

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

1 Título de la Invención(200 caracteres o espacios máximos)

3-(4-ISOBUTIL-2-METILFENIL)-PROPANAL COMO INGREDIENTE DE PERFUME

2 Datos del Solicitante / Titular

Nombre:	GIVAUDAN SA	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
----------------	-------------	-------------------------------	-----------------------------------

Dirección:	Chemin de la Perfumerie 5 CH- 1214,	Domicilio/País de constitución:	SUIZA - GINEBRA - VERNIER
-------------------	---	--	---------------------------

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA	☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☒ EMPRESA EXTRANJERA	☐ NIT
☐ PASAPORTE	

Número: 1035718-

3 Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1. GIVAUDAN SA	NN	1035718

4 Datos del Inventor

Nombre:	Andreas GOEKE,	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
----------------	----------------	-------------------------------	-----------------------------------

Dirección:		Pflanzschulstr. 35 CH-8400,	Domicilio/País de constitución:	SUIZA - ZURICH - WINTERTHUR
Identificación:				
☐ CEDULA DE CIUDADANIA		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA		
☐ EMPRESA EXTRANJERA		☐ NIT		
☐ PASAPORTE		☒ No Aplica		
Número:		-		
5	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1.	GOEKE, Andreas	SUIZA		
2.	KRAFT, Philip	SUIZA		
3.	LAUE, Heike	SUIZA		
4.	ZOU, Yue	REPUBLICA POPULAR DE CHINA		
5.	VOIROL, Francis	SUIZA		
6	Datos Inventor(es)			
	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	SUIZA	ZURICH	WINTERTHUR	Pflanzschulstr. 35 CH-8400,
2.	SUIZA	ZURICH	DUEBENDORF	Kirbachstrasse 4 CH-8600,
3.	SUIZA	ZURICH	DUEBENDORF	Im Truebacker 5 CH-8600,
4.	REPUBLICA POPULAR DE CHINA	SHANGHAI	SHANGHAI	Ying Kou Road Alley 600 No. 40 Apartment 1402,
5.	SUIZA	ZURICH	WARTH	Breitwies 4 CH-8532,

7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:		CARRERA 11 NO. 86-53, PISO 6	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 66783790-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/EP2014/059427	Fecha Solicitud:	08/05/2014
Número Publicacion:		WO 2014/180945	Fecha Publicacion:	13/11/2014
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen REINO UNIDO	Codigo del país RN	(31) No. Solicitud 1308248.2	(32) Fecha 08/05/2013
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		9	Pago Reivindicaciones:	Si
11	Reducción de tasas.			
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO				

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

- ☐ Micro, pequeñas y medianas empresas
- ☐ Universidades públicas o privadas
- ☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12	Documentos Anexos
-----------	--------------------------

- ☒ Reivindicaciones
- ☒ Descripción
- ☐ Dibujos y/o Figuras
- ☒ Resumen
- ☐ Certificado Depósito Material Biológico
- ☐ Uso de Conocimiento tradicional
- ☐ Listado de secuencias
- ☐ Artes finales 12 x 12 cm
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Otros Anexos

3-(4-ISOBUTIL-2-METILFENIL)-PROPANAL COMO INGREDIENTE DE PERFUME

Campo de la Invención

5 Esta invención se refiere a un ingrediente de perfume y preparaciones de perfume que contienen el mismo. En particular, la invención se refiere al ingrediente de perfume o preparaciones de perfume que muestran características de olor muguet (lirio de los valles). Aún de manera más
10 particular, la invención se refiere a preparaciones de perfume que no contienen, o contienen sustancialmente nada de, Lillial^{MR}. La invención se refiere adicionalmente a métodos para preparar el ingrediente de perfume y preparaciones de perfume, así como al uso del ingrediente de perfume y
15 preparaciones de perfume en fragancias finas y productos de consumo, tales como productos para el cuidado personal y para el cuidado doméstico. La invención también se refiere a fragancias finas y productos de consumo que contienen el ingrediente de perfume y preparaciones de perfume.

Antecedentes de la Invención

20 Los compuestos que tienen características de olor muguet son muy deseados como ingredientes de perfume. Estos compuestos son ingredientes importantes en bases florales y pueden actuar como armonizadores a través de muchos tipos de
25 creaciones de fragancia. Los compuestos de este tipo se usan

ampliamente en los productos para el cuidado personal y para el cuidado de consumo, así como en perfumería fina, para generar olores agradables o para enmascarar olores desagradables.

5 Un excelente ingrediente de perfume ampliamente valioso por su nota de olor muguet es Lilial^{MR} o 3-(4-terc-butilfenil)-2-metilpropanal (CAS 80-54-6). Este compuesto ha encontrado bastante uso en la perfumería fina así como en productos para el cuidado personal y domésticos. Sin embargo,
10 su uso es controversial en vista de los recientes descubrimientos que muestran los efectos tóxicos en los órganos reproductores de ratas y perros machos. No se descubrieron efectos en los estudios con ratones, cobayos y primates, no obstante, según la clasificación del Global
15 Harmonized System (GHS) este compuesto se clasifica como un material CMR2. Para los materiales CMR de categoría 2, es necesario establecer que cantidades propuestas para el uso son peligrosas a los consumidores. En vista del estado regulador de Lilial^{MR} está siendo remplazado con los otros
20 ingredientes de perfume.

La W02010105873 afronta el problema del reemplazo de Lilial^{MR}, la solución propuesta que recibe el uso de mezclas de ingredientes conocidos comúnmente encontrados en la paleta del perfumista a fin de recrear características
25 sustancialmente similares a aquellas de Lilial^{MR}.

Del mismo modo, la W02009027957 propone una solución que reside en la formulación de combinaciones de ingredientes de perfume conocidos de la paleta del perfumista.

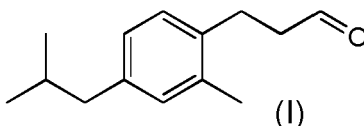
5 La W02013045301 también propone una solución al reemplazo de Lilial^{MR}, que recibe la selección de mezclas de ingredientes que incluyen el compuesto Lilyflore^{MR} y un cierto compuesto de indanil-propanal, en combinación con los ingredientes de perfume secundarios.

10 **Descripción Detallada de la Invención**

El solicitante ahora ha descubierto un compuesto novedoso que se puede emplear como un ingrediente de perfume en composiciones de perfume y fragancias finas y productos de consumo. De manera más particular, la presente invención
15 proporciona este compuesto novedoso que posee características de olor muguet deseables. Aún de manera más particular, el solicitante ha descubierto que este compuesto novedoso posee características de olor, que pueden ser percibidas y reconocidas por los perfumistas por ser muy reminiscente del
20 olor a Lilial^{MR} y de este modo puede servir como un reemplazo simple para Lilial^{MR}. Adicionalmente, el compuesto novedoso puede tener un desempeño de perfume similar o aún mejorado en comparación con Lilial^{MR}. Finalmente, el solicitante ha descubierto que el compuesto novedoso no atrae las
25 preocupaciones regulatorias, asociadas con Lilial^{MR}.

Por consiguiente, la invención proporciona en un primer aspecto un compuesto de acuerdo con la fórmula (I)

5



El compuesto de la fórmula (I) posee sustancialmente características similares de olor y características de desempeño como Lilial^{MR}. Como tal, y en contradicción con las propuestas de la técnica anterior relacionadas con el reemplazo de Lilial^{MR} basada en las mezclas de ingredientes conocidos, la presente invención proporciona un reemplazo de Lilial^{MR} basado en un solo compuesto. Esto tiene la ventaja obvia de representar una solución rentable al problema de reemplazo, pero también hace más simple el proceso creativo del perfumista.

Las cuestiones regulatorias que rodean a Lilial^{MR} nacen del hecho de que se degrada enzimáticamente en ratas y perros a ácido terc-butil-benzoico (t-BBA), que es sabido que inhibe la síntesis de la glucosa y la síntesis de ácidos grasos in vitro (McCune et al, Arch Biochem Biophys (1982) 214 (1): 124-133).

Se sabe que el ácido terc-butil-benzoico provoca efectos testiculares en ratas macho (Hunter et al. Food Cosmet. Toxicol. 1965, 3: 289-298; Cagen et al. J. Am. Coll.

Toxicol. 1989, 8 (5): 1027-1038).

En contraste, el compuesto de la presente invención no es susceptible a la degradación enzimática a su derivado de ácido benzoico. Esto de hecho fue un resultado muy sorprendente considerando la similitud estructural muy cercana a Lilial^{MR}. El descubrimiento sorprendente del solicitante de que un alcanal sustituido con arilo que contiene un sustituyente de metilo en el anillo en una posición orto al grupo que lleva la funcionalidad de aldehído no es susceptible a la degradación enzimática a su derivado de ácido benzoico, proporciona una visión hasta ahora no conocida en la técnica, y permite que los perfumistas lo formulen con un compuesto que aunque es estructuralmente similar a Lilial^{MR} (y por lo tanto posee propiedades olfativas notablemente similares como estos compuestos), no obstante no surgen problemas reguladores similares.

A fin de estudiar el metabolismo in vitro en los hepatocitos de rata, se incuban Lilial^{MR} y el compuesto de la presente invención en presencia de hepatocitos de rata en suspensión. La disminución de Lilial^{MR} y del compuesto de la presente invención y la formación del derivado de ácido benzoico correspondiente se pueden analizar por GC-MS.

Por consiguiente, en otro aspecto de la presente invención se proporciona un compuesto de la fórmula (I) que no forma, o no forma sustancialmente nada de, derivado de

ácido benzoico correspondiente cuando se incubaba con hepatocitos aislados de ratas. Por "sustancialmente ningún derivado de ácido benzoico" se propone que la concentración del derivado esté por debajo del límite de detección, es
5 decir <1% a 0%. Como tal, el compuesto de la fórmula (I) proporciona a los perfumistas con un sustituto eminentemente adecuado para el valioso pero aún problemático Lilial^{MR}.

Por consiguiente, la invención proporciona en otro de sus aspectos el uso de un compuesto de la fórmula (I) como
10 un ingrediente de perfume.

La invención proporciona en otro de sus aspectos el uso de un compuesto de la fórmula (I) en una composición de perfume como un reemplazo para los alcanales aril-sustituídos, de manera más particular odorizantes de propanal
15 aril-sustituído que no se sustituyen en el anillo de arilo en una posición orto sustituyente que lleva la funcionalidad de aldehído, en particular Lilial^{MR}.

En otro aspecto de la invención se proporciona un método para impartir una característica de olor muguet a una
20 composición de perfume, el método que comprende el paso de incorporar un compuesto de la fórmula (I) en la composición de perfume.

En todavía otro aspecto de la invención se proporciona una composición de perfume que comprende un
25 compuesto de acuerdo con la fórmula (I).

En todavía otro aspecto de la invención se proporciona una composición de perfume que posee características de olor muguet que comprende un compuesto de acuerdo con la fórmula (I).

5 En todavía otro aspecto de la presente invención se proporciona una composición de perfume que comprende un compuesto de acuerdo con la fórmula (I) que está libre de odorizantes de alcanal aril-sustituido, de manera más particular odorizantes de propanal aril-sustituido que no se
10 sustituye en el anillo de arilo en una posición orto al sustituyente que lleva la funcionalidad de aldehído, en particular Lilial^{MR}.

Una composición de perfume de acuerdo con la presente invención se puede preparar completamente por el
15 compuesto de la fórmula (I). Sin embargo, una composición de perfume también puede contener, además del compuesto de la fórmula (I), uno o más ingredientes de perfume adicionales.

El compuesto de la fórmula (I) puede estar presente en una composición de perfume en cualquier cantidad
20 dependiendo del efecto olfativo particular que un perfumista desea lograr. En una modalidad particular de la presente invención, una composición de perfume de la presente invención puede contener un compuesto de la fórmula (I) en una cantidad de 0.1 a 100% en peso de la composición.

25 Si uno o más ingredientes de perfume adicionales se

emplean, se pueden seleccionar de cualquiera de los ingredientes de perfume conocidos.

En particular, los ingredientes de perfume que se pueden emplear en una composición de perfume de acuerdo con la invención incluyen 6-metoxi-2,6-dimetilheptan-1-al (metoximelonal), 5,9-dimetil-4,8-decadienal (geraldehído), beta-metil-3-(1-metiletil)bencenopropanal (florhidral), octahidro-8,8-dimetilnaftalen-2-carbaldehído (ciclomiral), alfa-metil-1,3-benzodioxol-5-propionaldehído (helional), 5-metil-2-(1-metilbutil)-5-propil-1,3-dioxan (Troenan), 3-(o-etilfenil)-2,2-dimetilpropionaldehído (floralozona), farnesol, 3,7,11-trimetildodeca-1,6,10-trien-3-ol, opcionalmente como una mezcla isomérica (nerolidol), 2-metil-4-fenilbutan-2-ol (dimetilfeniletilcarbinol), cis-4-(isopropil)ciclohexanemetanol (mayol), 1-(1-hidroxietil)-4-(1-metiletil)ciclohexano (opcionalmente como una mezcla de los diastereoisómeros) (mugetanol), (4-metil-3-pentenil)ciclohexenecarbaldehído (citrusal), salicilato ciclohexilo, salicilato hexilo, salicilato bencilo, salicilato amilo, 3-(p-(2-metilpropil)fenil)-2-metilpropionaldehído (silvial), 3-p-cumenil-2-metilpropionaldehído (ciclamenaldehído), mezclas de: cis-tetrahidro-2-isobutil-4-metilpiran-4-ol; trans-tetrahidro-2-isobutil-4-metilpiran-4-ol; (floral), citrato de trietilo y dipropilenglicol.

Los ingredientes de perfume pueden incluir adicionalmente Salicilato de Amilo (2050-08-0); Aurantiol^{MR} (89-43-0); Salicilato de Bencilo (118-58-1); Salicilato de Cis-3-hexenilo (65405-77-8); Oxiacetaldehído de Citronelilo
5 (7492-67-3); Cyclemax (7775-00-0); Salicilato de Ciclohexilo (25485-88-5); Ciclomylal^{MR} (68738-94-3); Citronelol (106- 22-9); Geraniol (106-24-1); Ciclopentol He 937165 (84560-00-9); Cimal (103-95-7); Dupical (30168-23-1); Etil Linalol (10339-55-6); Super Floral (71077-31-1); Florhydral^{MR} (125109-85-5);
10 Floral^{MR} (63500-71-0); Girano (24237-00-1); Salicilato de Hexilo (6259-76-3); Helional (TM) (1205-17-0); Hidroxicitronelal (107-75-5); Linalool (78-70-6); Lyrall^{MR} (31906-04-4); Majantol^{MR} (103694-68-4); Mayol^{MR} (13828-37-0); Melafleur (68991-97-9); Melonal (106-72-9); Mugetanol (63767-
15 86- 2); Muguesia (56836-93-2); alcohol Muguet (13351-61-6); Verdantiol (91-51-0); Peonile^{MR} (10461-98-0); Phenoxanol^{MR} (55066-48-3); Rossitol^{MR} (215231-33-7); Silvial^{MR} (6658-48-6); Suzural (6658-48-6); Muguol^{MR} (18479-57-7); Tetrahydro Linalol (78-69-3); Acalea (84697-09-6); Dihidro Iso Jasmonato
20 (37172-53-5); Aldehído Cinámico de Hexilo (101-86-0); Hedione^{MR} (24851-98-7); Acetoin (513-86-0); Adoxal (141-13-9); Aldolone^{MR} (207228-93-1); AMBROCENIDE^{MR} (211299-54- 6); Ambroxan (3738-00-9); Azurone^{MR} (362467-67-2); Bacdanol^{MR} (28219-61-6); Caloñe 1951^{MR} (28940-11-6); Cetalo^{MR} (3738-00-
25 9); Alcohol Cinámico (104-54-1) ; Citral (5392-40-5);

Cyclabute (67634-20-2); Cyclacet (TM) (5413-60-5); Cyclaprop^{MR}
 (17511-60-3); Ciclohexadecanolido (109-29-5);
 Ciclohexadecenona (3100-36-5); Ciclopentadecanona (507-72-7);
 Delta Damascone (57378-68-4); Ebanol^{MR} (67801-20-1); Elintaal
 5 Forte (40910-49-4); Vanillina de Etilo (121-32-4); Brasilato
 de Etileno (105-95-3); Exaltenona 942008 (14595-54-1);
 Exaltolido Total 935985 (106-02-5); Floralozona (67634-14-4);
 Fructalato (72903-27-6); Gamma Decalactona (706-14-9);
 Habanolido (111879-80-2); Helvetolide^{MR} (141773-73-1);
 10 Hexametilindanopirano (1222-05-5); Hydroxyambran^{MR} (118562-73-
 5); Iso E Super^{MR} (54464-57-2); Carboxaldehído de Iso Hexenil
 Ciclohexenilo (37677-14-8); Jasmal (18871-14-2); Javanol^{MR}
 (198404-98-7); Aldehído Laurico (112-54-9); Mefranal (55066-
 49-4); Muscenona (63314-79-4); Tonalid^{MR} (1506-02-1);
 15 Nectaryl^{MR} (95962-14-4); Norlim Banol (70788-30-6); Para
 Hidroxi Fenil Butanona (5471-51-2); Pino Acetaldehído (33885-
 51-7); Romandolide^{MR} (236391-76-7); Sanjinol (28219-61-6);
 Silvanone^{MR} Supra (109-29- 5/507-72-7); Terpeneol (8000-41-7);
 Vanillina (121-33-5); y Velvione^{MR} (37609-25-9), en donde, las
 20 figuras entre paréntesis son números CAS.

Una composición de perfume no necesita estar
 limitada a los ingredientes de perfume listados en lo
 anterior. Se pueden emplear otros ingredientes de perfume
 comúnmente usados en la perfumería, por ejemplo cualquiera de
 25 aquellos ingredientes descritos en "Perfume and Flavour

Chemicals", S. Arctander, Allured Publishing Corporation, 1994, IL, EUA, que se incorpora en la presente a manera de referencia, incluyendo aceites esenciales, extractos de plantas, absolutos, resinoides, odorizantes obtenidos de
5 productos naturales y similares.

Los ingredientes de perfume contenidos en las composiciones de perfume se describen en lo anterior, pero por supuesto, la mezcla de perfume no se puede limitar a los ingredientes establecidos. En particular, las composiciones
10 de perfume pueden comprender adyuvantes que se emplean comúnmente en las composiciones de perfume. El término "adyuvantes" se refiere a los ingredientes que se pueden emplear en una composición de perfume por razones no relacionadas específicamente con el desempeño olfativo de la
15 composición. Por ejemplo, un adyuvante puede ser un ingrediente que actúa como un auxiliar para procesar un ingrediente o ingredientes de perfume, o una composición que contiene los ingredientes, o puede mejorar el manejo o almacenamiento de un ingrediente de perfume o composición que
20 contiene el mismo. También podría ser un ingrediente que proporcione beneficios adicionales tales como impartición de color y textura. También podría ser un ingrediente que imparte resistencia a la luz o estabilidad química a uno o más ingredientes contenidos en un ingrediente de perfume o
25 composición que contiene el mismo. Una descripción detalladas

de la naturaleza y tipo de adyuvantes usados comúnmente en las composiciones de perfume que contienen el mismo puede no ser exhaustivo, pero tiene que ser mencionado que los ingredientes son bien conocidos por una persona experta en la
5 técnica. Los ejemplos de adyuvantes incluyen solventes y co-solventes; agentes tensioactivos y emulsificantes; modificadores de viscosidad y reología; agentes espesantes y gelificantes; materiales conservadores; pigmentos, colorantes y materias colorantes; extendedores, rellenadores y agentes
10 de refuerzo; estabilizantes contra los efectos perjudiciales del calor y luz, agentes de volumen, acidulantes, agentes amortiguadores y antioxidantes.

Adicionalmente, cualquiera o uno o más de los ingredientes de perfume o adyuvantes empleados en la presente
15 invención se pueden formular en un vehículo de suministro si se desea proporcionar un efecto deseado. Los vehículos de suministro pueden incluir encapsulados. Alternativamente, un vehículo de suministro puede estar en la forma de un soporte sólido, por ejemplo un material de soporte polimérico sobre
20 el cual uno o más ingredientes de perfume o adyuvantes se pueden enlazar química o físicamente. Aún además, uno o más ingredientes de perfume o adyuvantes se pueden disolver o dispersar en un material de matriz, que sirve para controlar la velocidad en la cual el ingrediente o ingredientes emanan
25 del mismo. En todavía una modalidad alternativa, uno o más

ingredientes o adyuvantes se pueden soportar sobre un substrato poroso, tal como una ciclodextrina o una zeolita u otro material inorgánico. En aún una modalidad adicional, uno o más ingredientes de perfume se pueden proporcionar en la
5 forma de un pro-perfume, que reaccionará en un medio ambiente adecuado para liberar el ingrediente de perfume en una manera controlada.

Teniendo en cuenta lo anterior, se apreciará que una composición de perfume puede estar al menos parcialmente
10 en forma sólida, en forma de gel, en forma de espuma y/o en forma líquida. Si está presente en forma sólida, entonces puede tomar la forma de gránulos, polvos o comprimidos.

El compuesto de la fórmula (I), o composiciones de perfume descritas en la presente, se pueden emplear para
15 agregar un olor característico, en particular un olor muguet, a todo tipo de composiciones para el cuidado personal y para el cuidado doméstico.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención se proporciona un método para impartir
20 características de olor muguet a una composición que comprende el paso de agregar a la composición un compuesto de acuerdo con la fórmula (I) o una composición de perfume que contiene el compuesto.

Un compuesto de la fórmula (I) como un ingrediente
25 de perfume, o cuando se usa en composiciones de perfume puede

generar características de olor muguet particularmente sustanciales y de larga duración.

El compuesto de la fórmula (I) es un ingrediente de perfume particularmente impactante. El impacto que un
5 ingrediente de perfume ejerce se relaciona con su Valor de Olor. El Valor de Olor es la relación de la presión de vapor a la concentración de umbral de detección.

El compuesto de la fórmula (I) tiene un Valor de Olor extremadamente alto, específicamente, 559'071. Los
10 ingredientes de perfume relacionados no son impactantes por comparación. Por ejemplo Lilial^{MR} tiene un valor de olor de solamente 32'978 y el aldehído Cyclamen tiene un Valor de Olor de solamente 21'986.

El Valor de Olor notablemente alto del compuesto de
15 la fórmula (I) es significativo en que existe una necesidad para sostenibilidad y la provisión de los ingredientes de perfume impactantes permite que los perfumistas creen fragancias deseables acordes con menores concentraciones de ingredientes de perfume.

20 Los productos de consumo tales como composiciones para el cuidado personal y doméstico incluyen, pero no se limitan a un producto de tratamiento textil, un auxiliar de planchado, un trapo de limpieza, un detergente de lavandería, un producto de limpieza, en particular, para superficies
25 duras y/o suaves, un limpiador doméstico, un producto para el

cuidado, un producto para el cuidado de lavado, un producto para el cuidado de lavandería, un aparato de fragancia de habitación, y un ambientador, un acondicionador, un colorante, un acondicionador de telas, un substrato
5 acondicionador, un producto farmacéutico, un producto de protección de cultivos, un pulidor, un alimento, un producto cosmético, un fertilizante, un material de construcción, un adhesivo, un blanqueador, un descalsificador, un producto para cuidado automotriz, un producto para el cuidado de
10 pisos, un producto para el cuidado de cocinas, un producto para el cuidado de piel o producto para el cuidado de muebles, un estropajo, un desinfectante, un aparato de fragancia, un removedor de moho y/o un precursor de los productos mencionados en lo anterior.

15 La persona experta está completamente coincidente de la aplicabilidad de los ingredientes de perfume, y las composiciones para las composiciones para el cuidado personal y doméstico y una descripción muy detallada de tales composiciones no se desean en este punto. Sin embargo, las
20 composiciones específicas que se pueden mencionar incluyen composiciones de limpieza; composiciones para cuidado automotriz; composiciones cosméticas; composiciones para el tratamiento de textiles; y ambientadores y composiciones para el cuidado del aire.

25 Los productos de limpieza incluyen:

Limpiadores de baño o limpiadores de inodoros, en otras palabras, productos para limpiar tazas de inodoro y mingitorios, estos productos se suministran de manera preferente en la forma de polvos, bloques, comprimidos o
5 líquidos, de manera preferente geles. Además de otros ingredientes típicos tales como agentes tensioactivos, incluyen generalmente ácidos orgánicos por ejemplo, ácido cítrico y/o ácido láctico) o sulfato de hidrógeno de sodio, ácido amidosulfúrico o ácido fosfórico para remover
10 incrustaciones de cal o incrustaciones de orina.

Productos de limpieza de tuberías o limpiadores de drenaje. Estos son productos típicamente alcalinos muy potentes que sirven en general para remover bloqueos de tubería que comprenden materiales orgánicos - tales como
15 cabello, grasa, residuos de alimentos, depósitos de jabón, y similares. Las adiciones de polvo de Al o polvo de Zn pueden servir para la formación de gas H_2 con un efecto efervescente. Los posibles ingredientes son comúnmente álcalis, sales alcalinas, agentes oxidantes, y sales neutras.
20 Las formas de suministro en forma de polvo también incluyen de manera preferente nitrato de sodio y cloruro de sodio. Los productos de limpieza de tuberías en forma líquida también pueden incluir de manera preferente hipoclorito. Existen también limpiadores de drenajes basados en enzimas también.
25 Los productos ácidos son del mismo modo posibles.

Limpiadores universales o para todo propósito o de propósito general. Estos son limpiadores que se pueden usar universalmente para todas las superficies duras en el hogar y en comercios que se pueden limpiar mojados o húmedos.

5 Generalmente hablando, son neutros o ligeramente alcalinos o los productos ligeramente ácidos, especialmente productos líquidos. Los limpiadores para todo propósito o propósito general contienen en general agentes tensioactivos, mejoradores, solventes e hidrótrofos, tintes, conservadores y

10 similares;

Limpiadores para todo propósito con propiedades desinfectantes especiales. Incluyen adicionalmente ingredientes antimicrobianos activos (por ejemplo, aldehídos, alcoholes, compuestos de amonio cuaternario, agentes

15 tensioactivos anfotéricos, triclosan);

Limpiadores sanitarios. Estos son productos para limpieza en baños e inodoros. Los limpiadores sanitarios alcalinos se usan de manera preferente para remover suciedad de grasa, mientras que los limpiadores sanitarios ácidos se

20 emplean en particular, para remover incrustaciones de cal. Los limpiadores sanitarios también tienen ventajosamente una acción desinfectante considerable, particularmente los limpiadores sanitarios potentemente alcalinos que pueden contener cloro;

25 Limpiadores de hornos o limpiadores de parrillas

que se pueden suministrar en la forma de geles o residuos de espuma. Sirven generalmente para remover residuos de alimentos quemados o carbonizados. Los limpiadores de hornos proporcionan de manera preferente una formulación
5 potentemente alcalina usando, por ejemplo, hidróxido de sodio, metasilicato de sodio, 2-aminoetanol. Además contiene generalmente agentes tensioactivos aniónicos y/o no iónicos, solventes solubles en agua y, en algunos casos, espesantes tales como policarboxilatos y carboximetilcelulosa;

10 Pulidores de metal. Estos son limpiadores para tipos particulares de metal tales como acero inoxidable o plata. Los limpiadores de acero inoxidable contienen de manera preferente, además de ácidos (de manera preferente hasta 3% en peso, por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico),
15 agentes tensioactivos (en particular, hasta 5% en peso, de manera preferente agentes tensioactivos no iónicos y/o aniónicos), y agua, solventes también (de manera preferente hasta 15% en peso) para remover la suciedad de grasa, y también compuestos adicionales tales como espesantes y
20 conservadores. Las estructuras de pulido muy finas se incluyen, adicionalmente, en productos para superficies de acero inoxidable de manera preferente brillantes.

Los pulidores de plata, a su vez, se pueden proporcionar en una formulación ácida. En particular, para
25 remover depósitos negros del sulfuro de plata que contienen,

de manera preferente, agentes formadores de complejo (por ejemplo, tiourea, tiosulfato de sodio). Las formas de suministro típicas son paños pulidores, paños de inmersión, pastas y líquidos. Las descoloraciones oscuras (capas de
5 óxido) se remueven usando limpiadores de cobre y limpiadores de metal no ferroso (por ejemplo, para estaño y bronce). Tiene generalmente una formulación débilmente alcalina (de manera preferente con amoníaco) y en general contienen agentes pulidores y también, de manera preferente, jabones de
10 amonio y/o agentes formadores de complejo;

Limpiadores de vidrio y limpiadores de ventanas. Estos productos sirven de manera preferente para remover suciedad, especialmente suciedad grasosa, de las superficies de vidrio. De manera preferente contienen compuestos tales
15 como agentes tensioactivos aniónicos y/o no iónicos (en particular, hasta 5% en peso), amoníaco y/o etanolamina (en particular, hasta 1% en peso), etanol y/o 2-propanol, éteres de glicol (en particular, 10-30% en peso), agua, conservadores, tintes, agentes anti-neblina y similares; y

20 Productos de limpieza para propósito especial, los ejemplos son aquellos para perillas de vidrio-cerámica, y también limpiadores de alfombras y removedores de manchas.

Productos para el cuidado automotriz incluyen:-

Conservadores de pintura, pulidores de pintura,
25 limpiadores de pintura, conservadores de lavado, champús para

autolavado, productos de autolavado y cera, pulidores para molduras de metal, películas protectoras para molduras de metal, limpiadores de plástico, removedores de alquitrán, limpiadores de pantalla, limpiadores de motor y similares.

5 Productos cosméticos incluyen:-

(a) producto para el cuidado de la piel cosméticos, especialmente productos de baño, productos de lavado y limpieza de la piel, productos para el cuidado de la piel, maquillaje para los ojos, productos para el cuidado de
10 labios, productos para el cuidado de uñas, productos para el cuidado íntimo, productos para el cuidado de los pies;

(b) productos cosméticos con efectos específicos, especialmente protectores solares, productos de bronceado, productos de despigmentación, desodorantes, anti-
15 transpirantes, removedores de cabello, productos para afeitar, perfumes;

(c) productos para el cuidado dental cosméticos, especialmente productos para el cuidado dental y oral, productos para el cuidado de dientes, limpiadores para
20 prótesis dentales, adhesivos para prótesis dentales; y

(d) productos para el cuidado de cabello cosméticos, especialmente champús para el cabello, productos para el cuidado del cabello, productos de ajuste del cabello, productos para la conformación del cabello y productos
25 colorantes de cabello.

Los productos de tratamiento textiles incluyen:-

Detergentes de acondicionadores de telas, por ejemplo, en forma ya sea líquida o sólida.

Los ambientadores y aparatos de fragancia de
5 habitación incluyen:-

Productos que contienen compuestos de manera preferente volátiles y usualmente de olor agradable que pueden ventajosamente aún en cantidades muy pequeñas enmascarar olores desagradables. Los ambientadores para áreas
10 habitables contiene, en particular, aceites esenciales naturales y sintéticos tales como aceites de aguja de pino, aceite cítrico, aceite de eucalipto, aceite de lavanda y similares, en cantidades por ejemplo de hasta 50% en peso. Ya que los aerosoles tienden a contener pequeñas cantidades de
15 tales aceites esenciales, a manera de ejemplo menor que 5% o menos de 2% en peso, pero incluyen adicionalmente compuestos tales como acetaldehído (en particular, <0.5% en peso), alcohol isopropílico (en particular, <5% en peso), aceite mineral (en particular, <5% en peso), y propelentes. Otras
20 formas de presentación incluyen barras y bloques. Se producen típicamente usando un concentrado de gel que comprende aceites esenciales. También es posible agregar formaldehído (para conservación) y clorofila (de manera preferente <5% en peso), y también ingredientes adicionales. Los ambientadores
25 no se restringen, sin embargo, a los espacios habitables,

sino también se pueden proponer para autos, armarios, lavadoras de platos, refrigeradores o zapatos, y aún su uso en aspiradoras es una posibilidad. En el hogar (por ejemplo, en los armarios), por ejemplo, además de los mejoradores de
5 olores, también se pueden emplear desinfectantes, que contienen de manera preferente compuestos tales como fosfato de calcio, talco, estearina, y aceites esenciales, estos productos toman la forma, por ejemplo, de bolsitas.

Las composiciones del producto de consumo referidas
10 en la presente en lo anterior, particularmente aquellas para el uso en aplicaciones de lavado de limpieza pueden contener una o más de las siguientes sustancias:

De sustancias mejoradoras, agentes tensioactivos, enzimas, blanqueadores, tal como de manera preferente
15 compuestos de peroxígeno orgánicos y/o inorgánicos, activadores de peroxígeno, solventes orgánicos miscibles en agua, agentes secuestrantes, electrolitos, reguladores de pH, espesantes, y adyuvantes adicionales tales como sustancias activas de liberación de suciedad, abrillantadores ópticos,
20 inhibidores de encanecimiento, inhibidores de transferencia de color, reguladores de espuma y tintes.

Los agentes tensioactivos incluyen agentes tensioactivos aniónicos, agentes tensioactivos no iónicos, y mezclas de los mismos, pero también agentes tensioactivos
25 catiónicos, son apropiados. Los agentes tensioactivos no

iónicos adecuados son, en particular, productos de etoxilación y/o propoxilación de glicósidos de alquilo y/o de alcoholes lineales o ramificados que tienen cada uno de 12 a 18 átomos de carbono en la porción de alquilo y de 3 a 20, de preferencia 4 a 10, grupos éter alquílico. También son utilizables los productos de etoxilación y/o propoxilación correspondientes de N-alquilaminas, dioles vicinales, ésteres de ácido graso y amidas de ácido graso que corresponden, en términos de la porción de alquilo que corresponden, en términos de la porción de alquilo, a los derivados de alcohol de cadena larga mencionados en lo anterior, y de los alquilfenoles que tienen de 5 a 12 átomos de carbono en el residuo de alquilo.

Los agentes tensioactivos aniónicos adecuados incluyen jabones, y aquellos que contienen grupos sulfato o sulfonato que tienen de manera preferente iones alcalinos como cationes. Los jabones incluyen sales alcalinas de los ácidos grasos saturados o insaturados que tienen de 12 a 18 átomos de carbono. Tales ácidos grasos también se pueden usar en forma incompletamente neutralizada. Incluidas entre los agentes tensioactivos utilizables del tipo sulfato son las sales de los semi-ésteres de ácido sulfúrico de alcoholes grasos que tienen de 12 a 18 átomos de carbono, y los productos sulfatados de los agentes tensioactivos no iónicos antes mencionados que tienen un bajo grado de etoxilación.

Incluidos entre los agentes tensioactivos utilizables del tipo sulfonato son los alquilbencenosulfonatos lineales que tienen de 9 a 14 átomos de carbono en la porción de alquilo, alcanosulfonatos que tienen de 12 a 18 átomos de carbono, y
5 olefinsulfonatos que tienen de 12 a 18 átomos de carbono que son producidos en la reacción de monoolefinas correspondientes con trióxido de azufre, así como ésteres de ácido alfa-sulfograsos que se producen en la sulfonación de ésteres de metilo o etilo de ácido graso.

10 Los agentes tensioactivos catiónicos incluyen esterquats y/o compuestos de amonio cuaternario (QAC). Los QAC se pueden producir por la reacción de aminas terciarias con agentes alquilantes tales como cloruro de metilo, cloruro de bencilo, sulfato de dimetilo, bromuro de dodecilo, pero
15 también óxido de etileno. La alquilación de las aminas terciarias que tienen un residuo de alquilo largo y dos grupos metilo se presentan particularmente de manera fácil, y la cuaternización de las aminas terciarias que tienen dos residuos largos y un grupo metilo también se pueden llevar a
20 cabo usando cloruro de metilo bajo condiciones leves. Las aminas que poseen tres residuos de alquilo largos o residuos de alquilo sustituidos con hidroxilo tienen baja reactividad, y se cuaternizan, por ejemplo, usando sulfato de dimetilo. Los QAC adecuados son, por ejemplo, cloruro de benzalconio
25 (cloruro de N-alquil-N,N-dimetilbencilamonio), benzalkon B

(cloruro de m,p-diclorobencildimetil-C12-alquilamonio),
 cloruro de benzoxonio (cloruro de bencildodecil-bis(2-
 hidroxietil)amonio), bromuro de cetrimonio (bromuro de N-
 hexadecil-N,N-trimetilamonio), cloruro de benzetonio (cloruro
 5 de N,N-dimetil-N-[2-[2-[p-(1,1,3,3- tetrametilbutil)fenoxi]-
 etoxi]etil]bencilamonio), cloruros de dialquildimetilamonio
 tales como cloruro de di-n-decildimetilamonio, bromuro de
 didecildimetilamonio, cloruro de dioctildimetilamonio,
 cloruro de 1-cetilpiridinio, y yoduro de tiazolina, así como
 10 mezclas de los mismos. Los QAC preferidos son los cloruros de
 benzalconio que tienen residuos de alquilo C8 a C22, en
 particular cloruro de alquibencildimetilamonio C12 a C14.

Los esterquats incluyen los metosulfatos
 metilhidroxialquildialkoiloxialquilamonio comercialmente
 15 disponibles comercializados por la compañía Stepan bajo el
 nombre comercial Stepantex^{MR}, los productos de Cognis
 Deutschland GmbH conocidos bajo el nombre comercial
 Dehyquat^{MR}, o los productos Rewoquat^{MR} de Goldschmidt-Witco.

Los agentes tensioactivos se pueden emplear en
 20 cantidades de 5% en peso a 50% en peso en un producto de
 consumo de la presente invención.

Los mejoradores incluyen los mejoradores solubles
 en agua y/o insolubles en agua, orgánicos y/o inorgánicos. En
 particular, incluyen sustancias mejoradoras orgánicas
 25 solubles en agua que son ácidos policarboxílicos, de manera

más particular ácido cítrico y ácidos de azúcar, ácidos aminopolicarboxílicos monoméricos y poliméricos, en particular ácido metilglicindiacético, ácido nitrilotriacético, y ácido etilendiaminetetraacético, así
5 como ácido poliaspártico, ácidos polifosfónicos, en particular aminotris(ácido metilenefosfónico), etilendiaminetetrakis(ácido metilenefosfónico), y ácido 1-hidroxietano-1,1-difosfónico, compuestos de hidroxipoliméricos tales como dextrina, así como ácidos
10 (poli)carboxílicos, poliméricos, ácidos acrílicos poliméricos, ácidos metacrílicos, ácidos maleicos, y polímeros mezclados de los mismos, que también pueden contener pequeñas porciones de sustancias polimerizables que no tienen funcionalidad de ácido carboxílico. El peso
15 molecular relativo de los homopolímeros de ácidos carboxílicos insaturados es generalmente entre 5000 y 200,000, aquellos de los copolímeros que entre 2000 y 200,000, basado en cada caso en el ácido libre. Los compuestos adecuados de esta clase son copolímeros de ácido
20 acrílico o ácido metacrílico con éteres de vinilo, tales como éteres de vinilmetilo, ésteres de vinilo, etileno, propileno, y estireno, en los cuales la porción del ácido es igual a al menos 50% en peso. También es posible usar, como sustancias mejoradoras orgánicas solubles en agua, terpolímeros que
25 contienen dos ácidos insaturados y/o sales de los mismos como

monómeros y, como un tercer monómero, alcohol vinílico y/o un derivado de alcohol vinílico o un carbohidrato. El primer monómero ácido o sal del mismo se puede derivar de un ácido carboxílico de C3 a C8 etilénicamente monoinsaturado. El

5 segundo monómero ácido o sal del mismo puede ser un derivado de un ácido dicarboxílico de C4 a C8, por ejemplo ácido maleico. La tercera unidad monomérica está constituida por alcohol vinílico y/o un alcohol vinílico esterificado. Los polímeros pueden contener de 60% en peso a 95% en peso, en

10 particular 70% en peso a 90% en peso, ácido (met)acrílico o (met)acrilato, así como 5% en peso a 40% en peso de alcohol vinílico y/o acetato de vinilo. Los polímeros particulares son aquellos en los cuales la relación en peso de ácido (met)acrílico respectivamente (met)acrilato a ácido maleico o

15 maleato es entre 1:1 y 4:1. Tanto las cantidades como las relaciones en peso se basan en los ácidos. El segundo monómero ácido o sal del mismo también puede ser un derivado de un ácido alilsulfónico que se sustituye en la posición 2 con un radical de alquilo, por ejemplo un radical de alquilo

20 C1 a C4, o con un radical aromático que se puede derivar de benceno o derivados de benceno. Los terpolímeros pueden contener de 40% en peso a 60% en peso, en particular de 45 a 55% en peso, ácido (met)acrílico o (met)acrilato, de manera particular preferentemente ácido acrílico o acrilato, de 10%

25 en peso a 30% en peso, por preferencia 15% en peso a 25% en

peso de ácido metalilsulfónico o metalilsulfonato, y como un tercer monómero de 15% en peso a 40% en peso, por preferencia 20% en peso a 40% en peso de un carbohidrato. Este carbohidrato puede ser, por ejemplo, un mono-, di-, oligo-, o
5 poli-sacárido, por ejemplo sacarosa. Los terpolímeros tienen de manera general un peso molecular relativo entre 1000 y 200,000. Los copolímeros adicionales incluyen aquellos que comprenden, como monómeros, acroleína y ácido acrílico/sales de ácido acrílico o acetato de vinilo. Especialmente para la
10 elaboración de detergentes líquidos, las sustancias mejoradoras orgánicas se pueden usar en una forma de soluciones acuosas, por ejemplo de 30 a 50 por ciento en peso de soluciones acuosas. Todos los ácidos mencionados en lo anterior se pueden usar en la forma de sus sales solubles en
15 agua, en particular sus sales alcalinas.

Las sustancias mejoradoras orgánicas se pueden emplear en cantidades de hasta 40% en peso.

Los materiales mejoradores inorgánicos solubles en agua incluyen silicatos alcalinos y polifosfatos, por ejemplo
20 trifosfato de sodio. Los aluminosilicatos cristalinos o alcalinos amorfos, por ejemplo aluminosilicatos de sodio cristalinos también se pueden emplear como materiales mejoradores inorgánicos dispersables en agua, insolubles en agua, en cantidades de hasta 50% en peso, a manera de
25 ejemplo. Los aluminosilicatos comprenden típicamente

partículas que tienen un tamaño de partícula menor que 30 μm .

Los silicatos alcalinos cristalinos también se pueden emplear, ya sea solos o usados con silicatos amorfos.

5 Los silicatos alcalinos utilizables en los productos de consumo de la presente invención como mejoradores de detergentes pueden tener una relación molar de óxido alcalino a SiO_2 por abajo de 0.95, en particular de 1:1.1 a 1:12, y pueden estar presentes en forma amorga o cristalina. Los
10 silicatos alcalinos pueden ser silicatos de sodio, en particular los silicatos de sodio amorfos, que tienen una relación molar $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ de 1:2 a 1:2.8.

Las sustancias mejoradoras se pueden contener en composiciones de productos de consumo de acuerdo con la
15 presente invención en niveles de hasta 60% en peso.

Los compuestos de peróxido incluyen perácidos orgánicos o sales de perácido de ácidos orgánicos tales como ácido ftalimidopercapronico, ácido perbenzoico, o sales de ácido diperdodecanedioico, peróxido de hidrógeno, y sales
20 inorgánicas que liberan peróxido de hidrógeno bajo condiciones de aplicación, tales como perborato, percarbonato, y/o persilicato. Si los compuestos de peroxígenos sólidos se van a usar, se pueden usar en la forma de polvos o gránulos, que en principio también se pueden
25 envasar en forma conocida.

Los compuestos de peroxígeno se pueden emplear en cantidades de hasta 50% en peso. La adición de pequeñas cantidades de estabilizantes de agente blanqueador conocidos, por ejemplo, fosfonatos, boratos respectivamente metaboratos, y metasilicatos, así como sales de magnesio tal como sulfato de magnesio, pueden ser útiles.

Los compuestos que, bajo condiciones de perhidrólisis, producen ácidos peroxocarboxílicos alifáticos que tienen de manera preferente de 1 a 10 átomos de carbono, en particular de 2 a 4 átomos de carbono, y/o ácido perbenzoico (opcionalmente sustituido), se pueden usar como activadores de blanqueo. Las sustancias que llevan grupos O- y/o N-acilo que tienen el número mencionado en lo anterior de átomos de carbono y/o grupos benzoilo opcionalmente sustituidos, son adecuados. Las alquilendiaminas aciladas múltiples, en particular tetraacetiletildiamina (TAED), derivados de triazina acilados, en particular 1,5-diacetil-2,4-dioxohexahidro-1,3,5-triazina (DADHT), glicolurilos acilados, en particular tetraacetil-glicolurilo (TAGU), N-acilimidazidas, en particular N-nonanoil-succinimida (NOSI), fenolsulfonatos acilados, en particular oxibencenosulfonato de n-nonanoilo o isononanoilo (n- o iso-NOBS), anhídridos de ácido carboxílico, en particular anhídrido de ácido ftálico, alcoholes polivalentes acilados, en particular triacetina, diacetato de etilenglicol, 2,5-diacetoxi-2,5-dihidrofuran, y

ésteres de enol, así como sorbitol acetilado y manitol respectivamente mezclas de los mismos (SORMAN), derivados de azúcar acilados, en particular pentaacetilglucosa (PAG), pentaacetilfructosa, tetraacetilxilosa y octaacetilactosa, 5 así como glutamina acetilada, opcionalmente N-alquilada y gluconolactona, y/o lactamas N-aciladas, por ejemplo N-benzoilcaprolactama, se pueden emplear. Los acetatos de acilo hidrofílicamente sustituidos y lactamas de acilo pueden del mismo modo ser empleadas. Las combinaciones de activadores de 10 blanqueo convencionales también se pueden usar. Tales activadores de blanqueo se pueden contener en el intervalo de cantidad usual, por preferencia en cantidades de 1% en peso a 10% en peso, en particular de 2% en peso a 8% en peso, basado en el agente completo.

15 Además o en lugar de los activadores de blanqueo convencionales mencionados en lo anterior, la sulfoniminas y/o sales de metal de transición intensificantes del blanqueo o complejos de metal de transición también se pueden contiene como catalizadores de blanqueo. Incluidos entre los 20 compuestos de metal de transición apropiados son, en particular, complejos salen de magnesio, hierro, cobalto, rutenio, o molibdeno y compuestos análogos de nitrógeno de los mismos, complejos de carbonilo de manganeso, hierro, cobalto, rutenio, o molibdeno, complejos de manganeso, 25 hierro, cobalto, rutenio, molibdeno, titanio, vanadio, y

cobre que tienen ligandos trípode que contienen nitrógeno, complejos de amina de cobalto, hierro, cobre, y rutenio. Las combinaciones de activadores de blanqueo y catalizadores de blanqueo de metal de transición del mismo modo se pueden
5 usar. Los complejos de metal de transición intensificantes de blanqueo, en particular que tienen los átomos centrales Mn, Fe, Co, Cu, Mo, V, Ti, y/o Ru, se pueden usar en cantidades convencionales, tal como hasta 1% en peso basado en el peso de la composición del producto de consumo.

10 Las enzimas adecuadas que se pueden emplear en las composiciones de producto de consumo son aquellas del alcance de las proteasas, cutinasas, amilasas, pululanases, hemicelulasas, celulasas, lipasas, oxidasas, y peroxidasas, así como mezclas de las mismas. Las sustancias
15 enzimáticamente activas recuperadas de hongos o bacterias, tales como *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Streptomyces griseus*, *Humicola lanuginosa*, *Humicola insolens*, *Pseudomonas pseudoalcaligenes*, o *Pseudomonas cepacia*, también son adecuadas. Las enzimas que se usan como aplicables se
20 pueden adsorber sobre sustancias portadoras y/o incrustar en sustancias de encerramiento a fin de protegerlas de la activación prematura. Se pueden contener en productos de lavado de acuerdo con la presente invención en cantidades típicamente por abajo de 5% en peso.

25 Los abrillantadores ópticos incluyen derivados de

ácido diaminostilbenedisulfónico o sales de metal alcalinas. Adecuadas, por ejemplo, son las sales de ácido 4,4'-bis(2-anilino-4-morfolino-1,3,5-triazinil-6-amino)stilbene-2,2'-disulfónico, o compuestos de estructuras similar que llevan,
5 en lugar de grupo morfolino, un grupo dietanolamino, un grupo metilamino, un grupo anilino, o un grupo 2-metoxietilamino. Los blanqueadores de tipo difenilestirilo sustituido también pueden estar presentes, por ejemplo las sales alcalinas de 4,4'-bis(2-sulfostiril)difenilo, de 4,4'-bis(4-cloro-3-sulfostiril)difenilo,
10 o de 4-(4-clorostiril)-4'-(2-sulfostiril)difenilo. Las mezclas de los blanqueadores ópticos mencionados en lo anterior también se pueden usar.

Los inhibidores de espuma incluyen organopolisiloxanos y mezclas de los mismos con ácido
15 silícico opcionalmente silanado, microfino, así como ceras de parafina y mezclas de las mismas con ácido silícico silanado o alquilenediamidas de ácido bi-graso. Las mezclas de diferentes inhibidores de espuma, por ejemplo aquellos fabricados de siliconas, parafinas, o ceras, también se
20 pueden emplear. Los inhibidores de espuma, en particular inhibidores de espuma que contienen silicona y/o parafina se enlazan por referencia a una sustancia portadora granular que es soluble o dispersable en agua. Las mezcla de parafinas y bisteariletilendiamida, en particular se pueden emplear.

25 Las sustancias activas de liberación de manchas son

aquellos compuestos que incluyen positivamente en la capacidad de los aceites y grasas para ser lavados de los textiles. Este efecto es particularmente evidente cuando el textil manchado es uno que ya ha sido lavado previamente
5 varias veces con un agente de lavado de acuerdo con la presente invención que contiene este componente liberador de aceite y grasa. Los componentes de liberación de aceite y grasa preferidos incluyen, por ejemplo, éteres de celulosa no iónicos tales como metilcelulosa y metilhidroxipropilcelulosa
10 que tienen una proporción de 15 a 30% en peso de grupos metoxi y una proporción de 1 a 15% en peso de grupos hidroxipropoxilo, basado en cada caso en los éteres de celulosa no iónicos, así como polímeros, conocidos de la técnica existente, de ácido ftálico y/o ácido tereftálico
15 resp. De sus derivados, con dioles monoméricos y/o poliméricos, en particular polímeros de etilenterftálatos y/o polietilenglicol-tereftalatos o derivados aniónica y/o no iónicamente modificados de los mismos.

Los inhibidores de transferencia de color incluyen
20 polímeros de vinilpirrolidona, vinilimidazol, vinilpiridin-N-óxido, o copolímeros de los mismos. También son utilizables tanto las polivinilpirrolidonas que tienen pesos moleculares de 15,000 a 50,000 y polivinilpirrolidonas que tienen pesos moleculares por arriba de 1,000,000, en particular de
25 1,500,000 a 4,000,000, copolímeros de N-vinilimidazol/N-

vinilpirrolidona, copolímeros de poliviniloxazolidonas, basados en monómeros de vinilo y amidas de ácido carboxílico, poliésteres que contienen grupo pirrolidona y poliamidas, poliamidoaminas injertadas y polietileniminas, polímeros que
5 tienen grupos amida constituidos de aminas secundarias, polímeros de poliamina-N-óxido, alcoholes polivinílicos, y copolímeros basados en ácidos acrilamidoalquenil-sulfónicos. También es posible, sin embargo, usar sistemas enzimáticos que abarcan una peroxidasa y peróxido de hidrógeno o una
10 sustancia que produce peróxido de hidrógeno en agua.

Los inhibidores de coloración gris son aquellos materiales que mantienen la suciedad que se ha separado de las fibras textiles suspendidas en un medio de lavado. Los coloides solubles en agua, usualmente orgánicos de
15 naturaleza, son adecuados para esto, por ejemplo almidón, tamaño, gelatina, sales de ácidos etercarboxílicos o etersulfónicos de almidón o de celulosa, o sales de éteres de ácido sulfúrico ácidos de celulosa o de almidón. Las poliamidas solubles en agua que contienen grupos ácidos son
20 adecuadas para este propósito. Los derivados de almidón diferentes a aquellos citados en lo anterior también se pueden usar, por ejemplo almidones de aldehído. Los éteres de celulosa tales como carboximetilcelulosa (sal de sodio), metilcelulosa, hidroxialquil-celulosa, y éteres mezclados
25 tales como metilhidroxietil-celulosa, metilhidroxipropil-

celulosa, metilcarboximetil-celulosa y mezclas de los mismos se pueden usar, por ejemplo en cantidades de 0.1 a 5% en peso basado en el peso del producto de consumo.

Los solventes orgánicos incluyen alcoholes que
5 tienen de 1 a 4 átomos de carbono, en particular metanol, etanol, isopropanol, y terc-butanol, dioles que tienen de 2 a 4 átomos de carbono, en particular etilenglicol y propilenglicol, así como mezclas de los mismos, y los éteres derivables de las clases de compuestos mencionados en lo
10 anterior. Los solventes miscibles en agua de esta clase están presentes en los productos de lavado de acuerdo con la presente invención en cantidades típicamente que no exceden 30% en peso.

Los reguladores de pH incluyen ácido cítrico, ácido
15 acético, ácido tartárico, ácido málico, ácido láctico, ácido glicólico, ácido succínico, ácido glutárico, y/o ácido adípico, pero también los ácidos minerales, en particular ácido sulfúrico, o bases, en particular hidróxidos de amonio o hidróxidos de alquilo. Los reguladores de pH de esta clase
20 están contenidos en los agentes de acuerdo con la presente invención en cantidades de manera preferente no por arriba de 20% en peso, en particular de 1.2% en peso a 17% en peso.

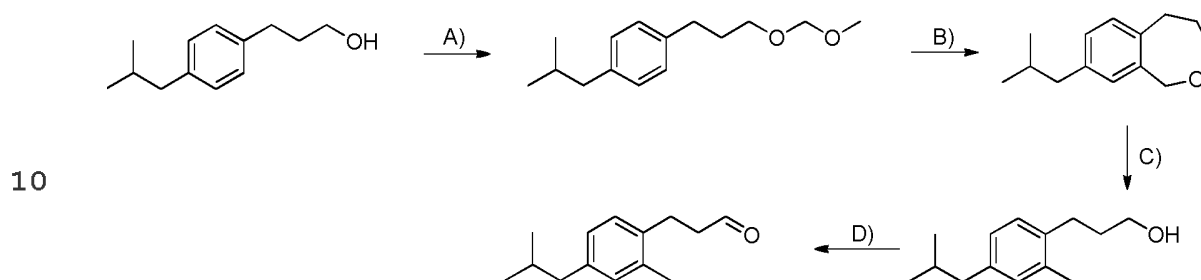
El compuesto de la presente invención se puede usar particularmente para productos domésticos de perfume que
25 contienen enzimas, tales como aquellos definidos en lo

anterior, y en particular productos de tratamiento textiles, tales como detergentes, que contienen enzimas.

Ahora sigue una serie de ejemplos que sirven para ilustrar adicionalmente la invención.

5 Ejemplo 1

Síntesis de 3-(4-isobutil-2-metilfenil)-propanal



Fórmula 1

A) 2-Isobutil-4-(3-(metoximetoxi)propil)benceno:

15 A una solución de 3-(4-isobutilfenil)propan-1-ol (641.0 g, 3.33 mol) de 1.5 L de dimetoximetano se agregó bromuro de litio (14.5 g) y ácido p-tolueno-sulfónico (10.0 g). La mezcla se agitó durante 20 h a temperatura ambiente y después se vació con agitación en hidróxido de sodio acuoso

20 (200 ml, 2M). La fase orgánica se lavó neutra con solución diluida de NaCl, se secó (MgSO₄) y se evaporó in vacuo para producir 1-isobutil-4-(3-(metoximetoxi)propil)benceno (721.0 g, 91.5%) como un aceite incoloro. RMN-¹H (400 MHz, CDCl₃): δ = 7.17-7.08 (m, 4H), 4.68 (s, 2H), 3.59 (t, J = 6.4 Hz, 2H),

25 3.42 (s, 3H), 2.74 (t, J = 7.8 Hz, 2H), 2.49 (d, J = 7.1 Hz,

2H), 2.0-1.84 (m, 3H), 0.95 (d, $J = 6.6$ Hz, 6H) ppm. RMN- ^{13}C (400 MHz, CDCl_3):

$\delta = 139.5$ (s), 139.4 (s), 129.5 (d, 2C), 128.5 (d, 2C), 96.9 (t), 67.6 (t), 55.6 (q), 45.5 (t), 32.5 (t), 31.9 (t), 30.7 (d), 22.8 (q, 2C) ppm. GC/MS (EI): 236 (M^+), 204 (29), 161 (65), 147 (59), 131 (100), 117 (49), 105 (37), 104 (26), 91 (46), 57 (29), 45 (64).

B) 8-Isobutil-1,3,4,5-tetrahidrobenzo[c]oxepina

A una solución enfriada (0°C) de AlCb (10.33 g) en diclorometano (80 ml) se agregó gota a gota una solución de 1-isobutil-4-(3-(metoximetoxi)propil)benceno (13.9 g, 55.36 mmol) en diclorometano (40 ml). Después de que se completó la adición, la mezcla se agitó durante 1.5 h a 5°C y se vació en una solución de hidróxido de sodio acuosa (80 ml, 2M). La mezcla se extrajo con MTBE y las capas orgánicas se lavaron con agua y salmuera, se secaron (MgSO_4) y se evaporaron in vacuo para proporcionar un aceite amarillento claro (11.91 g) que primero se destiló en Kugelrohr (125°C , 0.12 mbar) y después se purificó por cromatografía para producir 8-isobutil-1,3,4,5-tetrahidrobenzo[c]oxepina (6.95, 61%) como un aceite incoloro. Olor: RMN- ^1H (400 MHz, CDCl_3): $\delta = 7.11$ (d, $J = 7.33$ Hz, 1H), 7.01-6.97 (m, 2H), 4.66 (s, 2H), 4.09-4.06 (m, 2H), 3.02-2.98 (m, 2H), 2.46 (d, $J = 7.33$ Hz, 2H), 1.93-1.82 (m, 1H), 0.94 (d, $J = 6.8$ Hz, 6H) ppm. RMN- ^{13}C (400 MHz, CDCl_3): $\delta = 140.3$ (s), 140.05 (s), 139.9 (s), 129.8 (d),

129.3 (d), 128.8 (d), 76.1 (t), 75.6 (t), 45.3 (t), 35.5 (t), 30.9 (t), 30.6 (d), 22.8 (q, 2C) ppm. GC/MS (EI): 204 (M+, 33), 161 (100), 147 (44), 143 (58), 131 (31), 129 (28), 119 (61), 115 (34), 105 (43), 91 (34).

5 C) 3-(4-Isobutil-2-metilfenil)propan-1-ol

Una cantidad catalítica del complejo de éter de borontrifluoruro (0.3 g) se agregó a una suspensión de Pd/C (10%, 0.5 g) y 8-isobutil-1,3,4,5-tetrahidrobenzo[c]oxepina (50.0 g, 244.5 mmol). La mezcla se hidrogenó en una autoclave durante 2h a
 10 9 bar y 50°C durante 2h. la suspensión se filtró y se destiló en película delgada (160°C, 0.11 mbar) para producir 3-(4-isobutil-2-metilfenil)propan-1-ol (45.39 g, 89.9%) como un aceite incoloro viscoso. Olor: RMN-¹H (400 MHz, CDCl₃): δ = 7.10 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.99-6.94 (m, 2H), 3.75 (t, J = 6.6 Hz, 2H), 2.74-2.68 (m,
 15 2H), 2.47 (d, J = 7.3 Hz, 2H), 2.34 (s, 3H), 2.19 (s, 1H, -OH), 1.95-1.84 (m, 1H), 0.96 (d, J = 6.6 Hz, 6H) ppm. RMN-¹³C (400 MHz, CDCl₃): δ = 139.7 (s), 137.6 (s), 135.9 (s), 131.5 (d), 128.9 (d), 127.1 (d), 63.0 (t), 45.4 (t), 33.5 (t), 30.6 (d), 29.5 (t), 22.9 (q), 19.7 (q) ppm. GC/MS (EI): 206 (M+, 25), 163 (100), 161
 20 (27), 145 (84), 119 (53), 117 (33), 115 (32), 105 (41), 91 (40), 41 (23).

D) 3-(4-Isobutil-2-metilfenil)propanal

Clorocromato de piridinio (PCC, 37.6g, 174.49 mmol) se agregó porción por porción a una solución de 3-(4-isobutil-2-metilfenil)propan-1-ol (30.0 g, 145.41 mmol) en
 25

diclorometano (300 ml); la temperatura se elevó a 35°C. La mezcla se agitó durante 1 h y otra cantidad de PCC (10 g, 46.4 mmol) se agregó y se continuó la agitación durante otros 15 min. La mezcla de reacción se filtró sobre Florisil y gel
 5 de sílice. El material filtrado se evaporó in vacuo (23.2g) y se destiló en kugelrohr (143°C, 0.08 mbar) para producir 3-(4-isobutil-2-metilfenil)propanal (19.01 g, 64%) como un aceite incoloro. Olor: floral, aldehydico, verde, grumoso, Lilial, acuoso. RMN-¹H (400 MHz, CDCl₃): δ = 9.88 (t, J = 1.5
 10 Hz, 1H), 7.07 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.0- 6.95 (m, 2H), 2.98-2.93 (m, 2H), 2.79-2.74 (m, 2H), 2.46 (d, J = 7.1 Hz, 2H), 2.33 (s, 3H), 1.95-1.82 (m, 1H), 0.95 (d, J = 6.6 Hz, 6H) ppm. RMN-¹³C (400 MHz, CDCl₃): δ = 202.2 (d), 140.2 (s), 136 (s), 135.9 (s), 131.6 (d), 128.6 (d), 127.3 (d), 45.4 (t),
 15 44.6 (t), 30.6 (d), 25.5 (t), 22.9 (q), 19.7 (q) ppm. GC/MS (EI): 204 (M⁺, 23), 161 (100), 147 (26), 143 (49), 119 (84), 118 (34), 117 (33), 115 (33), 105 (59), 91 (36).

Ejemplo 2

En esta formulación de perfume floral 3-(4-
 20 isobutil-2-metilfenil)propanal incrementa el carácter floral y hace esta composición Chipre más fresca con una tonalidad floral agradable, enfatizando la suavidad de las maderas mientras que mantiene un carácter de especies frutales.

ALCOHOL ETIL FENÍLICO	60-12-8	20.00
-----------------------	---------	-------

5	ALD C 11 UNDECYLENIQUE a 10% en BB		9.00
	AMBERMAX 10%/TEC		3.00
	BENZOATO DE BENCILO	120-51-4	93.00
	BERGAMOTE ESS ITALIE ORPUR	8007-75-8	75.00
	CASHMERAN	33704-61-9	9.00
10	CHENE EXTRAIT CO2/ETANOL		8.00
	CITRON ESS ITALIE SFUMATRICE ORPUR	8008-56-8	45.00
	DIHIDRO ISOJASMONATO METILO	37172-53-5	100.00
	GALBANUM ESS CONCENTREE 10% en DPG		25.00
	GERANIOL 980	106-24-1	15.00
15	GIVESCONE	57934-97-1	100.00
	GRAPEFRUIT ESS COSMOS	8016-20-4	30.00
	JASMIN ABS COMMUNELLE	8022-96-6	10.00
	JAVANOL	198404-98-7	2.00
	KOHIN00L 862107-86-6		20.00
20	NONADIENOL-2,6 10%/TEC a 1% en BB		15.00
	OENANTHATE ALLYLE a 10% en BB		8.00
	PATCHOULI ESS FRACTION INDONESIE ORPUR	8014-09-3	20.00
25	PECHE PURE	104-67-6	3.00

PEPPERWOOD	67643-70-3	55.00
SYLKOLIDE	676532-44-8	70.00
VERTOFIX COEUR	32388-55-9	120.00
3-(4-ISOBUTIL-2-METILFENIL)PROPANAL		45.00
		900.00

Ejemplo 3

Estudio de metabolismo in vitro. Una comparación de un compuesto de la fórmula (I) y Lilial^{MR}.

Hepatocitos crioconservados de ratas macho (Sprague Dawley; Lifetechnologies) se congelaron, se lavaron en un Medio de Recuperación de Hepatocitos Crioconservados (CHRM; Lifetechnologies) y se suspendieron en un Medio Williams E (WEM; Lifetechnologies). Lilial^{MR}, o el compuesto de la fórmula (I) (concentración final: 100 μ M) se agregaron a las células (1×10^6 células viables/ml) y las suspensiones se incubaron hasta 4 horas a 37°C en un agitador en duplicado. El metabolismo de la testosterona se monitoreó como control positivo. La disminución de los compuestos de prueba y la formación del derivado de ácido benzoico correspondiente se determinó por el análisis GC-MS de metil-ésteres formados después de la derivación con trimetilsilil-diazometano (Sigma-Aldrich) en metanol. Los compuestos de prueba reaccionaron con diazometano produciendo una metil-cetona que

se usó para la cuantificación de Lilial^{MR} y el compuesto de la fórmula (I). El metabolismo se detuvo con HCl 1 M helado, las muestras se extrajeron con éter terc-butil-metilo (MTBE) y se analizaron por GC-MS. Las incubaciones que contienen
5 testosterona como control también se detuvieron con HCl 1 M helado, se centrifugaron para separar las células, se filtraron y las disminuciones de la testosterona se analizaron por LC-MS. Para cuantificar la disminución de las sustancias de prueba y la formación de los metabolitos de
10 ácido benzoico, las curvas de calibración de los materiales de referencia (Lilial^{MR} y el compuesto de la fórmula (I), ácido terc-butil-benzoico (Fluka) se prepararon en un medio de incubación de hepatocitos y se analizaron como las muestras de hepatocitos.

15 Se observó una rápida disminución de la testosterona como control positivo indicando que los hepatocitos estuvieron metabólicamente activos. El compuesto de la fórmula (I) y Lilial 15^{MR} se metabolizaron rápidamente en los hepatocitos de rata y no se midió un compuesto
20 residual después de 4 h. Mientras que el ácido terc-butil-benzoico se detectó como metabolito de Lilial^{MR} (3.4-3.9 μ M) no se formó un derivado de ácido benzoico del compuesto de la fórmula I (Tabla 1). El límite de la detección fue $<1 \mu$ M.

25 Tabla 1. Concentraciones de Lilial^{MR} y un compuesto de la fórmula (I) y metabolitos de ácido benzoico correspondientes

en hepatocitos de rata dentro de 4 horas de incubación. La concentración de prueba inicial a 0 horas de incubación fue 100 μM .

5	Compuesto probado	Compuesto de prueba residual	Derivado de ácido benzoico
	Compuesto de la 0 μM		no encontrado
	fórmula (I)		
	Lilial ^{MR}	0 μM	3.4-3.9 μM
10			

Por lo tanto, la sustitución de metilo en el anillo de benceno del compuesto de la fórmula (I) impide la formación del derivado de ácido benzoico correspondiente in vitro. Puesto que los derivados de ácido benzoico tal como

15 ácido terc-butil-benzoico de Lilial^{MR} provocan toxicidad reproductora en ratas macho, estos efectos tóxicos en las ratas macho se impiden por el orto-sustituyente del compuesto de la fórmula (I).

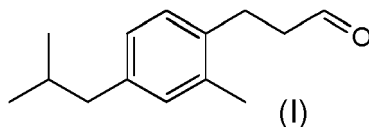
20

25

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de conformidad con la fórmula (I)

5



2. El uso de un compuesto de conformidad con la fórmula (I) como un ingrediente de perfume.

10

3. El uso de un compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde el ingrediente de perfume tiene características de olor muguet.

4. Una composición de perfume, caracterizada porque comprende un compuesto de acuerdo con la fórmula (I).

15

5. Una composición de perfume de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada porque está libre de odorizantes de alcanal aril-sustituido, de manera más particular propanales sustituidos con arilo, que no están sustituidos en el anillo de arilo en una posición orto al sustituyente que lleva la funcionalidad de aldehído, en particular Lilial^{MR}.

20

6. Una composición de perfume de conformidad con la reivindicación 4 o 5, caracterizada porque comprende uno o más ingredientes de fragancia adicionales.

25

7. Una composición de perfume de conformidad con

cualquiera de las reivindicaciones 4 - 6, caracterizada porque muestra características de olor muguet.

8. Una composición para el cuidado personal o para el cuidado doméstico, caracterizada porque comprende un
5 compuesto de la fórmula (I) de conformidad con la reivindicación 1, o una composición de perfume de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 - 7.

9. Un método para producir un olor muguet característico a una composición de perfume, caracterizado
10 porque comprende el paso de agregar a la composición un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

15

20

25



(51) International Patent Classification:

A61K 8/33 (2006.01) C07C 47/228 (2006.01)
A61Q 13/00 (2006.01) C11B 9/00 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2014/059427

(22) International Filing Date:

8 May 2014 (08.05.2014)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

1308248.2 8 May 2013 (08.05.2013) GB

(71) Applicant: GIVAUDAN SA [CH/CH]; Chemin de la Perfumerie 5, CH-1214 Vernier (CH).

(72) Inventors: GOEKE, Andreas; Pflanzschulstr. 35, CH-8400 Winterthur (CH). KRAFT, Philip; Kirbachstrasse 4, CH-8600 Duebendorf (CH). LAUE, Heike; Im Truebacker 5, CH-8600 Duebendorf (CH). ZOU, Yue; Ying Kou Road Alley 600 No. 40, Apartment 1402, Shanghai 200433 (CN). VOIROL, Francis; Breitwies 4, CH-8532 Warth (CH).

(74) Agent: SIMMONS, John; Ueberlandstrasse 138, CH-8600 Duebendorf (CH).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

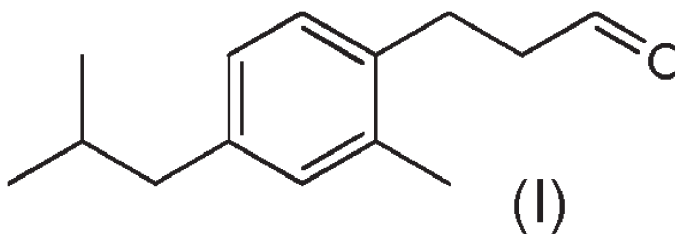
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

(54) Title: 3-(4-ISOBUTYL-2-METHYLPHENYL) PROPANAL AS PERFUME INGREDIENT



(57) Abstract: A compound according to the formula (I) which is useful as a perfume ingredient.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un compuesto de acuerdo con la fórmula (I) que es útil como un ingrediente de perfume.

5

10

15

20

25