perfumes, Cosmetics and Soaps* 2, 7ma Edición, Chapman and Hall, Londres 1974.

En una modalidad de la presente invención, la composición de la fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicado comprende, además de los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4), al menos un éster y/o un alcohol, preferentemente al menos una mezcla de éster y alcohol; dicho éster y/o alcohol se seleccionan preferentemente de la lista definida anteriormente en la presente descripción. En una modalidad de la presente invención, la composición odorante reivindicada se caracteriza por un contenido total del(de los) compuesto(s) de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) junto con el(los) éster(es) y/o alcohol(es) que es superior al 25 % en peso, preferentemente superior al 50 % en peso, por ejemplo superior al 75 % en peso, o incluso superior al 90 % en peso.

En otra modalidad de la presente invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada comprende, además de los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4), su fenol original respectivo de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8). En una modalidad de la presente invención, la composición odorante reivindicada se caracteriza por un contenido total de compuesto(s) de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) junto con sus fenoles originales respectivos de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) que es superior al 5 % en peso, por ejemplo, superior al 25 % en peso, preferentemente superior al 50 % en peso, por ejemplo, superior al 75 % en peso, o incluso superior al 90 % en peso.

En otra modalidad de la presente invención, la relación en peso entre los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) y sus respectivos fenoles originales de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8), en la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada, está comprendida entre 0,01/99,99 y 99,99/0,01, por ejemplo, entre 0,1/99,9 y 99,9/0,1, por ejemplo, entre 1/99 y 99/1, por ejemplo entre 1/99 y 20/80. En otra modalidad de la presente invención, la relación en peso entre los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) y sus respectivos fenoles originales de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8), en la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada, está comprendida entre 80/20 y 99/1.

En otra modalidad de la presente invención, la composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante reivindicada además del acetal de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) que son preparados al hacer reaccionar el fenol original respectivo de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) con etoxieteno, comprende, además, al menos uno de los productos secundarios obtenidos durante dicha etapa de reacción del fenol original y el etoxieteno.

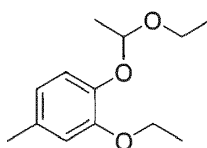
Preparación

En una modalidad preferida de acuerdo con la presente invención, los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4) se pueden preparar ventajosamente al hacer reaccionar respectivamente 2-etoxi-4-metilfenol (5); 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído (6); 2-etoxi-4-(4-metil-1,3-dioxolan-2-il)fenol (7); y 2-etoxi-4-(metoximetil)fenol (8) con etoxieteno en condiciones ácidas.

Advertencia: el etoxietano puede reaccionar violentamente con los ácidos y se debe tener cuidado al añadir el catalizador ácido a la mezcla de reacción. Un enfriamiento ineficaz o una sobredosis de ácido clorhídrico pueden provocar un exceso de temperatura.

Ejemplo 1

Síntesis de 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno.



Se añadió ácido clorhídrico al 37 % (40 μ l, 465 μ mol) a la mezcla de 2-etoxi-4-metilfenol (17,0 g, 112 mmol) y etoxieteno (13,4 ml, 140 mmol) a 0 °C bajo dinitrógeno mientras se agitaba. La mezcla se agitó durante 2 horas y se dejó durante la noche a 20 °C. Posteriormente, se añadió carbonato de sodio (106 mg, 1 mmol) y se eliminaron los volátiles a presión reducida. El producto crudo se destiló al vacío mediante el uso de un aparato Kugelrohr (100 °C /1 mbar) para producir 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (20,3 g, 81 %) como un líquido incoloro.

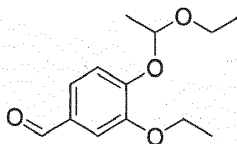
^1H RMN (500 MHz, DMSO- d_6) δ 6,89 (d, J = 8,0 Hz, 1 H), 6,81 (d, J = 1,8 Hz, 1 H), 6,65 (dd, J = 8,0, 1,3 Hz, 1H), 5,20 (q, J = 5,2 Hz, 1H), 4,00 (q, J = 7,0 Hz, 2H), 3,81 - 3,72 (m, 1H), 3,56 - 3,47 (m, 1H), 2,24 (s, 3H), 1,35 (d, J = 5,2 Hz, 3H), 1,33 (t, J = 7,0 Hz, 3H), 1,10 (t, J = 7,1 Hz, 3H).

^{13}C RMN (125 MHz, DMSO- d_6) δ = 150,38, 143,91, 132,86, 121,34, 120,72, 115,05, 101,50, 64,07, 62,05, 21,14, 20,99, 15,56, 151,19

Ejemplo 2

Síntesis de 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído.

5



10

Se añadió ácido clorhídrico al 37 % (200 μ l, 2,33 mmol) a la mezcla de 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído (40,0 g, 241 mmol), etoxieteno (13,4 ml, 301 mmol) y diclorometano (50 ml) bajo dinitrógeno mientras se agitaba. La mezcla se agitó durante 2 horas y se dejó durante tres días a 20 °C. Posteriormente, se añadió etoxieteno (2,30 ml, 24 mmol), ácido clorhídrico al 37 % (20 μ l, 233 μ mol) y la mezcla se dejó durante la noche. Luego se añadió carbonato de sodio (950 mg, 9 mmol) y se eliminaron los volátiles a presión reducida. El residuo se destiló al vacío mediante el uso de un aparato Kugelrohr (146 °C, 1 mbar) para producir 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído (47,0 g, 78 %) como un sólido blanquecino.

15

^1H RMN (500 MHz, DMSO- d_6) δ 9,85 (s, 1H), 7,50 (dd, J = 8,2, 1,9 Hz, 1H), 7,44 (d, J = 1,9 Hz, 1H), 7,25 (d, J = 8,2 Hz, 1H), 5,56 (q, J = 5,2 Hz, 1H), 4,11 (q, J = 7,0 Hz, 2H), 3,75 - 3,67 (m, 1H), 3,56 - 3,47 (m, 1H), 1,44 (d, J = 5,2 Hz, 3H), 1,36 (t, J = 7,0 Hz, 3H), 1,11 (t, J = 7,1 Hz, 3H).

20

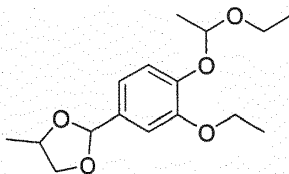
^{13}C RMN (126 MHz, DMSO- d_6) δ 191,51, 151,49, 149,54, 130,73, 124,95, 117,09, 111,93, 100,31, 63,93, 61,60, 20,21, 15,02, 14,54.

Ejemplo 3

25

Síntesis de 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano.

30



35

Se añadió ácido clorhídrico al 37 % (56 μ L, 651 μ mol) a la mezcla de 2-etoxi-4-(4-metil-1,3-dioxolan-2-il)fenol (37,7 g 168 mmol) con etoxieteno (21,3 ml, 223 mmol) bajo dinitrógeno mientras se agita. La mezcla de reacción se agitó durante 2 horas y se dejó durante tres días a 20 °C. Posteriormente, se añadió carbonato de sodio (1,06 g, 10 mmol) y se eliminaron los volátiles a presión reducida. El residuo se destiló al vacío mediante el uso de un aparato Kugelrohr (165 °C, 1 mbar) para producir 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano (20,8 g, 42 %, relación de diastereoisómeros 44:56) como un líquido incoloro.

40

45

^1H RMN (500 MHz, DMSO) δ 7,04 - 6,99 (m, 2H), 6,94 (dd, J = 8,2, 1,9 Hz, 0,56H), 6,92 (dd, J = 8,2, 1,9 Hz, 0,44H), 5,79 (s, 0,44H), 5,66 (s, 0,56H), 5,34 - 5,27 (m, 1H), 4,34 - 4,20 (m, 1,44H), 4,06 - 3,99 (m, 2,56H), 3,78 - 3,70 (m, 1H), 3,55 - 3,47 (m, 1,56H), 3,45 (dd, J = 7,9, 7,0 Hz, 0,44H), 1,37 (dd, J = 5,2, 2,1 Hz, 3H), 1,33 (td, J = 7,0, 2,1 Hz, 3H), 1,28 (d, J = 6,1 Hz, 1,68H), 1,24 (d, J = 6,1 Hz, 1,32H), 1,10 (td, J = 7,0, 0,9 Hz, 3H).

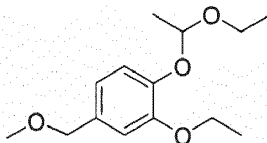
^{13}C RMN (126 MHz, DMSO- d_6) δ 149,63, 149,59, 146,42, 146,28, 133,26, 132,78, 119,12, 118,93, 112,02, 111,75, 102,90, 101,84, 100,77, 72,61, 71,70, 71,28, 70,59, 63,80, 61,51, 20,44, 18,53, 18,31, 15,07, 14,66.

50 Ejemplo 4

55

Síntesis de 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benzeno.

60



65

Se añadió ácido clorhídrico al 37 % (7 μ l, 81 μ mol) a la mezcla de 2-etoxi-4-(metoximetil)fenol (4,00 g, 22 mmol) y etoxieteno (2,63 ml, 27,5 mmol) bajo dinitrógeno mientras se agitaba. La mezcla de reacción se agitó durante 2 horas y se dejó durante tres días a 20 °C. Posteriormente, se añadió carbonato de sodio (106 mg, 1 mmol) y se

eliminaron los volátiles a presión reducida. El residuo se destiló al vacío mediante el uso de un aparato Kugelrohr (260 °C/6 mbar) para producir 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benceno (4,16 g, 74 %) como un líquido incoloro.

- 5 ¹H RMN (500 MHz, DMSO-d₆) δ 6,98 (d, J = 8,1 Hz, 1H), 6,93 (d, J = 1,9 Hz, 1H), 6,80 (dd, J = 8,1, 1,9 Hz, 1H), 5,27 (q, J = 5,2 Hz, 1H), 4,32 (s, 2H), 4,02 (q, J = 7,0 Hz, 2H), 3,79 - 3,71 (m, 1H), 3,55 - 3,47 (m, 1H), 3,26 (s, 3H), 1,36 (d, J = 5,2 Hz, 3H), 1,33 (t, J = 7,0 Hz, 3H), 1,10 (t, J = 7,1 Hz, 3H).
¹³C RMN (126 MHz, DMSO-d₆) δ 149,79, 145,04, 133,12, 119,90, 119,55, 113,15, 100,83, 73,42, 63,68, 61,52, 57,30, 20,48, 15,08, 14,68.

10

Ejemplos de composiciones

En lo siguiente, los ejemplos de la invención (B/C/D) se incluyeron en una fragancia de acorde de almizcle para uso en jabón (A = blanco).

15

Materias primas (partes en peso)	A Blanco	B Comparativo	C (1) Ejemplo	D Comparativo
Ambrettolida	10	10	10	10
Ambroxano	1	1	1	1
Iriswood (Keva)	20	20	20	20
Keflorol (Keva)	15	15	15	15
Almizcle 781 (Cervolide)	50	50	50	50
Tonalid	250	250	250	250
Etil vainillina	0	0	0	5
Ultravanil	0	2	0	0
2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (1)	0	0	2	0
Dipropilenglicol	654	652	652	649
TOTAL	1000	1000	1000	1000

35

Estudios comparativos de diferentes compuestos donde la columna A es el blanco:

La introducción de 0,2 % en peso de 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (compuesto (1)) proporciona el acorde de almizcle con un aspecto dulce y natural-animal como se observa en la tintura de almizcle. Este efecto se desarrolla más con el tiempo. (C). El 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (1) muestra una gran fotoestabilidad.

40

En comparación con otros dos materiales de vainilla, se observan los siguientes efectos: la introducción de 0,5 % en peso de etil vainillina da un efecto más dulce-almizclado, una nota más "empolvada"; con el tiempo, el jabón se decolora hacia un marrón claro (D). La introducción de 0,2 % en peso de Ultravanil da un fuerte efecto fenólico que convierte la nota de almizcle en un olor áspero-animal. Con el tiempo, se produce una ligera decoloración del jabón (B).

45

En lo siguiente, los ejemplos de la invención (B/C/D) se incluyeron en una fragancia de acorde de especias para uso en jabón (A = blanco).

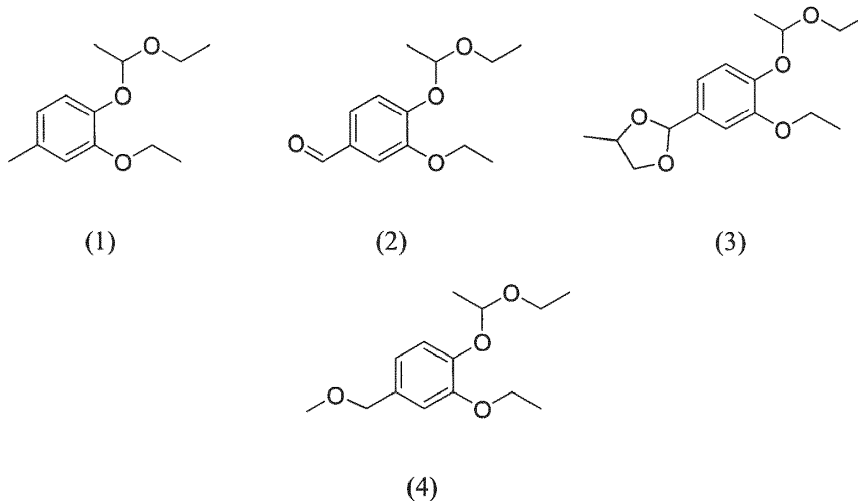
ES 2 901 632 T3

Materias primas (partes en peso)	A Blanco	B Comparativo	C (1) Ejemplo	D Comparativo
5 Benzaldehído	12	12	12	12
Aldehído Cinámico	280	280	280	280
Nitrilo de Cinamilo	200	200	200	200
Aceite de clavo	315	315	315	315
Etil Maltol	5	5	5	5
10 Terpenos de Litsea Cubeba	70	70	70	70
Metil octalactona	3	3	3	3
Aceite de nuez moscada	15	15	15	15
15 Etil vainillina	0	0	0	5
Ultravaniil	0	2	0	0
20 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (1)	0	0	2	0
Dipropilenglicol	100	98	98	95
TOTAL	1000	1000	1000	1000

- 25 Estudios comparativos de diferentes compuestos donde la columna A es el blanco:
 La introducción de 0,2 % en peso de 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno (compuesto (1)) proporciona el acorde especiado con un intenso aspecto dulce cálido como las vainas de vainilla naturales. Este efecto se desarrolla más con el tiempo. (C). El 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno muestra una gran fotoestabilidad.
- 30 En comparación con otros 2 materiales de vainilla, se observan los siguientes efectos: la introducción de 0,5 % en peso de etil vainillina da un efecto de vainilla seco sintético; con el tiempo, el jabón se decolora hacia un marrón claro (D).
- 35 La introducción de 0,2 % en peso de Ultravaniil produce un fuerte efecto fenólico; con el tiempo se produce una ligera decoloración del jabón (B).

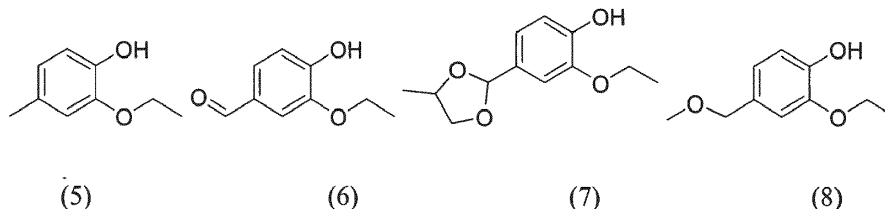
REIVINDICACIONES

1. Composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante que comprende un acetal seleccionado de los compuestos de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o fórmula de (4)



en donde el compuesto (1) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno; el compuesto (2) es 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído; el compuesto (3) es 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano; y el compuesto (4) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benceno.

2. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el acetal se selecciona del compuesto (1), el compuesto (3) y el compuesto (4).
3. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el contenido del compuesto de acetal está comprendido entre 0,0001 y 95 % en peso.
4. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el contenido del compuesto de acetal está comprendido entre 0,1 y 10 % en peso.
5. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición comprende además al menos un éster y/o un alcohol.
6. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el contenido total del(de los) compuesto(s) de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) junto con el(los) éster(es) y/o alcohol(es) es superior al 25 % en peso.
7. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición comprende, además de los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4), su fenol original respectivo de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8)



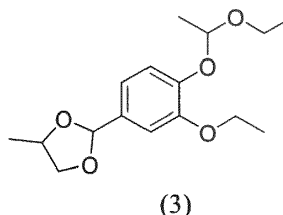
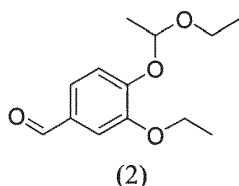
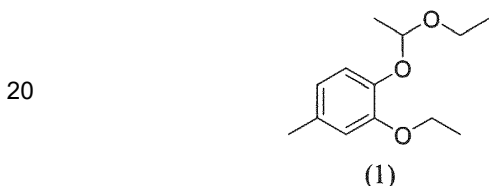
8. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el contenido total del(de los) compuesto(s) de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) junto con sus fenoles originales respectivos de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) es superior al 5 % en peso.
9. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, en donde la relación en peso entre los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de

fórmula (3) o de fórmula (4) y sus fenoles originales respectivos de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) está comprendida entre 0,01/99,99 y 99,99/0,01, por ejemplo, entre 0,1/99,9 y 99,9/0,1, por ejemplo, entre 1/99 y 99/1, por ejemplo, entre 1/99 y 20/80.

5 10. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, en donde la relación en peso entre los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4) y sus fenoles originales respectivos de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) está comprendida entre 80/20 y 99/1.

10 11. Composiciones de fragancias, aromas y/o desodorantes/enmascarantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la composición comprende, además de los acetales de fórmula (1) o de fórmula (2) o de fórmula (3) o de fórmula (4), un producto de reacción de la reacción entre el fenol original respectivo de fórmula (5) o de fórmula (6) o de fórmula (7) o de fórmula (8) con etoxieteno.

15 12. Acetal de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4)



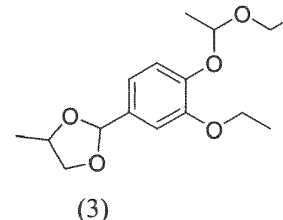
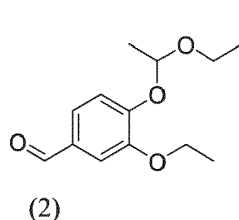
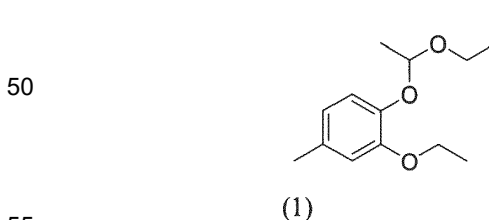
35 en donde el compuesto (1) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-metilbenceno; el compuesto (2) es 3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)benzaldehído; el compuesto (3) es 2-(3-etoxi-4-(1-etoxietoxi)fenil)-4-metil-1,3-dioxolano; y el compuesto (4) es 2-etoxi-1-(1-etoxietoxi)-4-(metoximetil)benceno.

13. Acetal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el acetal se selecciona del compuesto (1), el compuesto (3) y el compuesto (4).

40 14. Uso de una composición de fragancia, aroma y/o desodorante/enmascarante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en un producto perfumado o aromatizado.

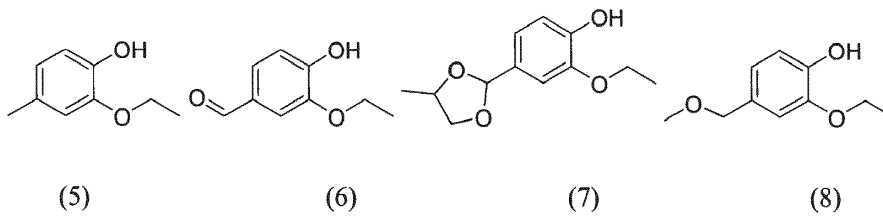
45 15. Uso de un acetal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 13 en un producto perfumado o aromatizado.

16. Proceso para preparar acetal de fórmula (1), fórmula (2), fórmula (3) o de fórmula (4)



a partir de compuestos de fórmula (5), (6), (7), (8) respectivamente

5



- 10 al someter dichos compuestos de fórmula (5), (6), (7), (8) a una etapa de síntesis de acetalización.
17. Proceso para preparar acetal de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la síntesis se realiza al hacer reaccionar los compuestos de fórmula (5), (6), (7) u (8) con etoxieteno.
18. Proceso para preparar acetal de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la síntesis se realiza en condiciones ácidas.