

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 908**

51 Int. Cl.:

C11B 9/00 (2006.01)

C07C 33/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2015** **E 15164982 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016** **EP 2949740**

54 Título: **Novedoso compuesto organoléptico**

30 Prioridad:

27.05.2014 US 201414287601

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

25.04.2017

73 Titular/es:

**INTERNATIONAL FLAVORS & FRAGRANCES
INC. (100.0%)**

**521 West 57th Street
New York, NY 10019, US**

72 Inventor/es:

YUN, HEEDONG

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 609 908 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

Novedoso compuesto organoléptico

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un novedoso compuesto y a su incorporación y uso como un material de fragancia.

5 Antecedentes de la invención

Existe una constante necesidad en la industria de las fragancias de proporcionar nuevos compuestos químicos para dar a los perfumistas y a otras personas la habilidad para crear nuevas fragancias para perfumes, colonias y productos de cuidado personal. Los expertos en la técnica aprecian cómo pequeñas diferencias en las estructuras químicas pueden producir diferencias inesperadas y significativas en el olor, notas y características de las moléculas. Estas variaciones les permiten a los perfumistas y a otras personas aplicar nuevos compuestos en la creación de nuevas fragancias.

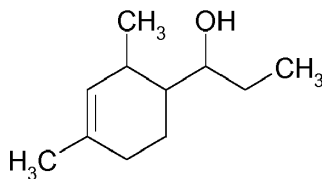
El documento GB 1476720 describe el uso de hidroxipropil-t-butilciclohexano como componente de fragancia.

El documento US4283576 describe compuestos similares que tienen un grupo etilo alfa con respecto al carbono que lleva el grupo hidroxilo como productos intermedios para componentes de perfume.

Sumario de la invención

- 15 La presente invención proporciona un novedoso compuesto de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol y su uso inesperadamente ventajoso en intensificar, mejorar o modificar la fragancia de perfumes, colonias, aguas de colonia, productos personales, productos para el cuidado de telas, y similares.

Una realización de la presente invención se refiere a 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol, un novedoso compuesto de fragancia, representado por la siguiente fórmula:



Estructura I

Otra realización de la presente invención se refiere al uso de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol como material de fragancia en perfumes, colonias, aguas de colonia, productos personales, productos para el cuidado de telas, y similares.

Otra realización de la presente invención se refiere a una composición de fragancia que comprende 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.

- 25 Otra realización de la presente invención se refiere a un producto de fragancia que comprende 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.

Otra realización de la presente invención se refiere a un método de mejora, intensificación o modificación de una formulación de fragancia incorporando una cantidad olfativamente aceptable de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.

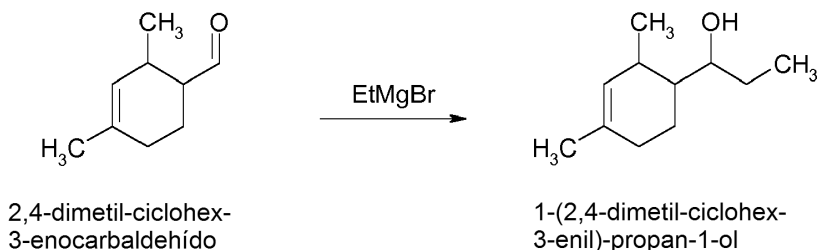
Éstas y otras realizaciones de la presente invención serán evidentes al leer la siguiente memoria descriptiva.

30 Descripción detallada de la invención

Se ha encontrado sorprendentemente que el 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol posee inesperadas notas poderosas y complejas, con una combinación limpia fresca y floral única.

El 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol de la presente invención se representa por la siguiente estructura:

El 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol puede prepararse según el siguiente esquema de reacción, cuyos detalles están especificados en los Ejemplos. Los reactivos se compraron de Aldrich Chemical Company, a menos que se indique de otro modo.



El uso del compuesto de la presente invención es ampliamente aplicable en los productos de perfumería actuales, incluyendo la preparación de perfumes y colonias, el perfumado de productos para el cuidado personal como jabones, geles de ducha y productos para el cuidado del cabello, productos para el cuidado de telas, así como ambientadores y preparaciones cosméticas. Este compuesto también puede usarse para perfumar agentes de limpieza, tales como, pero no se limitan a, detergentes, materiales para lavar los platos, composiciones para fregar, limpiadores de ventanas y similares. En estas preparaciones, el compuesto de la presente invención puede usarse solo o en combinación con otras composiciones de perfume, disolventes, adyuvantes y similares. La naturaleza y variedad de los otros componentes que también pueden emplearse son conocidas para los expertos en la técnica.

Pueden emplearse muchos tipos de fragancias en la presente invención, siendo la única limitación la compatibilidad con los otros componentes que se emplean. Fragancias adecuadas incluyen, pero no se limitan a, frutos como almendra, manzana, cereza, uva, pera, piña, naranja, fresa, frambuesa; almizcle y esencias florales como similar a lavanda, similar a rosa, similar a iris y similar a clavel. Otros aromas placenteros Incluyen aromas herbales y de bosque derivados de pino, picea y otros aromas de bosque. Las fragancias también pueden derivar de diversos aceites, tales como aceites esenciales, o de materiales vegetales como hierbabuena, menta verde y similares.

Se proporciona una lista de fragancias adecuadas en la patente de EE.UU. N.º 4.534.891, cuyo contenido se incorpora por referencia como si se expusiera en su totalidad. Otra fuente de fragancias adecuadas se encuentra en *Perfumes. Cosmetics and Soaps*. Segunda Edición, editado por W. A. Poucher, 1959. Entre las fragancias proporcionadas en este tratado están goma arábiga, cassie, chipre, ciclamen, helecho, gardenia, espino, heliotropo, madreselva, jacinto, jazmín, lila, lirio, magnolia, mimosa, narciso, heno recién cortado, flor de naranjo, orquídea, reseda, guisante de olor, trébol, tuberosa, vainilla, violeta, alhelí, y similares.

3

octadien-1-ilo (acetato de geranilo), α -metil-1,3-benzodioxol-5-propanal (Helional), 1-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-1,6-heptadien-3-ona (Hexalon), (Z)-3-hexenil-2-hidroxibenzoato (salicilato de hexenilo, CIS-3), 4-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-3-buten-2-ona (ionona α), 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-etan-1-ona (Iso E Super), 3-oxo-2-pentilciclopentanoacetato de metilo (Kharismal), 2,2,4-trimetil-4-fenil-butanonitrilo (Khusinil), 3,4,5,6,6-pentametilhept-3-en-2-ona (Koavone), 3/4-(4-hidroxi-4-metil-pentil)ciclohexeno-1-carboxaldehído (Lyril), 3-metil-4-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-3-buten-2-ona (metil ionona γ), 1-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)pent-1-en-3-ona (metil ionona α Extra, metil ionona N), 3-metil-4-fenilbutan-2-ol (Muguesia), ciclopentadec-4-en-1-ona (Musk Z4), 3,3,4,5,5-pentametil-11,13-dioxatriciclo[7.4.0.0<2,6>]tridec-2(6)-eno (Nebulone), acetato de 3,7-dimetil-2,6-octadien-1-ilo (acetato de nerilo), 3,7-dimetil-1,3,6-octatrieno (Ocimene), orto-toliletanol (Peomosa), 3-metil-5-fenilpentanol (Phenoxanol), 1-metil-4-(4-metil-3-pentenil)ciclohex-3-eno-1-carboxaldehído (Precyclemone B), 2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol (Sanjinol), 2-metil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol (Santaliff), terpineol, 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído (Triplal), decahidro-2,6,6,7,8,8-hexametil-2H-indeno[4,5-B]furano (Trisamber), acetato de 2-terc-butilciclohexilo (Verdax), acetato de 4-terc-butilciclohexilo (Vertenex), acetilcedreno (Vertofix), 3,6/4,6-dimetilciclohex-3-eno-1-carboxaldehído (Vertoliff) y (3Z)-1-[(2-metil-2-propenil)oxi]-3-hexeno (Vivaldie).

Los términos "formulación de fragancia", "composición de fragancia" y "composición de perfume" significan lo mismo y se refieren a una composición de consumo que es una mezcla de compuestos que incluyen, por ejemplo, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres, éteres, lactonas, nitrilos, aceites naturales, aceites sintéticos y mercaptanos, que se mezclan de modo que los olores combinados de los componentes individuales produzcan una fragancia agradable o deseada. La formulación de fragancia de la presente invención es una composición de consumo que comprende un compuesto de la presente invención. La formulación de fragancia de la presente invención puede comprender un compuesto de la presente invención y además un compuesto de fragancia complementario como se definió anteriormente.

El término "producto de fragancia" significa un producto de consumo que añade una fragancia o enmascara un mal olor. Los productos de fragancia pueden incluir, por ejemplo, perfumes, colonias, productos para el cuidado personal como jabones, geles de ducha y productos para el cuidado del cabello, productos para telas, ambientadores, preparaciones cosméticas y perfume para agentes de limpieza tales como detergentes, materiales para lavar los platos, composiciones para fregar y limpiadores de ventanas. El producto de fragancia de la presente invención es un producto de consumo que contiene un compuesto de la presente invención. El producto de fragancia de la presente invención puede contener un compuesto de la presente invención y además un compuesto de fragancia complementario como se definió anteriormente.

Se entiende que el término "mejorar" en la frase "mejorar, intensificar o modificar una formulación de fragancia" significa elevar la formulación de fragancia a un carácter más deseable. Se entiende que el término "intensificar" significa hacer que la formulación de fragancia tenga más efectividad o proporcionar a la formulación de fragancia un carácter mejorado. Se entiende que el término "modificar" significa proporcionar a la formulación de fragancia un cambio en el carácter.

Se entiende que la cantidad olfativa aceptable significa la cantidad de compuesto en composiciones de perfume con la que el componente individual contribuirá a sus características olfativas particulares, pero el efecto olfativo de la composición de perfume será la suma de los efectos de cada uno de los componentes de perfume o fragancia. Así, los compuestos de la invención pueden usarse para alterar las características de aroma de la composición de perfume, o modificando la reacción olfativa contribuida por otro componente en la composición. La cantidad variará dependiendo de muchos factores que incluyen otros componentes, sus cantidades relativas y el efecto que se desea.

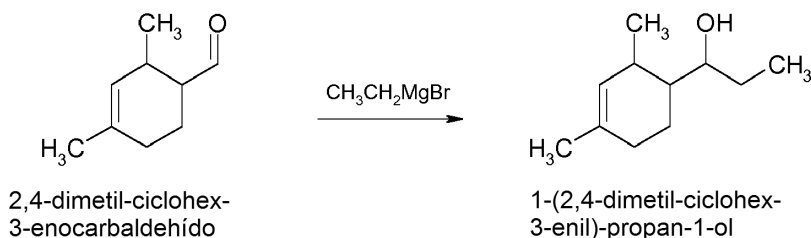
La cantidad del compuesto de la presente invención empleada en una formulación de fragancia varía de aproximadamente el 0,005 a aproximadamente el 50 por ciento en peso, preferiblemente del 0,1 a aproximadamente el 25 por ciento en peso, y más preferiblemente de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 10 por ciento en peso. Los expertos en la técnica serán capaces de emplear la cantidad deseada para proporcionar el efecto e intensidad de fragancia deseados. Además de los compuestos de la presente invención, pueden usarse otros materiales conjuntamente con la formulación de fragancia. También pueden emplearse materiales bien conocidos tales como tensioactivos, emulsionantes, polímeros para encapsular la fragancia, sin apartarse del alcance de la presente invención.

Cuando se usa en una formulación de fragancia, este componente proporciona notas limpias, frescas y florales que hacen que la formulación de fragancia sea más deseable y perceptible, y añaden la percepción de valor. Todas las cualidades de olor encontradas en este material ayudan al embellecimiento e intensificación del acuerdo terminado, mejorando el rendimiento de los otros materiales en la fragancia. El lado afrutado se encuentra en muchas fragancias hoy en día, que resulta estar muy de moda, especialmente para los consumidores jóvenes.

Lo siguiente se proporciona como realizaciones específicas de la presente invención. Otras modificaciones de la presente invención serán fácilmente aparentes para los expertos en la técnica. Se entiende que tales modificaciones están dentro del alcance de la presente invención. Los materiales químicos usados en la preparación de los compuestos de la presente invención están comercialmente disponibles de Aldrich Chemical Company. Como se usa en el presente documento, todos los porcentajes son porcentajes en peso, a menos que se indique lo contrario, se entiende que ppm significa partes

por millón, se entiende que M es molar, se entiende que l es litro, se entiende que g es gramo y se entiende que kg es kilogramo. Se entiende que IFF como se usa en los ejemplos significa International Flavors & Fragrances Inc., Nueva York, NY, EE.UU.

EJEMPLO I

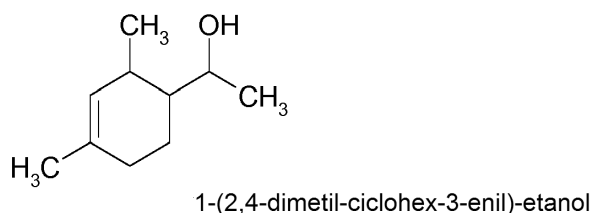


Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol (Estructura I): Se cargó un matraz de reacción con disolución de bromuro de etilmagnesio ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}$) (3 M, 2,4 l) en tetrahidrofurano (THF) y se enfrió a 0 °C. Se añadió lentamente 2,4-dimetil-ciclohex-3-enocarbaldehído (905 g) mientras se mantenía la temperatura a 0 °C. La mezcla de reacción se agitó durante una hora más y entonces se extinguió con ácido clorhídrico (HCl). La mezcla de reacción se lavó con carbonato sódico (Na_2CO_3) y salmuera. Destilación adicional proporcionó 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol (1,021 Kg).

RMN ^1H (CDCl_3 , 400 MHz): 5,44-5,18 ppm (m, 1H), 3,76-3,33 ppm (m, 1H), 2,48-0,89 ppm (m, 9H), 1,64 ppm (s, 3H), 0,96 ppm (t, 3H, $J = 7,00$ Hz), 0,85 ppm (d, 3H, $J = 6,97$). Los Ejemplos II a VII no son parte de la materia de la presente invención.

EJEMPLO II

(no según la presente invención)

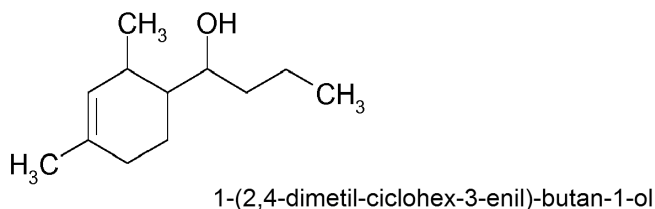


Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-etanol (Estructura II): Se preparó similarmente 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-etanol.

RMN ^1H (CDCl_3 , 500 MHz): 5,14-5,45 ppm (m, 1H), 3,46-4,03 ppm (m, 1H), 1,57-2,53 ppm (m, 4H), 1,63 ppm (s, 3H), 1,03-1,54 ppm (m, 6H), 0,80-1,03 ppm (m, 3H)

EJEMPLO III

(no según la presente invención)

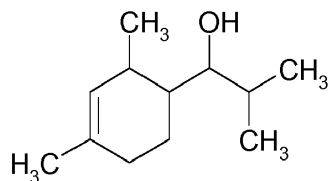


Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-butan-1-ol (Estructura III): Se preparó similarmente 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-butan-1-ol.

RMN ^1H (CDCl_3 , 360 MHz): 5,10-5,45 ppm (m, 1H), 3,25-3,80 ppm (m, 1H), 1,64 ppm (s, 3H), 0,70-2,50 ppm (m, 17H)

EJEMPLO IV

(no según la presente invención)



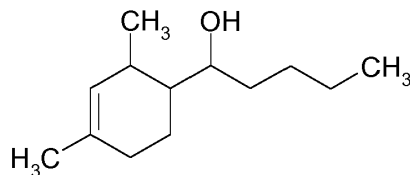
1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-2-metil-propan-1-ol

5 **Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-2-metil-propan-1-ol (Estructura IV):** Se preparó similarmente 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-2-metil-propan-1-ol.

RMN ^1H (CDCl_3 , 500 MHz): 5,15-5,53 ppm (m, 1H), 3,06-3,67 ppm (m, 1H), 1,67-2,50 ppm (m, 5H), 1,64 ppm (s, 3H), 1,21-1,63 ppm (m, 3H), 0,71-1,07 ppm (m, 9H)

EJEMPLO V

(no según la presente invención)



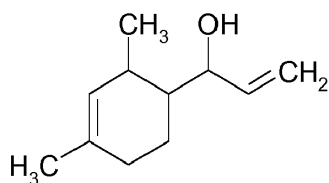
1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-pentan-1-ol

10 **Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-pentan-1-ol (Estructura V):** Se preparó similarmente 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-pentan-1-ol.

RMN ^1H (CDCl_3 , 360 MHz): 5,01-5,48 ppm (m, 1H), 3,19-3,95 ppm (m, 1H), 1,64 ppm (s, 3H), 0,75-2,50 ppm (m, 19H)

EJEMPLO VI

15 (no según la presente invención)



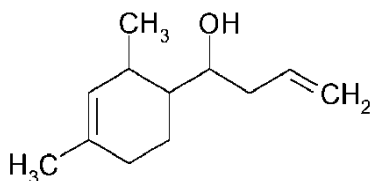
1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-prop-2-en-1-ol

20 **Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-prop-2-en-1-ol (Estructura VI):** Se preparó similarmente 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-prop-2-en-1-ol.

RMN ^1H (CDCl_3 , 500 MHz): 5,80-6,02 ppm (m, 1H), 5,13-5,36 ppm (m, 3H), 3,80-4,35 ppm (m, 1H), 1,69-2,55 ppm (m, 5H), 1,64 ppm (s, 3H), 1,18-1,61 ppm (m, 2H), 0,81-1,05 ppm (m, 3H)

EJEMPLO VII

(no según la presente invención)



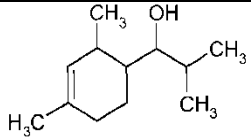
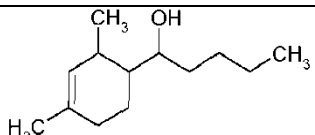
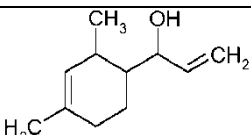
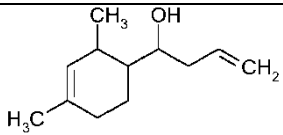
1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-but-3-en-1-ol

Preparación de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-but-3-en-1-ol (Estructura VII): Se preparó 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-but-3-en-1-ol según la divulgación de la patente de EE.UU. número 4.195.099.

5 **EJEMPLO VIII**

Se evaluaron las propiedades de fragancia de los compuestos anteriores (es decir, Estructuras I-VII) usando (i) intensidad del olor de 0 a 10, donde 0 = ninguna, 1 = muy débil, 5 = moderada, 10 = extremadamente fuerte; y (ii) nivel de complejidad, donde 0 = ninguno, 1 = muy bajo, 5 = moderado, 10 = extremadamente alto. Se informan a continuación puntuaciones promediadas:

Nombre químico	Compuesto	Perfil de olor	Intensidad	Complejidad
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-propan-1-ol (Estructura I)		Notas limpias y frescas con un carácter único de rosas y eucalipto, fondo especiado y herbáceo. Lo especiado proporcionó una dimensión adicional y también floralidad de geranio, natural y verde, proporcionó complejidad.	9	10
		La calidad del olor se mantuvo cuando se preparó en disolución al 5 % de etanol. Notas limpias y frescas con caracteres de rosa, herbáceos y de geranio. Complejo pero natural con sensación delicada y sensual.	8	10
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-etanol (Estructura II)		Notas verdes, gaseosas y tipo heno con una calidad tipo estireno (plástico), oleosa y química.	4	3
		Menos fuerte cuando se prepara en disolución al 5 % de etanol. Las notas superiores se vuelven amaderadas y menos complejas. Permaneció la calidad química.	3	3
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-butan-1-ol (Estructura III)		Nota frutal con una calidad tipo anís y cebolla	2	2
		La calidad anís se volvió más fuerte cuando se preparó en disolución al 5 % de etanol. Permaneció el carácter tipo cebolla.	2	2

Nombre químico	Compuesto	Perfil de olor	Intensidad	Complejidad
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-2-metilpropan-1-ol (Estructura IV)		Notas frescas, florales y amaderadas con calidad cítrica. La nota amaderada proporcionó complejidad con calidad tipo vetiver. Los caracteres tipo pino y jabonoso produjeron la impresión de un limpiador de suelos. El olor general fue químico.	5	5
		Fresco cuando se preparó en disolución al 5 % de etanol, pero se desarrolló una nota sucia cuando se secó.	4	3
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-pentan-1-ol (Estructura V)		Floralidad tipo lila y lirio del valle pero simple y débil. Nota de madera con caracteres débil, químico y sucio.	2	2
		Mucho más débil y más química cuando se preparó en disolución al 5 % de etanol. Se perdió la floralidad. Nota verde sin intensidad ni complejidad.	2	2
1-(2,4-dimetilciclohex-3-enil)-prop-2-en-1-ol (Estructura VI)		Notas superiores oleosa y química con reminiscencia de arcilla y calidad química. Interesante carácter tipo hoja de tomate pero sin complejidad.	4	3
		Notas oleosa, ligeramente de pescado y amina cuando se preparó en disolución al 5 % de etanol. Nota verde artificial sin intensidad ni complejidad.	3	3
1-(2,4-Dimetilciclohex-3-enil)-but-3-en-1-ol (Estructura VII)		Nota fresca con calidad especiada y herbácea, apoyada por una floralidad adicional, pero sin intensidad ni complejidad.	5	6

ES 2 609 908 T3

Nombre químico	Compuesto	Perfil de olor	Intensidad	Complejidad
		Notas frescas pero ligeramente sucias, con calidad de anís y artificial. Cuando se secó, se desarrolló lo amaderado pero con caracteres terrosos, ligeramente de pescado y tipo amina. Un dulzor general podría sugerir un uso más adecuado en saborizante.	5	4

La estructura I exhibió olores particularmente deseables, fuertes y complejos, superiores a los de las Estructuras II-VII. Sus ventajosas propiedades son inesperadas.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto, 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.
2. Un método de mejora, intensificación o modificación de una formulación de fragancia mediante la adición de una cantidad olfativamente aceptable de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.
- 5 3. El método de la reivindicación 2, en el que la formulación de fragancia se incorpora en un producto seleccionado del grupo que consiste en un perfume, una colonia, un agua de colonia, un producto cosmético, un producto para el cuidado personal, un producto para el cuidado de telas, un producto de limpieza y un ambientador.
4. El método de la reivindicación 2 o de la reivindicación 3, en el que la cantidad olfativamente aceptable es de aproximadamente el 0,005 a aproximadamente el 50 por ciento en peso de la formulación de fragancia.
- 10 5. El método de la reivindicación 2 o de la reivindicación 3, en el que la cantidad olfativamente aceptable es de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 25 por ciento en peso de la formulación de fragancia.
6. El método de la reivindicación 2 o de la reivindicación 3, en el que la cantidad olfativamente aceptable es de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 10 por ciento en peso de la formulación de fragancia.
- 15 7. El método de la reivindicación 3 o de cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en el que el producto de limpieza está seleccionado del grupo que consiste en un detergente, una composición lavaplatos, un compuesto para fregar y un limpiador de ventanas.
8. Una formulación de fragancia que contiene una cantidad olfativamente aceptable de 1-(2,4-dimetil-ciclohex-3-enil)-propan-1-ol.
9. Un producto de fragancia que contiene una cantidad olfativamente aceptable del compuesto de la reivindicación 1.
- 20 10. La formulación de fragancia de la reivindicación 8, en la que la formulación de fragancia se incorpora en un producto seleccionado del grupo que consiste en un perfume, una colonia, un agua de colonia, un producto cosmético, un producto para el cuidado personal, un producto para el cuidado de telas, un producto de limpieza y un ambientador.
- 25 11. La formulación de fragancia de la reivindicación 8 o de la reivindicación 10, en la que la cantidad olfativamente aceptable es de aproximadamente el 0,005 a aproximadamente el 50 por ciento en peso de la formulación de fragancia, o de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 25 por ciento en peso de la formulación de fragancia, o de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 10 por ciento en peso de la formulación de fragancia.
12. El producto de fragancia de la reivindicación 9, en el que el producto está seleccionado del grupo que consiste en un perfume, una colonia, un agua de colonia, un producto cosmético, un producto para el cuidado personal, un producto para el cuidado de telas, un producto de limpieza y un ambientador.
- 30 13. El producto de fragancia de la reivindicación 12, en el que el producto de limpieza está seleccionado del grupo que consiste en un detergente, una composición lavaplatos, un compuesto para fregar y un limpiador de ventanas.