



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0915233-4 B1

(22) Data do Depósito: 25/05/2009

(45) Data de Concessão: 11/09/2018



(54) Título: ODORANTE FRUTADO

(51) Int.Cl.: C07C 69/68; C11B 9/00

(30) Prioridade Unionista: 04/06/2008 IB PCT/IB2008/052179

(73) Titular(es): FIRMENICH SA

(72) Inventor(es): VIAL, CHRISTIAN; SNOWDEN, ROGER LESLIE

(85) Data do Início da Fase Nacional: 16/11/2010

ODORANTE FRUTADO

Campo técnico

A presente invenção se refere ao campo da perfumaria. Mais particularmente, se refere a alguns compostos de di-éster que possuem um odor frutado.

5 A presente invenção se refere ao uso dos referidos compostos na indústria de perfumaria, bem como as composições ou artigos contendo os referidos compostos.

Técnica anterior

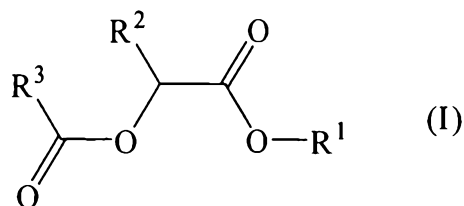
No melhor de nosso conhecimento, nenhum dos compostos da invenção foi referido ou sugerido como ingrediente de elaboração de perfume. Em alguns
10 exemplos, alguns compostos da invenção foram referidos no contexto de síntese.

Alguns análogos são referidos na literatura como ingredientes aromáticos. Em particular, pode-se citar o lactato acetil etila (referido em <http://www.thegoodscentscompany.com/data/rw1582561.html>) e é descrito somente para usos aromáticos. Este composto é referido também como um dos muitos
15 constituintes do abacaxi (consulte Essential Oil Research, **2001**, 13, 314).

No entanto, esses documentos da técnica anterior não se referem ou sugerem nenhuma propriedade organoléptica dos compostos de fórmula (I), ou qualquer do referido composto no campo da perfumaria.

Descrição da invenção

20 Descobrimos agora surpreendentemente que um composto de fórmula



na forma de qualquer um de seus estereoisômeros ou uma mistura deles, e em que R¹ representa um grupo alquila ou alquenila de C₁₋₃, R² representa um grupo metila

ou etila, R^3 representa um grupo alquila ou alquenila de C_{1-4} , e o referido composto (I) tem de 8 a 12 átomos de carbono;

pode ser usado como ingrediente de elaboração de perfume, por exemplo, para comunicar percepções de odor do tipo frutado.

5 De acordo com uma configuração específica da invenção, o referido composto (I) é um composto C_8 ou C_{10} .

De acordo com uma configuração específica da invenção, o referido grupo R^1 pode representar um grupo alquila de C_2 ou C_3 , por exemplo, etila, ou n-propila ou iso-propila.

10 De acordo com uma configuração específica da invenção, o referido grupo R^2 pode representar um grupo metila.

De acordo com uma configuração específica da invenção, o referido grupo R^3 pode representar um grupo alquila C_{2-4} , por exemplo, etila ou n-propila, iso-propila ou ter-butila.

15 De acordo com uma configuração específica da invenção, o referido grupo R^1 representa um grupo alquila de C_2 ou C_3 , R^2 representa um grupo de metila, R^3 representa um grupo de alquila de C_{1-4} , e um grupo do referido R^1 ou R^3 representa um grupo de alquila ramificado e o outro um grupo de alquila linear.

20 Um composto de fórmula (I), tendo 10 átomos de carbono e no qual todos os R^1 , R^2 e R^3 são grupos de alquila, é também um composto novo, desde que (1S)-2-etóxi-1-metil-2-oxoetil piruvato seja excluído, e seja, portanto outro aspecto da presente invenção.

25 Como exemplo não limitante dos compostos da invenção, pode-se citar (-)-propila (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato, o qual representa uma configuração preferida da invenção, e possui um percepção do tipo damasco/valverde frutado

aveludado.

De fato, foi constatado que este composto pode ser usado também para dar odor de damasco frutado como percepção principal, a referida percepção principal sendo fresca, volátil, lembrando mais a pele de damasco do que uma percepção alimentícia. Esta percepção principal é bastante surpreendente, de fato, outros compostos conhecidos do tipo de damasco; como por exemplo, as lactonas (por exemplo, gama undecalactona) ou Veloutona (2,2,5-trimetil-5-pentil-1-ciclopentanona; origem: Firmenich SA), são conhecidos por comunicar somente percepções do tipo de damasco com um forte aspecto alimentício.

Ademais, pode-se também mencionar (-)-(S)-1-(etoxicarbonil)etil pivalato, que possui um odor aromático frutado, próximo àquele do isopentirato (1,3-dimetil-3-butenil isobutirato; origem: Firmenich SA), um conhecido ingrediente de perfumaria.

Outro exemplo de compostos da invenção é representado por (-)-etil (S)-2-(propanoilóxi)propanoato, que possui uma percepção vinosa frutada com um aspecto floral.

Quando o odor destes compostos da invenção é comparado com aquele odor da técnica anterior (ou seja, etil 2-acetoxiopropanoato), então os compostos da invenção se distinguem pela clara ausência da percepção herbácea que é característica do composto da técnica anterior. Este é também o caso de todos os compostos da invenção.

Conforme mencionado acima, a invenção refere-se ao uso de um composto de fórmula (I) como ingrediente de perfumaria. Em outras palavras, ela se refere a um método para conferir, aprimorar, melhorar ou modificar as propriedades de odor de uma composição de perfumaria ou de um artigo perfumado, cujo método compreende adicionar à referida composição ou artigo uma quantidade efetiva de

pelo menos um composto de fórmula (I). Pelo “uso de um composto de fórmula (I)” deve-se entender aqui também o uso de qualquer composição contendo o composto (I) e que pode ser vantajosamente empregada na indústria de perfume como ingredientes ativos.

5 A referida composição, que de fato pode ser vantajosamente empregada como ingrediente de perfumaria, é também um objeto da presente invenção.

Portanto, outro objeto da presente invenção é uma composição de perfumaria compreendendo:

- 10 i) como ingrediente de perfumaria, pelo menos um composto da invenção conforme definido acima;
- ii) pelo menos um ingrediente selecionado do grupo consistindo de um portador de perfumaria e de uma base de perfumaria; e
- iii) opcionalmente pelo menos um adjuvante de perfumaria.

15 Por “portador de perfumaria” significamos aqui um material que é praticamente neutro de um ponto de vista de perfumaria, ou seja, não altera significativamente as propriedades organolépticas dos co-ingredientes de perfumaria. O referido portador pode ser um líquido.

20 Como portador líquido, pode-se citar, como exemplo não limitantes, um sistema emulsificador, ou seja, um solvente e um sistema surfactante, ou um solvente comumente usado em perfumaria. Uma descrição detalhada da natureza e do tipo de solventes comumente usados em perfumaria não pode ser exaustiva. No entanto, pode-se citar como exemplo não limitante os solventes, como por exemplo, dipropileno glicol, ftalato de dietila, miristato de isopropila, benzoato de benzila, 2-(2-etoxietóxi)-1-etanol ou citrato de etila, que são os mais comumente usados.

25 Por “base de perfumaria” significamos aqui uma composição compreendendo

pelo menos um co-ingrediente de perfumaria.

O referido co-ingrediente de perfumaria não é da fórmula (I). Ademais, por “co-ingrediente de perfumaria” queremos significar aqui um composto, que é usado em preparação ou composição de perfumaria para dar um efeito hedônico. Em 5 outras palavras, esse co-ingrediente a ser considerado como um ingrediente de perfumaria, deve ser reconhecido por um experiente na técnica como sendo capaz de dar ou modificar de modo positivo ou agradável o odor de uma composição, e não apenas como tendo um odor.

A natureza e o tipo dos co-ingredientes de perfumaria presentes na base não 10 permitem uma descrição mais detalhada aqui, a qual, em qualquer caso, não seria exaustiva, sendo que o perito na técnica seria capaz de os selecionar com base em seu conhecimento geral e de acordo com o uso ou aplicação visada e do efeito organoléptico desejado. Em termos gerais, estes co-ingredientes de perfumaria pertencem às classes químicas conforme modificada como alcoóis, lactonas, 15 aldeídos, cetonas, ésteres, éteres, acetatos, nitrilas, terpenóides, compostos heterocíclicos nitrogenosos ou sulfurosos e óleos essenciais e os referidos co-ingredientes de perfumaria podem ser de origem natural ou sintética. Muitos desses co-ingredientes constam em qualquer caso em textos de referência, como por exemplo, o livro de S. Arctander, Perfume and Flavor Chemicals [Perfume e 20 Substâncias Químicas Aromáticas], 1969, Montclair, Nova Jérsei, EUA, ou suas versões mais recentes, ou em outras obras de natureza similar, bem como na abundante literatura de patentes no campo da perfumaria. Fica também entendido que os referidos co-ingredientes também podem ser compostos conhecidos para liberar em uma maneira controlada vários tipos de compostos de perfumaria.

25 Para as composições que compreendem tanto um portador de perfumaria

quanto uma base de perfumaria, outro portador adequado de perfumaria, do que aqueles especificados anteriormente, pode ser também o etanol, misturas de água/etanol, limoneno ou outros terpenos, isoparafinas, como por exemplo, aquelas conhecidas sob a marca registrada Isopar[□] (origem: Exxon Chemical) ou éteres de glicol e ésteres de éter de glicol, como por exemplo aqueles conhecidos sob a marca registrada Dowanol[□] (origem: Dow Chemical Company).

Por “adjuvante de perfumaria” significamos aqui um ingrediente capaz de dar um benefício acrescentado adicional, como por exemplo, uma cor, uma resistência específica à luz, estabilidade química, etc. Uma descrição detalhada da natureza e tipo de adjuvante comumente usado em bases de perfumaria não pode ser exaustiva, mas tem que ser mencionado que os referidos ingredientes são bem conhecidos para uma pessoa perita na técnica.

Uma composição da invenção consistindo de pelo menos um composto de fórmula (I) e pelo menos um portador de perfumaria representa a configuração específica da invenção, bem como uma composição de perfumaria compreendendo pelo menos um composto de fórmula (I), pelo menos um portador de perfumaria, pelo menos uma base de perfumaria, e opcionalmente pelo menos um adjuvante de perfumaria.

É útil mencionar aqui que é importante a possibilidade de ter, nas composições mencionadas acima, mais de um composto de fórmula (I), pois isso possibilita ao fabricante de perfume preparar harmonias, perfumes, possuindo a tonalidade de odor de vários compostos da invenção, criando, assim, novas ferramentas para seu trabalho.

Preferivelmente, qualquer mistura resultante diretamente de uma síntese química, por exemplo, sem uma purificação adequada, na qual o composto da

invenção seria envolvido como um produto inicial, intermediário ou final não seria considerada como uma composição de perfumaria de acordo com a invenção.

Ademais, o composto da invenção também pode ser vantajosamente usado em todos os campos da perfumaria moderna para fornecer ou modificar positivamente o odor de um produto de consumidor no qual o referido composto (I) seja acrescentado. Conseqüentemente, um artigo perfumado compreendendo:

- i) como ingrediente de perfumaria, pelo menos um composto de fórmula (I), conforme definido acima, ou uma composição de perfumaria da invenção; e
- ii) uma base de produto de consumidor;

é também um objeto da presente invenção.

Para maior clareza, deve ser mencionado que, por “base de produto de consumidor” queremos dizer aqui um produto de consumidor, o qual seja compatível com ingredientes de perfumaria. Em outras palavras, um artigo perfumado de acordo com a invenção compreende a formulação funcional, bem como opcionais os agentes de benefício adicional, correspondendo a um produto de consumidor, por exemplo, um detergente ou um desodorizador de ar, e uma quantidade efetiva olfativa de pelo menos um composto da invenção.

A natureza e o tipo dos constituintes do produto de consumidor não permitem uma descrição mais detalhada aqui, a qual, em qualquer caso, não seria exaustiva, sendo que o perito na técnica seria capaz de os selecionar com base em seu conhecimento geral e de acordo com a natureza e o efeito desejado do referido produto.

Exemplos de bases adequadas de produto de consumidor incluem detergentes sólidos ou líquidos e amaciantes de roupa, bem como todos os demais artigos comuns em perfumaria, isto é, perfumes, colônias, ou loções após barbear,

sabonetes perfumados, sais de chuveiro ou de banho, musses, óleos ou géis, produtos de higiene ou produtos de cuidado capilar, como por exemplo, xampus, produtos de cuidado do corpo, desodorantes anti-transpirantes, desodorizadores de ar e também preparações cosméticas. Como detergentes, existem aplicações
5 destinadas, como por exemplo, composições de detergente ou produtos de limpeza para lavar ou para limpar várias superfícies, por exemplo, destinados para têxteis, louça ou tratamento de superfície resistente, sejam eles destinados a uso doméstico ou industrial. Outros artigos perfumados são condicionadores de roupa, líquidos para passar a ferro, papéis, esfregões ou alvejantes.

10 Algumas das bases de produto de consumidor mencionadas acima podem representar um meio agressivo para o composto da invenção, de modo que pode ser necessário proteger o composto da invenção de decomposição prematura, por exemplo, mediante encapsulação.

As proporções nas quais os compostos de acordo com a invenção podem ser
15 incorporados nos vários artigos ou composições mencionados precedentemente variam dentro de uma ampla gama de valores. Estes valores dependem da natureza do artigo a ser perfumado e do efeito organoléptico desejado, bem como a natureza dos co-ingredientes em uma base determinada quando os compostos de acordo com a invenção são misturados com co-ingredientes de perfumaria, solventes ou
20 aditivos comumente usados na técnica.

Por exemplo, no caso de composição de perfumarias, as concentrações típicas são na ordem de 0,1% a 20% por peso, ou mesmo mais, dos compostos da invenção com base no peso da composição na qual são incorporados. Concentrações menores do que essas, como por exemplo, na ordem de 0,001% a
25 1% por peso, podem ser usadas quando esses compostos forem incorporados em

artigos perfumados, a percentagem sendo relativa ao peso do artigo.

Os compostos da invenção podem ser preparados de acordo com um método conforme descrito abaixo neste instrumento nos Exemplos.

Exemplos

5 A invenção será descrita agora em maiores detalhes por meio dos seguintes exemplos, nos quais as abreviações têm o significado usual na técnica, as temperaturas são indicadas em graus centígrados ($^{\circ}\text{C}$); os dados espectrais de NMR [Espectroscopia de Ressonância Magnética] foram registrados em CDCl_3 (se não declarado de outro modo) com uma máquina de 360 ou 400 MHz para ^1H e ^{13}C , as
10 mudanças químicas δ são indicadas em ppm com relação à TMS como padrão, as constantes de acoplamento J são expressas em Hz.

Exemplo 1

Síntese of compostos de fórmula (I)

- Preparação de (-)-propila (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato

15 A uma solução de (-)-lactato de propila (26,44 g, 0,2 mol, $[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -6^{\circ}$ (1,6%, CHCl_3), trietilamina (30,36 g, 0,3 mol) em diclorometano (300 ml) em 0° , foi lentamente acrescentado cloreto de isobutirila (32,44 g, 0,3 mol). Após 30 minutos a 0° e 2,5 horas sob temperatura ambiente, a mistura foi esfriada rapidamente com 250 ml de
20 HCl aquoso a 7% com gelo e em seguida a fase orgânica foi lavada com bicarbonato aquoso, água e secada sobre sulfato de sódio. A evaporação do diclorometano forneceu um resíduo que foi fracionado usando uma coluna Fischer para dar 31,26 g
(B.p._{10mbar} = $93-94^{\circ}$, rendimento = 77,3%) de (-)-propila-(2S)-2-(isobutirilóxi)-propanoato > 99% puro.

$[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -38^{\circ}$ (2,5%, CHCl_3).

25 $^1\text{H-NMR}$ (400MHz, CDCl_3): 0,94 (t: J = 7, 3H); 1,19 (d: J = 7, 3H); 1,22 (d: J = 7, 3H);

1,49 (d: J = 7, 3H); 1,67 (m, 2H), 2,63 (m, 1H), 4,10 (m, 2H), 5,07 (q: J = 7, 1H).

^{13}C -NMR (100MHz, CDCl_3): 10,3 (q), 17,0 (q), 18,7 (q), 18,9 (q), 21,9 (t), 33,7 (d), 66,8 (t), 68,4 (d), 171,0 (s), 176,5 (s).

- Preparação de (-)-etil (S)-2-(propanoilóxi)propanoato

5 (-)-lactato de etila (20,0 g, 0,17mol, $[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -10,5^\circ$ (não diluído) foi esterificado com cloreto de propionila conforme descrito antes. (B.p._{1mbar} = 31° , rendimento = 83%)

$[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -47,5^\circ$ (2,0%, CHCl_3).

^1H -NMR: 1,17 (t, J = 7, 3H); 1,28 (t, J = 7, 3H); 1,48 (d, J = 7, 3H); 2,41 (m, 2H); 4,20 (q, J = 7, 2H); 5,07 (q, J = 7, 1H).

10 ^{13}C -NMR: 9,0 (q), 14,1 (q), 16,9 (q), 27,3 (t), 61,3 (t), 68,5 (d), 171,0 (s), 173,8 (s).

- Preparação de (-)-(S)-1-(etóxicarbonil)etil pivalato

(-)-Lactato de etila (20,0 g, 0,17mol, $[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -10,5^\circ$ (não diluído) foi esterificado com cloreto de pivaloila conforme descrito antes. (B.p._{3mbar} = 83° , rendimento = 77%)

$[\alpha]^{20}_{\text{D}} = -26,6^\circ$ (2,0%, CHCl_3).

15 ^1H -NMR: 1,24 (s, 9H); 1,27 (t, J = 7, 3H); 1,48 (d, J = 7, 3H); 4,19 (m, 2H); 5,03 (q, J = 7, 1H).

^{13}C -NMR: 14,1 (q), 16,8 (q), 27,0 (3q), 38,5 (s), 61,2 (t), 68,4 (d), 171,0 (s), 177,9 (s).

Exemplo 2

Preparação de uma composição de perfumaria

20 Uma composição de perfumaria para um detergente foi preparada mediante a mistura dos seguintes ingredientes:

| | <u>Ingrediente</u> | <u>Partes por peso</u> |
|----|--|------------------------|
| | Acetato de isobornila | 40 |
| | Acetato de carbinila benzila diimetila | 10 |
| 25 | Aldeído C 12 | 3 |

| | | |
|----|--|-----|
| | Aldeído MNA | 2 |
| | Antranilato de metila | 10 |
| | Acetona de benzila | 15 |
| | Cetalox ^{® 1)} | 10 |
| 5 | Citronelol | 100 |
| | (1'R,E)-2-etil-4-(2',2',3'-trimetil-3'-ciclopenteno-1'-il) -2-buteno-1-ol ²⁾ | 10 |
| | Diidromircenol | 40 |
| | Doremox ^{® 3)} | 5 |
| 10 | Hedione ^{® 4)} | 25 |
| | Heliotropina | 5 |
| | Iralia Total ^{® 5)} | 20 |
| | Iso E Super ^{® 6)} | 150 |
| | Lavandina | 5 |
| 15 | Lemonile ^{® 7)} | 5 |
| | Mayol ^{® 8)} | 20 |
| | Cetona naftil de metila | 2 |
| | 10%* Musse Cristal | 15 |
| | Neobutenone ^{® 9)} Alfa | 3 |
| 20 | Trans-1-(2,2,6-trimetil-1-cicloexil)-3-hexanol ²⁾ | 5 |
| | Óxido rosa | 3 |
| | Fenilexanol | 30 |
| | Propionato de verdila | 60 |
| | Romascone ^{® 10)} | 2 |
| 25 | Verdox ^{® 11)} | 200 |

10%** Violetina ¹²⁾5

800

* em dipropileneglicol

** em miristato de isopropila

- 5 1) dodecaidro-3a,6,6,9a-tetrametil-nafto[2,1-b]furano; origem: Firmenich SA, Suíça
- 2) origem: Firmenich SA, Suíça
- 3) tetraidro-4-metila-2-fenila-2H-pirano; origem: Firmenich SA, Suíça
- 4) metil diidrojasmonato; origem: Firmenich SA, Suíça
- 10 5) metil iononas; origem: Firmenich SA, Suíça
- 6) 1-(octaidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenila)-1-etanona; origem: IFF, USA
- 7) 3,7-dimetil-2/3,6-nonadienenitrila; origem: Givaudan SA, Suíça
- 8) cis-7-P-mentanol; origem: Firmenich SA, Suíça
- 9) 1-(5,5-dimetila-1-cicloexeno-1-il)-4-penteni-1-ono; origem: Firmenich SA,
- 15 Suíça
- 10) metil 2,2-dimetil-6-metileno-1-cicloexanocarboxilato; origem: Firmenich SA, Suíça
- 11) acetato de 2-tert-butila-1-cicloexila; origem: IFF, EUA
- 12) 1,3-undecadieno-5-ino; origem: Firmenich SA, Suíça
- 20 Em adição de 50 partes por peso de (-)-propila (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato comunicadas à base de perfumaria original, que foi isenta de qualquer percepção frutada, uma percepção superior aveludada frutada evocando um damasco fresco.

Exemplo 3Preparação de uma composição de perfumaria

- 25 Uma composição de perfumaria para uma água de colônia masculina foi preparada

misturando-se os seguintes ingredientes:

| | <u>Ingrediente</u> | <u>Partes por peso</u> |
|----|---|------------------------|
| | 10%*Aldeído MNA | 10 |
| | Glicolato de amila alila | 15 |
| 5 | Cedroxyde ^{® 1)} | 120 |
| | Coumarina | 5 |
| | Damascona Alfa | 2 |
| | Diidroestragola | 3 |
| | 10%* 7-Metil-2H,4H-1,5-benzodioxepina-3-ona ²⁾ | 25 |
| 10 | Galbex ^{® 3)} | 45 |
| | Óleo essencial de gerânio | 20 |
| | Habanolide ^{® 4)} | 60 |
| | Hedione ^{® 5)} HC | 80 |
| | Heliopropanal ²⁾ | 10 |
| 15 | Iso E Super ^{® 6)} | 140 |
| | Lavandina | 50 |
| | Lyrál ^{® 7)} | 30 |
| | Musse Cristal | 10 |
| | Muscenone ^{® 8)} Delta | 10 |
| 20 | Nirvanol ^{® 9)} | 30 |
| | Trans-1-(2,2,6-trimetil-1-cicloexil)-3-hexanol | 5 |
| | 10%* de óxido de rosa | 10 |
| | 1-Metil-4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexeno- | |
| | 1-carbaldeído | 20 |
| 25 | Romandolide ^{® 10)} | 110 |

| | |
|---|-----------|
| Salicilato de amila | 20 |
| Vertofix Coeur® ¹¹⁾ | 50 |
| 10%* 2,4-Dimetil-3-cicloexeno-1-carbaldeído | <u>20</u> |
| | 900 |

5 * em dipropilaeneglicol

1) trimetil-13-oxabicyclo-[10.1.0]-trideca-4,8-dieno; origem: Firmenich SA, Suíça

2) origem: Firmenich SA, Suíça

3) composição de perfumaria; origem: Firmenich SA, Suíça

4) pentadecenolido; origem: Firmenich SA, Suíça

10 5) metil diidrojasmonato; origem: Firmenich SA, Suíça

6) 1-(octaidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-1-etanona; origem: IFF, USA

7) 4/3-(4-hidróxi-4-metilpentil)-3-cicloexeno-1-carbaldeído; origem: IFF, USA

8) 3-metil-(4/5)-ciclopentadecenona; origem: Firmenich SA, Suíça

9) 3,3-dimetil-5-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenteno-1-il)-4-penteno-2-ol; origem:

15 Firmenich SA, Suíça

10) (1S,1'R)-[1-(3',3'-dimetil-1'-cicloexil)etoxicarbonil]metil propanoato; origem:
Firmenich SA, Suíça

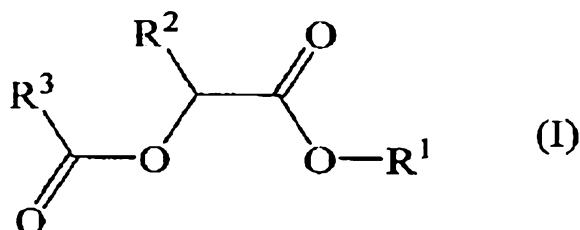
11) Cetona de metila cedrila; origem: IFF, USA

Em adição de 150 partes por peso de (-)-propila (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato

20 comunicado à colônia original, um frescor frutado, que combinou bastante com a lavandina e que foi muito diferente da percepção fornecida pelo uso de etil 2-acetoxiopropanoato, que comunicou uma conotação herbácea verde.

REIVINDICAÇÕES

1. USO COMO INGREDIENTE DE PERFUMARIA DE UM COMPOSTO DE FÓRMULA



CARACTERIZADO na forma de qualquer um de seus estereoisômeros ou de uma sua mistura, e em que R¹ representa um grupo alquila ou alquenila de C₁₋₃, R² representa a um grupo metila ou etila, R³ representa um grupo alquila ou alquenila de C₁₋₄, e o referido composto (I) tem de 8 a 12 átomos de carbono.

2. **USO**, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo referido composto ter 8 ou 10 átomos de carbono.

3. **USO**, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo referido R¹ representar um grupo alquila de C₂ ou C₃.

4. **USO**, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo referido R³ representar um grupo alquila de C₂₋₄.

5. **USO**, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo referido composto ser (-)-propil (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato.

6. **INGREDIENTE DE PERFUMARIA NA FORMA DE UMA COMPOSIÇÃO**, **CARACTERIZADO** por compreender

i) pelo menos um composto de fórmula (I), conforme definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 5;

ii) pelo menos um ingrediente selecionado do grupo consistindo de um portador de perfumaria e uma base de perfumaria; e

iii) opcionalmente, pelo menos um adjuvante de perfumaria.

7. ARTIGO PERFUMADO, CARACTERIZADO por compreender

i) pelo menos um composto de fórmula (I), conforme definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 5; e

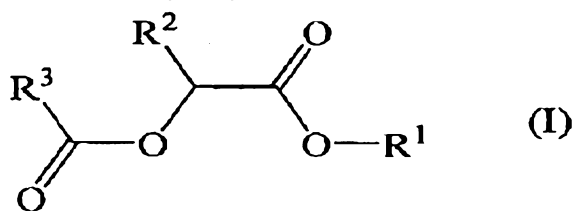
5 ii) uma base de produto de consumidor.

8. ARTIGO PERFUMADO, de acordo com a reivindicação 7, CARACTERIZADO

pela base de produto de consumidor ser um detergente sólido ou líquido, um amaciante de roupa, um perfume, uma colônia ou loção após barbear, um sabonete perfumado, um sal de chuveiro ou de banho, musse, óleo ou gel, um produto de
10 higiene, um produto de cuidado capilar, um xampu, um produto de cuidado de corpo, um desodorante ou antitranspirante, um desodorizador de ar, uma preparação cosmética, um condicionador de roupa, um líquido de passar a ferro, um papel, um esfregão ou um alvejante.

9. COMPOSTO DE FÓRMULA

15 **CARACTERIZADO** na forma de qualquer um de seus estereoisômeros ou de uma

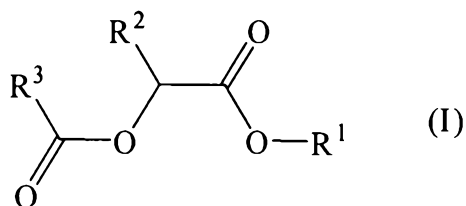


sua mistura, e em que R^1 representa um grupo alquila de C_{1-3} , R^2 representa um grupo metila ou etila, R^3 representa um grupo alquila de C_{1-4} , e o referido composto (I) tem 10 átomos de carbono, desde que seja excluído o (1S)-2-etóxi-1-metil-2-oxoetil piruvato.

20 **10. COMPOSTO, de acordo com a reivindicação 8, CARACTERIZADO** por ser (-)-propil (2S)-2-(isobutirilóxi)propanoato.

RESUMO

ODORANTE FRUTADO. A presente invenção refere-se ao uso como ingrediente de perfumaria (do tipo frutado) de um composto de fórmula



- 5 na forma de qualquer um de seus estereoisômeros ou de uma mistura deles, e em que R¹ representa um grupo alquila ou alquenila de C₁₋₃, R² representa um grupo metila ou etila, R³ representa um grupo alquila ou alquenila de C₁₋₄, e o referido composto (I) tem de 8 a 12 átomos de carbono.