

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 061**

51 Int. Cl.:

A61L 9/03	(2006.01) C11D 3/50	(2006.01)
A61K 8/35	(2006.01) C11D 7/26	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01) C11D 3/00	(2006.01)
A61L 9/01	(2006.01) A61K 8/49	(2006.01)
A61Q 15/00	(2006.01)	
C11C 5/00	(2006.01)	
C11D 17/00	(2006.01)	
A61L 9/05	(2006.01)	
A61L 9/12	(2006.01)	
A61L 9/14	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2008 E 08305104 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014 EP 2110118**

54 Título: **Composición reductora del mal olor y usos de la misma**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRASER, STUART;
WARR, JONATHAN y
BASSEREAU, MAUD**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 530 061 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición reductora del mal olor y usos de la misma

5 Campo técnico

Esta invención se refiere al uso de ciertos ingredientes de perfume para neutralizar malos olores, especialmente olores corporales humanos y olores de basura doméstica. La invención también se refiere a perfumes y productos de consumo que incorporan tales ingredientes de perfume.

10

Antecedentes

El problema de los malos olores se ha reconocido durante muchos años, y se han desarrollado numerosos métodos para superar estos donde se producen. Los perfumes se usan comúnmente como neutralizantes sean solos o en combinación con otros materiales tal como absorbentes, oxidantes y solubilizantes.

15

Los malos olores están habitualmente causados por sustancias particularmente olorosas tal como compuestos de azufre, por ejemplo, sulfuro de hidrógeno, y tioles y tioéteres de bajo peso molecular, compuestos que contienen nitrógeno tal como amoníaco y aminas incluyendo compuestos heterocíclicos tal como piracinas e indoles y compuestos que contienen oxígeno tal como ácidos grasos de cadena corta y esteroides. Estos compuestos de malos olores con frecuencia se crean por la acción de microorganismos, por ejemplo, en alimentos y bebida durante la digestión, en el sudor producido en la axila o en los pies, en los residuos alimenticios que esperan la recogida o residuos animales tal como desperdicios de gato. Como productos naturales los malos olores son ellos mismos mezclas complejas, no solo de varios compuestos en cada una de las categorías químicas anteriores sino también incluyendo miembros de todas las categorías en diferentes grados dependiendo de la fuente del olor y microorganismos implicados. Consecuentemente prevenir, neutralizar, reducir o destruir el mal olor no es sencillo.

20

25

Se han desarrollado varios métodos para contrarrestar o reducir el mal olor más allá de enmascarar el olor con una fragancia fuerte. Se han usado carbón activado y zeolitas como absorbentes para malos olores pero estos no son adecuados para la incorporación en muchos productos.

30

Los agentes antimicrobianos tal como compuestos de zinc y triclosán (2',4,4'-tricloro-2-hidroxi-difenil éter) se usan para matar microorganismos implicados en producir malos olores, pero muchos son no específicos y pueden producir desequilibrios en la microflora natural.

35

Los documentos US 4.304.679, US 4.322.308, US 4.278.658 y US 4.134.838 describen todas las fragancias que muestran una acción desodorante cuando se aplican a la piel humana o cuando se incluyen en un producto para lavar la ropa. Se cree que estos funcionan por cualquiera o todos de una variedad de mecanismos: reducir la presión de vapor de los compuestos de malos olores, inhibir las enzimas que generan los malos olores y combinarse con el mal olor para modificar la nota de olor percibida.

40

El documento US 4.719.105 describe el uso de ciclotanoles y ésteres como materiales de bajo olor que se pueden usar para enmascarar malos olores sin tener fragancias excesivamente fuertes ellos mismos.

El documento US2004/0147416 describe el uso de ciclodextrinas para atrapar moléculas de malos olores. Sin embargo, los malos olores tienden a hacerse más fuertes a lo largo del tiempo según crece la población de microorganismos y aumenta la producción de mal olor.

45

Un enfoque diferente es inhibir rutas biológicas específicas. Los compuestos que actúan más específicamente incluyen ácidos dioicos de C₃-C₁₀ saturados que inhiben una esterasa que descompone el sudor como se describe en el documento DE 4.343.265.

50

El documento US 6.183.731 describe el uso de agentes que son inhibidores de 5 α -reductasa, tal como ácido octadecenoico como un agente preventivo para el mal olor corporal.

55

El documento US 5.395.555 enseña una composición de limpieza acuosa para alfombras, tapetes, y textiles, particularmente útil en reducir el mal olor de manchas de orina que contiene uno de un grupo de secuestrantes de metales que se piensa privan de metales pesados esenciales para el desarrollo del microorganismo.

Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente los malos olores son complejos y tales enfoques pueden no contrarrestar todos los componentes del mal olor, de modo que es más probable que modifiquen la naturaleza del olor que de nuevo puede ser beneficio útil pero es solo una solución parcial al problema.

60

Los aldehídos se citan algunas veces como neutralizantes del mal olor. El documento US 4.906.454 describe piroctona ácida y un perfume con una alta concentración de aldehídos y/o cetonas para su uso en desodorantes en prevenir malos olores corporales. El documento US 6.177.070 describe un producto desodorante que contiene al

65

menos dos aldehídos diferentes presentes en forma de compuestos de adición tal como acetales y hemiacetales y un compuesto insaturado.

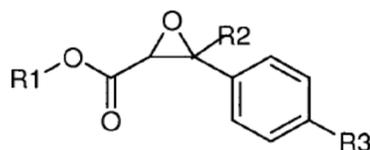
El documento US 5.676.163 describe dos clases de aldehídos que actúan aditiva o sinérgicamente para reducir el mal olor del humo de tabaco. Los documentos US 2005/187123 y US 2005/187124 describen composiciones que se van a incorporar en un limpiador de alfombras sólido y líquido y productos desodorantes para eliminar los malos olores de alfombras. El documento US 2002/0010447 describe dos categorías de aldehídos que se reivindica que funcionan sinérgicamente son aldehídos alifáticos y aldehídos que tienen un carbono sp² hibridado en la posición alfa respecto al carbono del aldehído.

Compendio de la invención

Por tanto, mientras que es aparente del estado de la técnica que hay muchos métodos que intentan prevenir el mal olor ninguno es completamente satisfactorio. La presente invención describe un modo sencillo y barato para prevenir el desarrollo de alguno de los componentes del mal olor.

La invención se refiere a una composición reductora del mal olor para su uso en productos de consumo que consiste en:

A) al menos un fenilglicidato de fórmula (1):

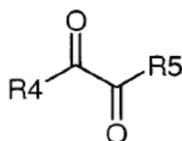


(1)

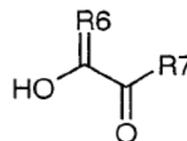
en donde:

- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
 - R2 es hidrógeno o metilo, y
 - R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi,
- y

B) al menos una 1,2-dicetona de fórmula (2) o (3)



(2)



(3)

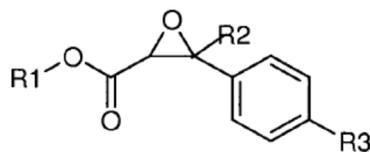
en donde:

- R4, R5 y R7 pueden ser independientemente un grupo alquilo o alquilenos lineal o ramificado de C₁-C₅;
- R6 es un alquilideno (de C₁-C₅);
- R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico, insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);

la proporción en peso del glicidato A respecto a la 1,2-dicetona B es desde 1:9 a 9:1.

La invención también se refiere al uso de una combinación de A) y B) como un agente reductor del mal olor:

A) al menos un fenilglicidato de fórmula (1):

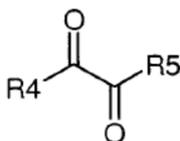


(1)

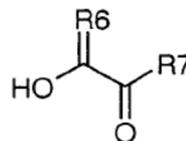
en donde:

- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
- R2 es hidrógeno o metilo, y
- R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi,

B) al menos una 1,2-dicetona de fórmula (2) o (3)



(2)



(3)

en donde:

- R4, R5 y R7 pueden ser independientemente un grupo alquilo o alquileo lineal o ramificado de C₁-C₅;
 - R6 es un alquilideno (de C₁-C₅);
 - R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
 - R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- la proporción en peso del glicidato A respecto a la 1,2-dicetona B es desde 1:9 a 9:1.

Otro objeto de la invención se refiere a un producto de consumo que contiene una composición reductora del mal olor en una cantidad desde el 0,01% al 1,5% en peso de la composición total de dicho producto de consumo, dicha composición reductora del mal olor es una combinación de A) y B) como se ha definido anteriormente, en donde dicho producto de consumo se selecciona de productos de cuidado personal, detergentes y acondicionadores para lavadora, limpiadores domésticos y productos de cuidado ambiental.

Descripción detallada de la invención

En esta especificación, todos los porcentajes citados son porcentaje en peso a menos que se indique de otra manera. En la primera mención los nombres químicos de los compuestos van seguidos por el número de referencia de Chemical Abstracts.

Se ha encontrado que los fenilglicidatos usados en perfumería pueden contrarrestar muchos malos olores: tal como olores corporales humanos, de cocina, cuarto de baño, orina, heces, humo de tabaco y desperdicios animales. Sin embargo, los fenilglicidatos tienen olores relativamente fuertes y específicos de modo que no son adecuados para ser usados a alto nivel en una amplia gama de fragancias. Otro grupo de compuestos químicos que también contrarresta malos olores son 1,2-dicetonas. Las dicetonas tienen una calidad de olor diferente y variando las proporciones de los fenilglicidatos y 1,2-dicetonas la combinación se puede usar a niveles mayores en una gama mucho más amplia de tipos de fragancia. Además estas combinaciones pueden actuar sinérgicamente juntas y con otros agentes conocidos que contrarrestan el mal olor.

Composiciones reductoras del mal olor

Como se usa en el presente documento el término "composiciones reductoras del mal olor" significa combinaciones de fenilglicidatos y 1,2-dicetonas en la invención que reducen la concentración de compuestos de mal olor en aire y/o reduce la percepción del mal olor a la nariz humana medida por análisis químico o métodos sensoriales.

Fragancias reductoras del mal olor

Como se usa en el presente documento "fragancia reductora del mal olor" describe una composición de fragancia que contiene fenilglicidatos y 1,2-dicetonas en la invención y que reduce la concentración de compuestos de mal olor en el aire y/o reduce la percepción del mal olor a la nariz humana medida por análisis químico o métodos

sensoriales. Una fragancia reductora del mal olor según la presente invención también puede contener otros compuestos de fragancia que se conocen como compuestos que contrarrestan los malos olores, tal como aldehídos y aldehídos α,β -insaturados. Dada la diversidad de malos olores puede ser ventajoso diseñar fragancias para contrarrestar olores específicos.

5

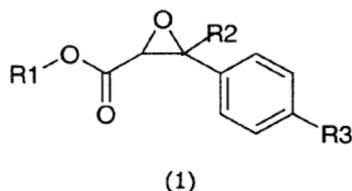
Ingredientes reductores del mal olor

Los principales ingredientes de las composiciones y fragancias reductoras del mal olor de la invención se definen en más detalle en el presente documento a continuación:

10

- Fenilglicidatos

Los fenilglicidatos que se ha encontrado que contrarrestan los malos olores, tienen la fórmula general (1):



15

en donde:

- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
- R2 es hidrógeno o metilo, y
- R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi

20

Los ejemplos de los fenilglicidatos adecuados incluyen:

- 3-metil-3-fenilglicidato de n-butilo (93963-69-0);
- 3-(4-metoxifenil)glicidato de etilo (16546-01-3);
- 3-(4-metilfenil)glicidato de etilo (52788-71-3);
- 3-fenilglicidato de etilo (121-39-1);
- 3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8);
- 3-metil-3-fenilglicidato de metilo (99334-18-6).

30

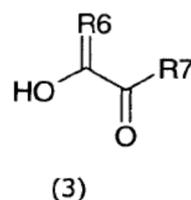
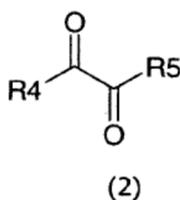
Dos glicidatos que son particularmente preferidos para su inclusión en composiciones de fragancia son: 3-fenilglicidato de etilo (121-39-1) y 3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8).

35

- 1,2-dicetonas

Por tanto, las 1,2-dicetonas que se han encontrado que contrarrestan los malos olores tienen la fórmula general (2) o fórmula (3), que es la forma enol de la fórmula (2):

40



en donde:

- R4, R5 y R7, que pueden ser idénticas o diferentes, representan un grupo alquilo o alquileno lineal o ramificado de C₁-C₅;
- R6 es un alquideno (de C₁-C₅);
- R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico, insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄).

50

Los ejemplos de tales 1,2-dicetonas incluyen:

- 2-hidroxi-4-isopropil-2,4,6-cicloheptatrien-1-ona, también conocida como β -tujaplicina (499-44-5);
- 3-metilciclopent-2-en-2-ol-1-ona (765-70-8) llamada cicloteno que también se puede encontrar enumerada como el tautómero de dicetona 3-metilciclopentan-1,2-diona con el número CAS (80-71-7);
- 5 - 2,3-butanodiona (431-03-8);
- 2,3-pentanodiona (600-14-6);
- 2-etil-3-hidroxi-4-ona (4940-11-8);
- 2-metil-3-hidroxi-4-ona (118-71-8);
- 2,3-hexadiona (3848-24-6);
- 10 - 3,4-hexadiona (4437-51-8);
- 2,3-heptadiona (96-04-8);
- 3-etil-2-ciclopenten-2-ol-1-ona (21835-01-8);
- 3,4-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-06-9);
- 3,5-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-07-0);
- 15 - metil-2-hidroxi-4-metilciclopent-2-en-1-ona (42348-12-9);
- 2-hidroxiciclohex-2-en-1-ona (10316-66-2);
- 1-metil-2,3-ciclohexadiona (3008-43-3) y
- 1,2-ciclohexadiona (765-87-7).

20 Los fenilglicidatos y 1,2-dicetonas usados según la presente invención son productos conocidos comercialmente disponibles, o productos que se pueden obtener por procesos que conocen bien los expertos en la materia. Bauer et al en Common Fragrance and Flavour Materials, 4ª Edición (ISBN 3-527-30364-2) da breves descripciones y referencias para la preparación de los materiales más comunes, que se incorporan al presente documento mediante referencia.

25 Los ejemplos de procesos adecuados para preparar 1,2-dicetonas se dan en el presente documento a continuación:

- X-F Zhao y C Zhang, en Synthesis 2007 p551-557, describe un método para la oxidación de 1,2-dioles a 1,2-dicetonas;
- 30 Z Wan, C D Jones, D Mitchell, J Y Pu, y T Y Zhang en J. Org. Chem. 2006, vol 61, p826-828 describe un método para la oxidación de alquinos a 1,2-dicetonas;
- J S Yadav, S K Biswas y R Srinivas en Synthesis 2006 p4237-4241 describen un método para el corte oxidativo de un 1,3-diol para dar una 1,2-dicetona;

35 Se pueden encontrar referencias adicionales en la patente en EE UU 4.107.210 cedida a Dow Chemicals y las referencias en la misma que describe rutas preparativas comerciales a 1,2-dicetonas.

40 Los glicidatos típicamente se preparan por reacciones de epoxidación (reacción de Prileschaiev) o condensación (Condensación de éster glicídico de Darzens). Estos dos procesos sintéticos para preparar fenilglicidatos se describen en libros de referencia de química orgánica estándar tal como Organic Chemistry por I. L. Finar ISBN 0582442214.

45 La cantidad de dicetonas/glicidatos requerida para la reducción eficaz del mal olor depende de la potencia del mal olor, el tipo de producto del que se va a administrar la fragancia, la dosis del producto y la dosis de fragancia en el producto. Dada la amplia gama de productos capaces de administrar la composición reductora del mal olor y el intervalo de dosis de perfume en productos de consumo el intervalo de dosis de la composición reductora del mal olor puede ser desde el 0,1% al 1,5% de la composición de la composición del producto de consumo.

50 Por composición de la composición del producto de consumo se quiere decir esa parte del producto que se gasta en uso; por tanto excluyendo embalaje y envases tal como los dispositivos para administrar productos de cuidado ambiental, atomizadores o botes con gatillo para aerosoles presurizados y soportes unidos a los bordes del inodoro.

55 Para productos domésticos para aplicación a superficies la cantidad de la composición reductora del mal olor es preferiblemente entre el 0,1% y el 0,2% de la composición del producto doméstico.

Para productos usados para tratar el aire ambiental la proporción de la composición reductora del mal olor en la composición del producto es preferiblemente entre el 0,01% y el 0,05%.

60 Para productos de cuidado personal para el tratamiento de la piel y el cabello la proporción de la composición reductora del mal olor es preferiblemente entre el 0,1% y el 0,2% de la composición del producto de cuidado personal global.

65 Para detergente de la ropa y productos de cuidado de tejidos lavables la proporción de la composición reductora del mal olor es preferiblemente entre el 0,1 y el 1,0% del producto, más preferiblemente entre el 0,1% y el 0,5%.

Para productos de limpieza personal, productos de limpieza domésticos incluyendo bloques de cisterna, bloque del borde del inodoro o bloques del borde del inodoro líquidos y productos de cuidados para ropa y tejidos, la proporción de la composición de fragancia de la invención es preferiblemente entre el 0,01% y el 0,05%.

- 5 Un producto de cuidado ambiental puede comprender una composición de fragancia en una proporción de generalmente entre el 0,05% y el 100%.

10 Los fenilglicidatos tienen olores relativamente fuertes y específicamente frutales por tanto su uso en crear ciertos tipos de fragancia puede ser limitado. Las dicetonas tienen una calidad de olor diferente y variando las proporciones de fenilglicidatos y 1,2-dicetonas la combinación se puede usar a niveles más altos en una gama mucho más amplia de tipos de fragancia.

15 En la composición reductora del mal olor de la invención la proporción de glicidato de fenilo respecto a 1,2-dicetona es desde 1:9 a 9:1.

20 Una forma de realización de la invención es que la composición reductora del mal olor debe comprender parte de una fragancia reductora del mal olor. Incluso si las dicetonas/glicidatos se añaden al producto separadamente de otros ingredientes de fragancia se consideran parte de la composición de fragancia. Tal fragancia reductora del mal olor debe contener al menos el 0,05% en total de la combinación de fenilglicidatos y 1,2-dicetonas de la invención, preferiblemente al menos el 0,1% de la combinación de fenilglicidatos y 1,2-dicetonas y más preferiblemente al menos el 0,2% de la combinación de fenilglicidatos y 1,2-dicetonas. Mientras que las dicetonas y glicidatos de la invención son especialmente eficaces en contrarrestar malos olores, también hay otros malolientes que pueden estar presentes y para la neutralización óptima puede ser deseable añadir ingredientes que ayuden en la neutralización del mal olor. Dependiendo de la fuente del mal olor y del carácter del olor global deseado del perfume, habrá un equilibrio óptimo entre la combinación de fenilglicidato y 1,2-dicetona y añadir otros ingredientes de perfume que pueden ofrecer propiedades de neutralización del mal olor más generales. Una categoría de ingredientes de fragancia que se pueden usar muy eficazmente en combinación con los fenilglicidatos y 1,2-dicetonas de la invención es aldehídos y aldehídos α,β -insaturados.

30 **Composición de perfume**

35 En el contexto de esta especificación la palabra "fragancia" se entiende que es sinónimo con la palabra "perfume" y los términos "composición de fragancia" o "composición de perfume" y se refiere a una mezcla de materiales olfativamente activos que proporcionan un olor agradable. El término "ingrediente de fragancia" que también es sinónimo con los términos "componente de fragancia", "ingrediente de perfume" y "componente de perfume" se asume que significa cualquier material individual que puede ser un ingrediente en una composición de fragancia incluso aunque ese ingrediente de perfume pueda él mismo comprender muchos compuestos químicos individuales y posea un olor agradable.

40 La composición de fragancia a la que se puede añadir la composición reductora del mal olor de la presente invención es una mezcla, es decir, más de una especie química, que incluye ingredientes que se sabe que son neutralizantes del mal olor. Se conocen una amplia variedad de materiales odoríferos para uso de perfumería, incluyendo materiales tales como alquenos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres, nitrilos, aminas, oximas, acetales, cetales, tioles, tiocetonas, iminas, etc. Sin querer estar limitado, los ingredientes de la composición de perfume tendrán pesos moleculares de menos de 325 unidades de masa atómica, preferiblemente menos de 300 unidades de masa atómica y más preferiblemente menos de 275 unidades de masa atómica para asegurar suficiente volatilidad para ser perceptible. Además los compuestos de perfume tendrán pesos moleculares mayores de 50 unidades de masa atómica, preferiblemente mayores de 60 unidades de masa atómica ya que masas menores pueden ser demasiado volátiles. Los ingredientes de las composiciones de fragancia no contendrán grupos funcionales fuertemente ionizantes tales como sulfonatos, sulfatos, o iones de amonio cuaternario, ni átomos de halógeno.

55 Las composiciones de fragancia que contienen la composición reductora del mal olor de la presente invención pueden contener opcionalmente extractos naturales, tal como aceites esenciales. Los extractos naturales se producen sometiendo materiales naturales adecuados tal como componentes vegetales: hojas, flores, semillas, raíces o tallos a un proceso de extracción. Los procesos de extracción los conocen bien los expertos en la materia y muchos se describen en The Essential Oils por E Guenther publicado en 1949 por D van Nostrand. Los aceites esenciales pueden experimentar procesos adicionales para rectificar y purificar los aceites, por ejemplo, eliminando los componentes terpénicos a través de un "corte de cabeza" y/o eliminando los componentes céreos a través de un "corte de cola". Tales extractos naturales incluyen pero no están limitados a los obtenidos de especies de cítricos tal como: limones, naranjas, mandarina, pomelo, ugli; de especies tal como anís, canela, clavo, o hierbas tales como albahaca, menta, lavanda, lavandín, tomillo, romero, o muchas variedades de plantas tal como geranio, varias rosas, citronella, ciprés, eucalipto, bálsamo del Perú, alcanfor, sándalo, ylang y madera de cedro y mezclas de los mismos. Un grupo preferido de extractos naturales para la presente invención con aceite de Amyris, aceite de madera de cedro, cacao absoluto, bálsamo de copaiba, aceite de menta, resina de mirra, aceite de pachulí, vainillina (absoluta) y aceite de vetiver.

Las composiciones de perfume pueden ser relativamente sencillas en su composición con un mínimo de tres ingredientes de perfume o fragancia, incluyendo los fenilglicidatos y 1,2-dicetonas, o pueden comprender mezclas muy complejas de componentes químicos naturales y sintéticos, elegidos para proporcionar cualquier olor deseado. Se prefiere si la composición de perfume contiene más de 5 ingredientes de perfume, más preferiblemente que contenga más de 10 ingredientes de perfume. Los ingredientes de perfume se describen más completamente en S. Arctander, Perfume Flavors and Chemicals. Vol. I y II, Montclair, N.J y en Allured's Flavor and Fragrance Materials-2007 ISBN 978-1-93263326-9 por Allured Publishing Corporation.

10 Solventes

Los solvente olfativamente débiles o neutros pueden comprender parte del producto. En la industria del perfume es bastante común disolver materiales de fragancia sólidos en un solvente adecuado o diluir materiales poderosos, usados a bajos niveles, con un solvente para facilitar la fabricación. Los solventes típicos incluyen materiales hidrofóbicos tal como benzoato de bencilo, miristato de isopropilo, adipatos de dialquilo, ésteres de citrato tal como o citrato de acetil tributilo o ftalato de dietilo o materiales hidrofílicos tal como isopropanol, propilenglicol o dipropilenglicol o citrato de trietilo. Los solventes de fragancia comunes que preferiblemente se usarían en productos de consumo que contienen las composiciones reductoras del mal olor de esta invención se describen en S. Arctander, Perfume Flavors and Chemicals. Vol. I y II, Montclair, N.J y en Allured's Flavor and Fragrance Materials-2007 ISBN 978-1-93263326-9 por Allured Publishing Corporation. Además los solventes también pueden ser beneficiosos en productos, tal como ésteres de citrato que se usan para contrarrestar malos olores en algunas composiciones desodorantes de cuidado personal, mientras que otros solventes pueden regular la evaporación de la fragancia y presión de vapor para alcanzar una intensidad de fragancia deseable y una velocidad de administración de fragancia para productos de cuidado ambiental por ejemplo Isopar L® (Exxon Chemicals) y Dowanol DPM glicol éter® (The Dow Chemical Company). En esta especificación los solventes se consideran como parte de la composición de fragancia.

Productos de consumo

30 Como se usa en el presente documento los "productos de consumo" se definen como una combinación funcionalmente eficaz de ingredientes que se consumen, es decir, se agotan, en realizar la tarea para la que el producto se pretendía tal como purificar, limpiar, desodorizar, higienizar, suavizar, refrescar, etc.

Los ejemplos de productos de consumo en los que la composición reductora del mal olor o la composición de fragancia de la invención se puede usar se dan a continuación:

1) Productos de cuidado personal

40 Champús, y acondicionadores del cabello, como se ejemplifica por Head and Shoulders® o Pantene® (Procter & Gamble) o Elseve® (L'Oreal), geles de ducha, productos para el baño como se ejemplifica por Radox® (Sara Lee), jabón líquido como se ejemplifica por Softsoap® (Colgate), pastillas de jabón como se ejemplifica por Lux® o Dove® (Unilever), desodorante en espray, roll-on y desodorante en barra como se ejemplifica por Rexona® o Sure® (Unilever), toallitas húmedas incluyendo toallitas para bebés, papel higiénico húmedo desechable, limpiadores de la piel o toallitas refrescantes.

2) Detergentes y acondicionadores para la ropa

50 Polvos detergentes, pastillas, barras detergentes no jabón y barras de jabón duras, polvos detergentes concentrados, detergentes líquidos, detergentes líquidos concentrados, detergentes líquidos no acuosos y bolsitas de detergente líquido de dosificación unitaria. Estos se pueden ejemplificar por las siguientes marcas y variantes Tide® y Aerial® (Procter & Gamble) Skip® y Omo® (Unilever) Persil® (Henkel). Los suavizantes o acondicionadores de tejidos pueden ser dispersiones acuosas diluidas o concentradas, o líquidos transparentes, polvos o barras como se ejemplifica por variantes de Downy® (Procter & Gamble) Comfort® y Snuggle® (Unilever). Otros tratamientos de tejidos después del lavado incluyen láminas para la secadora tal como Bounce® (Procter & Gamble) o aguas de planchar tal como Comfort® (Unilever).

3) Limpiadores domésticos

60 Los limpiadores domésticos incluyen limpiadores de superficie dura líquidos y en espray que se pueden usar directamente en superficies, líquidos que se pueden diluir, por ejemplo, para la limpieza del suelo o limpiar la vajilla y utensilios de cocina. Tales productos se ejemplifican por Flash® (Procter & Gamble), Cif® (Unilever) Fairy® lavaplatos líquido (Procter & Gamble) o Pril® (Henkel). Bolsitas de sólidos o líquidos de dosificación unitaria o productos en pastillas tal como para el lavavajillas como se ejemplifica por Finish® (Reckitt Benckiser) o Fairy® Active Bursts (Procter & Gamble) y limpiadores especialistas para cristales y espejos, por ejemplo bajo la marca Mr Muscle® (SC Johnson). Estos productos están disponibles en una variedad de formas de productos tal como espráis, espumas, líquidos, líquidos que contienen sólidos suspendidos, toallitas impregnadas, bolsitas, bolsitas

5 multicompartimento y dispositivos de dosis unitarias. Los limpiadores para los sanitarios del baño incluyen limpiadores de cal, bloques de cisterna, bloques del borde del inodoro, bloques del borde del inodoro líquidos y productos híbridos ejemplificados por marcas tales como Harpic® (Reckitt Benckiser). Los limpiadores y refrescadores de tapicerías y tejidos incluyen productos en aerosol tal como Febreze® (Procter & Gamble) y productos para alfombras tal como Glade® agitar y Vac® (SC Johnson).

4) Productos para el cuidado ambiental

10 Los productos para el cuidado ambiental incluyen dispositivos ambientadores con alimentación eléctrica líquidos, espráis de aerosol, espráis con acción de bomba, velas perfumadas, dispositivos de impregnación de membrana, dispositivos líquidos con mecha, fragancias en gel basadas en aceite, geles acuosos, todos los cuales se pueden ejemplificar por las siguientes marcas y variantes Ambi Pur® (Sara Lee), Glade® y Oust® (SC Johnson) y Air Wick® (Reckitt Benckiser).

15 Tal grupo diverso de productos contiene un amplio intervalo de proporción de fragancia en la formulación y se usan en un amplio intervalo de dosis de producto que determina los niveles a los que la composición reductora del mal olor de la invención se puede emplear. La tabla 1 a continuación da dosis de perfume típicas para una gama de productos en los que la composición reductora del mal olor de la invención se podría usar.

20 **Tabla 1: Dosis de perfume típicas en productos de consumo**

Producto	Intervalo de dosis típico (en peso)
Ambientador con alimentación eléctrica	40-100%
Dispositivos de membrana de temperatura ambiente	40-100%
Geles de aceite perfumados de temperatura ambiente, por ejemplo, que incorporan polímero Sylvaclear PE400® (Arizona Chemicals)	40-85%
Mecha líquida acuosa de temperatura ambiente	5-20%
Geles ambientadores acuosos (por ejemplo, geles de carragenano)	2-10%
Bloque del borde del inodoro líquido, bloque del borde del inodoro sólido, bloque de cisterna	2-12%
Velas perfumadas	2-10%
Productos detergentes y acondicionadores de ropa	0,2-5%
Láminas para la secadora	2-10%
Productos de limpieza de superficies duras	0,1-0,5%
Jabones de baño, champús, acondicionadores del cabello, geles de ducha, toallitas húmedas	0,05-1,2%
Desodorante es spray, roll-on o barra	0,05-1,0%
Espráis y aerosoles con gatillo ambientadores	0,2-0,6%

Ambientadores

25 Una forma de productos de consumo son los dispositivos ambientadores para introducir fragancia al aire ambiental en espacios cerrados tales como habitaciones, vehículos, armarios, arcones, cajones, etc. Estos productos ambientadores típicamente pueden estar en forma de espráis, velas, geles, dispositivos de impregnación de membranas, dispositivos eléctricos con enchufe, dispositivos operados por batería o dispositivos líquidos con mecha. En la presente invención los espráis pueden ser acuosos o no acuosos, presurizados con gas comprimido o acción de bomba. Las velas y geles pueden ser opacos, translucidos o transparentes y pueden estar moldeados o empacquetados o contener ingredientes adicionales para aumentar su aspecto. Los dispositivos con enchufe y operados por batería pueden incluir dispositivos que vaporizan la fragancia por calor, evaporación o nebulización.

30 Por tanto, el proceso de dispersar la composición reductora del mal olor o fragancia que contiene la composición reductora del mal olor en un aire ambiental puede ser por rociado, difusión, evaporación o nebulización.

35 Los productos para refrescar o perfumar el aire ambiental general que contrarrestan malos olores o repelen insectos incluyen dispositivos que no tienen fuente de energía y funcionan por difusión, por ejemplo, mediante una membrana polimérica, o por calentamiento eléctrico de una mecha en contacto con un depósito líquido de modo que la velocidad de la fragancia se puede controlar. Tales dispositivos pueden estar alimentados eléctricamente, los denominados ambientadores con enchufe como se describe en los documentos US 6.917.754 o US 7.223.361 o WO2007/046692 o alimentados por batería por tanto portátiles o para uso en vehículo de motor. Opcionalmente el dispositivo puede usar un spray atomizante para dispersar la fragancia como en el documento WO2007/132140 o contener un ventilador alimentado eléctricamente. Las composiciones de fragancia reductoras del mal olor de la presente invención se pueden usar ventajosamente en estos dispositivos y composiciones ambientadores.

45 La presente invención también proporciona un proceso para impartir una fragancia reductora del mal olor a un sustrato que puede ser piel, pelo, tapicerías, textiles y prendas de vestir lavables, y superficies duras incluyendo suelos, paredes, superficies de trabajo, inodoros y sanitarios del cuarto de baño.

Los productos de los que las fragancias reductoras del mal olor de la invención que contienen dicetonas y/o fenilglicidatos se pueden administrar a la piel y el pelo pueden estar en forma de líquidos, sólidos blandos, geles, pastas, cremas, polvos, espráis o sustratos impregnados tales como almohadillas o toallitas. Los líquidos pueden incluir champús, acondicionadores, geles de ducha, jabones líquidos, o lociones. Los líquidos pueden ser claros opacos o perlescentes, de baja viscosidad o espesados a una viscosidad de tipo gel. Los sólidos blandos incluyen pastillas de jabón que incluyen mezclas de jabón con detergentes sintéticos tal como isetonatos de alquilo o etersulfatos de alquilo y desodorantes en barra. Los espráis incluyen espráis desodorantes o antitranspirantes para la piel o productos de estilismo capilar y pueden ser aerosoles con acción de gatillo o de tipo bote presurizado.

Los sustratos impregnados incluyen toallitas húmedas para higiene personal, limpieza personal especialmente para bebés y niños pequeños o refrescantes. Sin embargo, las composiciones reductoras del mal olor de la presente invención no se pretenden para su uso en productos de consumo que se pretenden para ingerir tal como productos alimenticios o bebidas, ni esos que se pueden ingerir parcialmente como resultado del método de uso tal como en dentífricos o colutorios, ni productos que se pueden ingerir accidentalmente tal como chicle.

Las formulaciones e ingredientes de productos de cuidado personal en que las composiciones reductoras del mal olor de la invención se pueden usar las conocen bien los expertos en la materia, se puede hacer referencia a los siguientes trabajos:

"Formulating Detergents and Personal Care Products A guide to Product Development" por L Ho Tan Tai, ISBN 1-893997-10-3 publicado por AOCSS Press, y
 "Surface Active Agents and Detergents" Volúmenes 1 y 2 por Schwartz, Perry y Birch, y
 "Harry's Cosmetology" publicado por CHS Press 8ª Edn 2000 ISBN 0-8206-0372-4, y Mc Cutcheon's Detergents and Emulsifiers publicado por Allured y
 Cosmetic Science and Technology Series Volumen 20, Editado por K.Laden, (Marcel Dekker) ISBN 0-8247-1746-5
 "Antipersperants and Deodorants" y
 Cosmetic Science and Technology Series Volumen 17, Ed por Dale H Johnson, ISBN 0-8247-9365-X "Hair and Hair Care" publicado por Marcel Dekker, así como a las siguientes patentes y solicitudes de patente.

Champús y acondicionadores capilares:

US 6.162.423; US 5.968,286; US 5.935.561; US 5.932.203; US 5.837.661; US 5.776.443; US 5.756.436; US 5.661.118; US 5.618.523; EP 0 018 717; EP 1 009 365; EP 0 200 305.

Toallitas:

WO 2003/051327; WO 00/04230, EP 1 361 855; US 2005/0008680;

Líquidos de limpieza y cuidado de la piel:

US 5.833.999; EP 1 066 827; EP 1 510 201; EP 0 573 229; US 2005/0085405;

Productos para lavar la ropa

Las composiciones reductoras del mal olor de la invención se podrían emplear ventajosamente en productos para la limpieza doméstica de textiles lavables tal como ropa de vestir, toallas y ropa de cama. Los productos adecuados para lavar la ropa incluyen: detergentes de barra sólida, polvo, pastilla, y líquidos, suavizantes de tejidos y productos acondicionadores de tejidos no suavizantes. También se incluyen productos de tratamiento tras el lavado tal como aguas de planchado, aerosoles de refresco de la ropa y artículos impregnados con líquidos de limpieza o acondicionadores tal como láminas para la secadora. La formulación de productos para lavar la ropa es familiar para los expertos en la materia y se puede hacer referencia a "Formulating Detergents and Personal Care Products A guide to Product Development" por L Ho Tan Tai, y a "Surface Active Agents and Detergents" Volúmenes 1 y 2 por Schwartz, Perry y Birch ambos referenciados anteriormente y también al Volumen 67 de Surfactant Science Science Series Liquid Detergents ISBN 0-82479391-9 (Marcel Dekker Inc), así como a las siguientes patentes o solicitudes de patente:

Detergentes líquidos para lavar la ropa:

US 5.929.022, US 5.916.862, US 5.731.278, US 5.470.507, US 5.466.802 US 5.460.752, y US 5.458.810.

Polvos y pastillas detergentes:

W099/65458, W099/41353 y EP 1.123.381.

Suavizantes y acondicionadores de tejidos:

US 6.627.598, US 6.335.315, US 5.674.832, US 5.759.990, US 5.877.145, US 5.574.179.

Los productos de los que las fragancias reductoras del mal olor que contienen dicetonas y/o fenilglicidatos de la invención se pueden administrar a tapicerías domésticas tal como cortinas, alfombras o tapizados o superficies duras tal como madera o suelos de baldosa, paredes, ventanas, encimeras de la cocina y sanitarios del cuarto de

baño, pueden estar en forma de líquidos, sólidos blandos, geles, pastas, espumas, cremas, polvos, aerosoles o sustratos impregnados tal como almohadillas o toallitas. Los productos se pueden aplicar directamente a las superficies, o diluir con agua antes del uso, o se pueden incorporar en un dispositivo tal como un bloque de cisterna o un bloque del borde del inodoro líquido que se activa al limpiar con agua el inodoro.

5

Bloques sólidos del borde del inodoro y bloques de cisterna

Una forma de realización de la presente invención se refiere a la reducción del mal olor en superficies duras y en sanitarios. Los bloques para el inodoro incluyendo los que se pretende, en uso, que estén localizados bajo el borde de la taza del inodoro o urinario de modo que, durante un ciclo de enjuagado, el agua de la cisterna fluye sobre el bloque disolviendo de esta manera una parte del bloque son un ejemplo particular de un producto en el que se pueden usar los compuestos que reducen el mal olor de la invención. Tales bloques generalmente se conocen en la técnica como 'bloques del borde del inodoro y se denominarán como tal o simplemente como 'bloques' en el presente documento. La invención también se refiere a los denominados bloques de cisterna que se colocan en la cisterna y se disuelven lentamente en el agua contenida en la misma. Se apreciará que las características de solubilidad de estos dos productos son bastante diferentes, ya que uno está constantemente bajo el agua mientras que el otro tiene contacto intermitente corto con el agua. Sin embargo, ambos contienen un tensioactivo, relleno, y fragancia que puede contener ingredientes de la presente invención y opcionalmente agentes blanqueantes, germicidas y agentes antical. Las formulaciones típicas se enseñan en los documentos WO97/47721, EP0462643, GB 2178442 y US 4874536.

10

15

20

Bloques líquidos del borde del inodoro

Otra forma de realización de los compuestos reductores del mal olor de esta invención se refiere a limpiadores de inodoro conocidos como bloques líquidos del borde del inodoro. Los bloques líquidos del borde del inodoro son dispositivos que dispensan composiciones líquidas directamente en una taza de inodoro desde debajo del borde de dicha taza. Tales bloques del borde del inodoro habitualmente están unidos por varios medios, tal como ganchos y similares, al borde de la taza del inodoro. Cada vez que un inodoro equipado con un bloque en el borde de vacía, una cantidad de composición se dispensa en la taza del inodoro. Los ejemplos de bloques líquidos del borde del inodoro se dan en el documento WO02/40792 que enseña un dispositivo de bloque del borde del inodoro líquido que tiene un medio de suspensión y al menos dos compartimentos para sustancias activas. El documento WO 02/04591 enseña un bloque del borde del inodoro líquido, un sistema de limpieza del inodoro que comprende un dispensador para dispensar una composición líquida desde debajo del borde de una taza de inodoro, en donde la composición tiene una viscosidad mayor de 2500 mPa·s. Se describen otros sistemas similares en los documentos EP 0 775 741 y WO01/94520.

25

30

35

Los bloques del borde del inodoro también pueden comprender combinaciones de sólido y líquido en un único dispositivo. Tales dispositivos están comercialmente disponibles por ejemplo bajo el nombre comercial Harpic® de Reckitt Beckiser.

40

Formulación limpiadora de superficie dura líquida

Otra aplicación específica de las fragancias reductoras del mal olor de la invención se refiere formulaciones limpiadoras de superficies duras también conocidas como limpiadores multiuso o limpiadores de uso general. Son una categoría amplia de productos que incluyen líquidos isotrópicos, líquidos espesados con o sin abrasivo o como una espuma. Se pueden usar directamente de la botella o después de su dilución en agua. Se han previsto varios métodos de administración para la conveniencia del usuario, algunos se rocían sobre las superficies desde botellas rociadoras con gatillo, y alternativamente se pueden echar directamente sobre superficies y eliminar por ejemplo cuando se vacía un inodoro. Pueden contener ingredientes adicionales tal como ácidos para la eliminación de la cal, biocidas para higiene, o blanqueantes. Consecuentemente son una amplia gama de formulaciones en esta categoría. La tabla 2 a continuación resume los principales ingredientes y niveles de formulación (esto está tomado de Surfactant Science Series Vol 67 Liquid Detergents capítulo en Speciality Liquid Household Surface Cleaners p 479 tabla 4). En todos los casos, excepto cuando se incorporan blanqueantes oxidantes (por ejemplo, hipoclorito de sodio o peróxido de hidrógeno) en la formulación, las fragancias reductoras del mal olor que contienen fenilglicidatos y 1,2-dicetonas de esta invención se pueden usar como la fragancia en el producto.

45

50

55

Tabla 2: Intervalos de formulación típicos para ingredientes de limpiadores domésticos

Ingrediente	Ejemplo	Cantidad % en peso
Tensioactivo aniónico	Sulfonato de alquilbenceno, suministrado por Shell como Dobs 055, sulfonato de alcano, por ejemplo, Hostaspur SAS60	0-35
Tensioactivo no iónico	Alcohol etoxilado, por ejemplo: Neodol 9-11 6EO; alcohol etoxi/propoxi mezcla tal como la serie pluronic de BASF, óxidos de amina, alcanolamidas y betainas	1-35
Hidrotropos	Sulfonato sódico de cumeno o sulfonato de xileno.	0-10
Reforzador/secuestrante	Citratos, sales de EDTA; sales de fosfonato; ácido láctico y poliacrilatos.	0-10
Solvente	Alcoholes inferiores; éteres de glicol: alcohol bencílico o hidrocarburos, por ejemplo, limoneno.	0,5-50
Desinfectante	Blanqueante de hipoclorito; aceite de pino; alcoholes inferiores; sales de amonio cuaternario	0-15
Fragancia; agente colorante; polímero espesante; secuestrante; conservantes		0,1-3
Agua		hasta 100

Limpiadores de alfombras

- 5 Los limpiadores de alfombras vienen en varias formas: polvos, líquidos, espumas y tratamiento de manchas en spray. Muchos de estos productos se tienen que usar junto con una máquina de limpieza específica especialmente si se van a tratar áreas grandes. Sin embargo, un atributo deseable de limpiar una alfombra es reducir los malos olores y dejar un olor agradable, tales productos generalmente contienen una fragancia. Las fragancias reductoras de los malos olores de la presente invención con tanto adecuadas como deseables para aplicación en productos de limpieza de alfombras.

Aerosoles desodorantes ambientadores, de textiles y tapicerías

- 15 Se conocen productos para reducir o enmascarar los malos olores en el aire o en textiles y tapicerías, tal como Glade® (SC Johnson) y Febreze® (Procter y Gamble). Estos productos están diseñados para ser rociados en el aire o en superficies. Se pueden dispensar bien de aerosoles con un gas propelente volátil o usando un spray con gatillo que no requiere gas propelente. El documento US 2005/0124512 enseña un producto que contiene ciclodextrina en el que se incorporan aldehídos que no decoloran tejidos para reaccionar con aminas en el aire. En ninguna parte enseña la patente que los glicidatos o 1,2-dicetonas bien por separado o combinados pudieran inhibir la formación de malos olores. El documento US2003/0044309 enseña una composición en emulsión que contiene una selección de aldehídos de fragancia que contrarrestan el mal olor. Las fragancias que incorporan glicidato y 1,2-dicetonas como compuestos reductores del mal olor se pueden usar ventajosamente en estos productos.

- 25 Los siguientes ejemplos se proporcionan para ilustrar adicionalmente las composiciones y procesos según la invención.

Ejemplo 1

- 30 Se probó la capacidad reductora del mal olor de los ingredientes individuales, es decir, dicetonas y glicidatos de la invención, según el siguiente procedimiento.

Procedimiento

- 35 - Añadir en un vial con tapón con tabique de 20 cm³:
- 100 µl de una solución al 1% (p/p) de 1-hexilamina en dipropilenglicol;
 - 7,0 g de agua desmineralizada;
 - 20 µl de 1,2-dicetona o fenilglicidato;
 - 0,2 g de Emulgin L® (Cognis)
- 40 - Mezclar durante 10 minutos a temperatura ambiente;
- Equilibrar durante 50 minutos a 35°C;
- Medir la concentración en el espacio de vacío de la hexilamina por microextracción de fase sólida (SPME) en una fibra de polidimetilsilicona divinilbenceno (ex Supelco);
- Muestrear el vapor durante 5 minutos a 35°C después desorber en una columna de 30 m HP-5MS GC a 265°C durante 1 minuto.

45

La concentración en el espacio de vacío se calcula por comparación con un estándar que no tiene fragancia reductora del mal olor y se describe como la reducción en porcentaje de área de la señal de GCMS para hexilamina. Los resultados se dan en la tabla 3.

5 **Tabla 3: Reducción del mal olor por compuestos de la invención**

Ingrediente (número CAS)	Reducción del mal olor %
β -tujaplicina (499-44-5)	97
2,3-butanodiona (431-03-8)	82
3-metilciclopent-2-en-2-ol-1-ona (765-70-8)	66
2-metil-3-hidroxipiran-4-ona (118-71-8)	71
3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8)	41
3-fenilglicidato de etilo (121-39-1)	63

Ejemplo 2

10 Este ejemplo muestra el efecto de aumentar la concentración de una dicetona típica β -tujaplicina en la fragancia A de la tabla 4 sobre el mal olor comparado con la fragancia misma. El procedimiento es similar al descrito en el ejemplo 1 anteriormente excepto que se usa una alícuota de 50 μ l de fragancia en lugar de la alícuota de 20 μ l de la 1,2-dicetona o fenilglicidato en el ejemplo 1. La fragancia de prueba consiste parcialmente en la fragancia A y parcialmente en una 1,2-dicetona, fenilglicidato o una mezcla de los mismos, con parte del ftalato de dietilo en la fragancia A que se sustituye por los compuestos reductores del mal olor de la invención. La reducción del mal olor se mide como la concentración de hexilamina en la fase vapor comparada con una muestra control que contiene la fragancia A sin ningún ingrediente reductor del mal olor de la invención.

15 **Tabla 4: Formulación de la fragancia A**

Ingrediente	No. CAS	%
Propionato de alil ciclohexilo	2705-87-5	0,2
Heptoato de alilo	142-19-8	0,3
Aceite de artemisa		0,4
Acetato de bencilo	140-11-4	4,1
Salicilato de bencilo	118-58-1	12,0
Dihidromircenol	18479-58-8	10,0
Antranilato de dimetilo	85-91-6	0,1
Eugenol	97-53-0	0,3
Florosa	63500-71-0	3,0
Geraniol	106-24-1	4,2
Aceite de quaiac		0,6
Hediona	24851-98-7	5,0
Acetato de cis 3-hexenilo	35926-04-6	0,5
Acetato de isobornilo	125-12-2	5,0
Linalool	78-70-6	10,0
Aceite de mandarina		0,6
Metil ionona gamma A	127-51-5	0,7
Brasilato de etileno	105-95-3	6,0
Aceite de pachulí sin hierro		0,2
Fenil acetaldehído dimetil acetal	101-48-4	0,2
Alcohol fenil etílico	60-12-8	5,2
Óxido de rosa	16409-43-1	0,2
Acetato de estiralilo	93-92-5	0,9
Undecalactona gamma	104-67-6	0,3
Verdox	88-41-5	5,0
Ftalato de dietilo	84-66-2	25,0

20 La fragancia A es una fragancia de rosa floral cítrica adecuada para su uso en productos para lavar la ropa o de cuidado personal.

Tabla 5: Reducción del mal olor debido a dosis de β -tujaplicina

Beta tujaplicina en la fragancia A*	Reducción del mal olor (%)
1%	47
2,5%	76
5%	93

25 * β -tujaplicina sustituye al peso equivalente de ftalato de dietilo en la fragancia A. Así el 1% de β -tujaplicina significa solo se usa el 24,0% de ftalato de dietilo para hacer esa muestra de prueba.

Ejemplo 3

El ejemplo 3 repite el ejemplo 2 pero con 3-fenilglicidato de etilo en lugar de β -tujaplicina. Los resultados en la tabla 6 muestran una tendencia definitiva en respuesta a aumentar la concentración de glicidato.

Tabla 6: Reducción del mal olor debido a dosis de 3-fenilglicidato de etilo

3-fenilglicidato de etilo en la fragancia A**	Reducción del mal olor (%)
1%	31
5%	39
10%	54

** El 3-fenilglicidato de etilo sustituye al peso equivalente de ftalato de dietilo en la fragancia A como se describe en el ejemplo 2.

Ejemplo 4

El ejemplo 4 repite el ejemplo 2 pero con un gama de mezclas de 3-fenilglicidato de etilo y 2-metil-3-hidroxi-4-pirano (118-71-8). la proporción de 3-fenilglicidato de etilo respecto a 2-metil-3-hidroxi-4-pirano se usó entre 9:1 y 1:9 en porcentaje en peso, con el peso total de la combinación representando siempre el 3,0% de la fragancia A. Los resultados muestran que la combinación da mayor reducción del mal olor que 3-fenilglicidato de etilo al 5% (cf. tabla 6 con tabla 7) y es igual que el 3-fenilglicidato de etilo al 10% en peso de la fragancia A. Además el cambio en la reducción del mal olor no es particularmente sensible a la proporción de ingredientes.

Tabla 7: Reducción del mal olor debido a combinaciones de fenilglicidato de etilo y 2-metil-3-hidroxi-4-pirano

Proporción de 3-fenilglicidato de etilo: 2-metil-3-hidroxi-4-pirano***	Reducción del mal olor (%)
1:9	68
25:75	69
50:50	49
75:25	54
9:1	54

*** Cada mezcla de 3-fenilglicidato de etilo y 2-metil-3-hidroxi-4-pirano sustituye al 3,0% del ftalato de dietilo en la fragancia A.

Ejemplo 5

Se prepara una composición de perfume en forma de un gel para un dispositivo de cuidado ambiental en membrana o un dispositivo de cuidado ambiental alimentado eléctricamente mezclando el 40% de la composición de perfume de la tabla 8 con el 55,95% de dipropilenglicol monometil éter, el 4% de sílice ahumada hidrofílica y el 0,05% de monolaurato sorbitano de polioxietileno

Tabla 8: Una composición de perfume para dispositivos de cuidado ambiental en gel o eléctricamente alimentados

Ingrediente	Nombre químico	No. CAS	% en peso
HEDIONA	Dihidroxiasmonato de metilo	24851-98-7	35
	3-metil-3-fenilglicidato de etilo	77-83-8	1,125
β -TUPAPLICINA (1% en DPG)		499-44-5	1,875
ORBITONA	Octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-acetonaftona	54464-57-2	32,5
DIHIDRO MIRCENOL	2,6-dimetil-7-octen-2-ol	18479-58-8	10,25
MUSK-T	1,4-dioxacicloheptadecan-5,17-ona	105-95-3	15
LEVOSANDOL	2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol	28219-61-6	2
CITRAL	3,7-dimetil-2,6-octadienal (mezcla de cis y trans)	5392-40-5	1,25
ALIL CICLOHEXIL PROP	Ciclohexanopropionato de alilo	2705-87-5	0,25
AMBROXAN	Dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametilnafto-(2,1-b)-furano	3738-00-9	0,25
AMBRETONE	5-ciclohexadecan-1-ona	37609-25-9	0,25
ACETATO DE HEXENILO, CIS-3	Acetato de cis hex-3-en-1-ilo	3681-71-8	0,125
	2-metilbutirato de etilo	7452-79-1	0,125

La composición reductora del mal olor comprende el 3,0% de la fragancia y el 1,2% de la composición del producto final con una proporción de fenilglicidato respecto a 1,2-dicetona de 1:1,7. Tal fragancia se puede usar en dispositivos para la difusión de perfumes generadores de ambiente, que están disponibles de fuentes comerciales,

tal como los conocidos bajo los nombres comerciales "Glade® Plug-In", "Glade® Wisp", "Reckitt-Benckiser Air-Wick® Mobil", "Air-Wick®", "Ambi-Pur Car®" y "Sara Lee Inspira®".

Ejemplo 6: Vela perfumada

Se preparó una vela perfumante fundiendo la cera y los otros ingredientes en la tabla 9 a continuación en un baño de agua a 80°C y después añadiendo el aceite perfumante según la tabla 10 y mezclando hasta que se obtuvo una mezcla uniforme, que después se hizo fluir en un molde con una mecha.

Tabla 9: Composición de vela

NOMBRE	%
CERA DE PARAFINA 52.54 (AIGLON SA)	22
ÁCIDO ESTEÁRICO PRISTERENE 9559 (UNIQIUMA)	20
CERA DE ABEJA, CEREWAX A.75 (BAERLOCHER FRANCIA)	8
VASELINA BLANCA (AIGLON SA)	16
PARAFINA LÍQUIDA (AIGLON SA)	24
COMPOSICIÓN DE PERFUME DE LA TABLA 10	10

La vela formada de esta manera se dejó después enfriar durante 24 horas. Esta vela se encendió después para difundir la composición de perfume de una manera estable durante al menos 24-36 horas.

Tabla 10: Aceite perfumante para vela

Ingrediente	Nombre químico	No. CAS	% en peso
HEDIONA	Dihidrojasmonato de metilo	24851-98-7	29,0
LINALOOL	3,7-dimetil-1,6-octadien-3-ol	78-70-6	18,2
MUSK-T	1,4-dioxacicloheptadecan-5,17-ona	105-95-3	12,3
VERTENEX	Acetato de 4-(1,1-dimetil)ciclohexanol	32210-23-4	12,3
DIHIDRO MIRCENOL	2,6-dimetil-7-octen-2-ol	18479-58-8	7,4
VERDOX	Acetato de o-t-butilciclohexilo	88-41-5	6,1
	3-metil-3-fenilglicidato de etilo	121-39-1	2,0
Velto plus	2-etil-3-hidroxipiran-4-ona	4940-11-8	0,3
CITRAL	3,7-dimetil-2,6-octadienal (mezcla de cis y trans)	5392-40-5	3,1
ALIL CICLOHEXIL PROP	Ciclohexil-3-propionato de alilo	2705-87-5	2,5
CITRONELIL NITRILLO, L	(3R)-3,7-dimetiloct-6-enonitrilo	51566-62-2	2,4
LEVOSANDOL	2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol	28219-61-6	1,2
ORBITONE	Octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-acetonaftona	54464-57-2	2,5
AMBROXAN	Dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametilnafto-(2,1-b)-furano	3738-00-9	0,2
BUTIRATO DE DIMETIL BENCIL CARBINILO		10094-34-5	0,2
2-METILBUTIRATO DE ETILO		7452-79-1	0,1
CLONAL	1-cianoundecano	2437-25-4	0,1
ET VAINILLINA	3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído	121-32-4	0,1

La fragancia contiene el 2,3% de una combinación de fenilglicidato y 1,2-dicetona en una proporción de fenilglicidato:1,2-dicetona de 6,67:1 y la composición reductora de mal olor de la invención comprende el 0,23% de la composición de producto final.

Ejemplo 7: Un ambientador en gel

La tabla 11 da la formulación de un ambientador en gel basado en agua al que se puede añadir la fragancia de la tabla 8 para un efecto neutralizante del mal olor.

Tabla 11

Ingrediente	%
Agua desionizada	Hasta 100
Goma de carragenano	3,0
Goma guar	0,3
Conservante	0,3
Fragancia de la tabla 8	4,0

Añadir la goma de carragenano y la goma guar a agua con mezcla continua. Calentar el agua a 80°C con mezcla constante hasta que se hayan disuelto los polímeros. Dejar enfriar y añadir la fragancia y el conservante a 60°C con mezcla. Después de 10 minutos echar en un envase.

- 5 La composición reductora de mal olor de fenilglicidato y 1,2-dicetona comprende el 3% de la fragancia de la tabla 8 y por tanto comprende el 0,12% del gel ambientador final.

Ejemplo 8: Ambientador en aerosol que contiene agua

- 10 La tabla 12 da la formulación de un aerosol ambientador acuoso en el que las fragancias de la invención tal como la fragancia de la tabla 8 se pueden emplear ventajosamente para reducir el mal olor.

Tabla 12: Una composición de ambientador acuoso

Ingrediente	%
Fragancia de la tabla 8 corregida al 100%	0,40
Propelente (propano/butano)	30,00
Tampón de pH dihidrogenofosfato monosódico/hidróxido de sodio	c.s. Aprox. 1%
Monooleato sorbitano	1,00
Agua	Hasta el 100%

- 15 **Ejemplo 9: Bloque líquido del borde del inodoro**

La tabla 13 da un ejemplo de un bloque el borde del inodoro líquido en el que la fragancia de la tabla 8 se puede usar ventajosamente para reducir el mal olor.

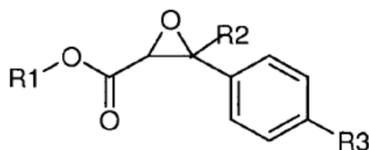
- 20 **Tabla 13: Composición de bloque del borde del inodoro líquido**

Ingrediente	% en peso
Emulgin HF70 (suministrada por Cognis)	16,7
1,2-propilenglicol	4,0
Fragancia de la tabla 8	6,0
Kathon CG (suministrado por Seppic)	0,005
Natrosol 250MR (suministrado por Hercules)	11,7
Colorantes y otros minoritarios	c.s.
Agua	Hasta 100

REIVINDICACIONES

1. Una composición reductora del mal olor que consiste en:

5 A) al menos un fenilglicidato de fórmula (1):

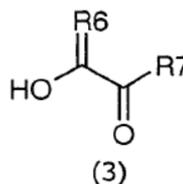
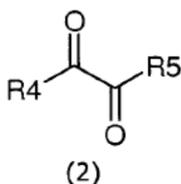


(1)

en donde:

- 10
- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
 - R2 es hidrógeno o metilo, y
 - R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi,
- y

15 B) al menos una 1,2-dicetona de fórmula (2) o (3)



en donde:

- 20
- R4, R5 y R7 pueden ser independientemente un grupo alquilo o alquileno lineal o ramificado de C₁-C₅;
 - R6 es un alquilideno (de C₁-C₅);
 - R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
 - R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- 25

la proporción en peso del glicidato A respecto a la 1,2-dicetona B es desde 1:9 a 9:1.

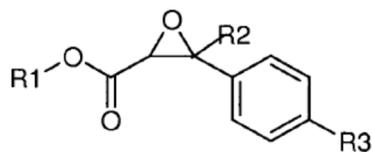
30 2. La composición reductora de mal olor según la reivindicación 1, en donde el fenilglicidato se selecciona de 3-fenilglicidato de etilo (121-39-1), 3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8) o mezclas de los mismos.

35 3. La composición reductora del mal olor según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 3-metilciclopent-2-en-2-ol-1-ona (765-70-8), 2-etil-3-hidroxi-4-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxi-4-ona (118-71-8), etil cicloentenolona (21835-01-8), 3,4-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-06-9), 3,5-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-07-0), metil-2-hidroxi-4-metilciclopent-2-en-1-ona (42348-12-9), 2-hidroxiciclohex-2-en-1-ona (10316-66-2), 1-metil-2,3-ciclohexadiona (3008-43-3), 1,2-ciclohexadiona (765-87-7) y mezclas de las mismas.

40 4. La composición reductora según la reivindicación 3, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 2-etil-3-hidroxi-4-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxi-4-ona (118-71-8) y mezclas de las mismas.

45 5. Un producto de consumo que comprende una composición reductora del mal olor en una cantidad del 0,01% al 1,5% en peso de la composición total de dicho producto de consumo, en donde la composición reductora del mal olor es una combinación de:

A) al menos un fenilglicidato de fórmula (1):



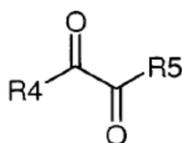
(1)

en donde:

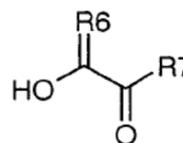
- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
- R2 es hidrógeno o metilo, y
- R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi,

y

B) al menos una 1,2-dicetona de fórmula (2) o (3)



(2)



(3)

en donde:

- R4, R5 y R7 pueden ser independientemente un grupo alquilo o alquileno lineal o ramificado de C₁-C₅;
- R6 es un alquilideno (de C₁-C₅);
- R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);

la proporción en peso del glicidato A respecto a la 1,2-dicetona B es desde 1:9 a 9:1;

y en donde dicho producto de consumo se selecciona de productos de cuidado personal, detergentes y acondicionadores para la ropa, limpiadores domésticos y productos para el cuidado ambiental.

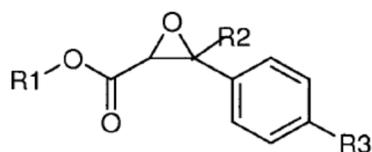
6. El producto de consumo según la reivindicación 5, en donde el fenilglicidato se selecciona de 3-fenilglicidato de etilo (121-39-1), 3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8) o mezclas de los mismos.

7. El producto de consumo según la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 3-metilciclopent-2-en-2-ol-1-ona (765-70-8), 2-etil-3-hidroxipiran-4-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxipiran-4-ona (118-71-8), etil cicloentenolona (21835-01-8), 3,4-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-06-9), 3,5-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-07-0), metil-2-hidroxi-4-metilciclopent-2-en-1-ona (42348-12-9), 2-hidroxiciclohex-2-en-1-ona (10316-66-2), 1-metil-2,3-ciclohexadiona (3008-43-3), 1,2-ciclohexadiona (765-87-7) y mezclas de las mismas.

8. El producto de consumo según la reivindicación 7, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 2-etil-3-hidroxipiran-4-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxipiran-4-ona (118-71-8) y mezclas de las mismas.

9. El uso de una combinación de:

A) al menos un fenilglicidato de fórmula (1):



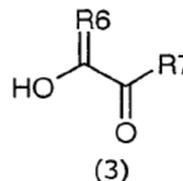
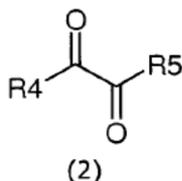
(1)

en donde:

- R1 es un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄,
- R2 es hidrógeno o metilo, y
- R3 es hidrógeno, un grupo alquilo ramificado o lineal de C₁-C₄ o un grupo metoxi,

y

B) al menos una 1,2-dicetona de fórmula (2) o (3)



en donde:

- R4, R5 y R7 pueden ser independientemente un grupo alquilo o alquileno lineal o ramificado de C₁-C₅;
- R6 es un alquilideno (de C₁-C₅);
- R4 y R5 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico saturado o insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);
- R6 y R7 también pueden formar una estructura de anillo alicíclico o heterocíclico insaturado de C₄-C₇, que puede estar monosustituido o polisustituido con grupos alquilo (de C₁-C₄);

la proporción en peso del glicidato A respecto a la 1,2-dicetona B es desde 1:9 a 9:1;

como un agente reductor del mal olor

10. El uso según la reivindicación 9, en donde el fenilglicidato se selecciona de 3-fenilglicidato de etilo (121-39-1), 3-metil-3-fenilglicidato de etilo (77-83-8) o mezclas de los mismos.
11. El uso según la reivindicación 9 o la reivindicación 10, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 3-metilciclopent-2-en-2-ol-1-ona (765-70-8), 2-etil-3-hidroxi-4-pirran-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxi-4-pirran-ona (118-71-8), etil cicloentenolona (21835-01-8), 3,4-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-06-9), 3,5-dimetil-1,2-ciclopentadiona (13494-07-0), metil-2-hidroxi-4-metilciclopent-2-en-1-ona (42348-12-9), 2-hidroxiciclohex-2-en-1-ona (10316-66-2), 1-metil-2,3-ciclohexadiona (3008-43-3), 1,2-ciclohexadiona (765-87-7) y mezclas de las mismas.
12. El uso según la reivindicación 11, en donde la 1,2-dicetona se selecciona de β-tujaplicina (499-44-5), 2-etil-3-hidroxi-4-pirran-ona (4940-11-8), 2-metil-3-hidroxi-4-pirran-ona (118-71-8) y mezclas de las mismas.