



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 333 581**

51 Int. Cl.:
A24B 15/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01978990 .8**

96 Fecha de presentación : **01.11.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1336345**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2003**

54 Título: **Composiciones de perfume para suprimir el olor a tabaco, agentes que suprimen el olor a tabaco y paquetes de tabaco y de cigarrillos con poco olor a humo de la corriente secundaria.**

30 Prioridad: **06.11.2000 JP 2000-338126**
06.11.2000 JP 2000-338128
06.11.2000 JP 2000-338130

73 Titular/es: **Japan Tobacco Inc.**
2-1, Toranomom 2-chome
Minato-ku, Tokyo 105-8422, JP

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.02.2010

72 Inventor/es: **Higashi, Nobukazu;**
Omori, Fumihito;
Monobe, Tomoko;
Komiya, Jun;
Kunieda, Satomi;
Emura, Makoto;
Nishizawa, Yoichiro;
Ishizuka, Takeshi y
Ariyoshi, Takahiro

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.02.2010

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 333 581 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composiciones de perfume para suprimir el olor a tabaco, agentes que suprimen el olor a tabaco y paquetes de tabaco y de cigarrillos con poco olor a humo de la corriente secundaria.

La presente invención se refiere a usos de un aceite esencial de naranja mandarina y de una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma.

Antecedentes de la técnica

En general, el olor a tabaco tal como el humo de la corriente secundaria liberada por un artículo de tabaco para fumar, tal como un cigarrillo, no es deseable, particularmente, para el no fumador. En particular, la supresión del olor a humo de la corriente secundaria liberado a los alrededores durante el acto de fumar es un tema que preocupa seriamente.

Una de las medidas para suprimir el olor a tabaco de la corriente secundaria es desodorizar el humo de la corriente secundaria del tabaco liberado, durante el acto de fumar, por el artículo de tabaco para fumar a los alrededores, tal como en el interior de una habitación. En general, con el fin de desodorizar el mal olor liberado a los alrededores, se emplea un método en el que se utiliza como desodorante una sustancia que produce un aroma muy intenso, aroma intenso que se mezcla con el mal olor para cubrir al mismo (véase, "Known-Customary Technologies (Perfume), Parte I, Perfume in General", publicado el 29 de enero de 1999).

Sin embargo, en los desodorantes convencionales, se utiliza un perfume que tiene una intensidad superior a la del olor, con el resultado de que la intensidad del olor después de la mezcla del perfume es considerablemente superior a la de antes de la mezcla, lo que produce una sensación desagradable en muchos casos. Inclusive, si es posible cubrir el olor percibido antes de la mezcla con el perfume, el olor después de la mezcla produce nuevamente, en muchos casos, otra sensación desagradable. De lo dicho se deduce que el desodorante convencional falla básicamente en su intento de mejorar la característica desagradable del olor.

Otra medida para suprimir el olor a humo de la corriente secundaria del tabaco es añadir un perfume para enmascarar el olor a humo de la corriente secundaria del artículo de tabaco para fumar de modo de prevenir la liberación del olor a humo de la corriente secundaria del artículo de tabaco para fumar. Por ejemplo, con el fin de mejorar el olor a humo de la corriente secundaria del tabaco liberada a los alrededores durante la consumición estática de un cigarrillo, se propone añadir un perfume a la hoja de papel que envuelve al cigarrillo para enmascarar el olor desagradable.

Sin embargo, se ha descubierto que el perfume convencional para enmascarar el olor a humo de la corriente secundaria, que ciertamente reduce el olor a humo de la corriente secundaria del tabaco, también reduce el aroma del tabaco saboreado como corriente principal del tabaco. También se ha descubierto que la propia fragancia del perfume se produce de un modo relativamente intenso, lo que resulta en el aumento de la intensidad del olor global generado durante la consumición estática de un cigarrillo.

El documento EP-A-0503795 describe un cigarrillo que comprende un cilindro de tabaco que incluye un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve una superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco, y que tiene un agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria que comprende linalool, según se describe, por ejemplo, en el Ejemplo 4.

El documento EP-A-0694514 describe un método para purificar (-)-n-isopulegol y una composición de perfume cítrico que contiene el (-)-n-isopulegol purificado. El Ejemplo 4 describe formulaciones que contienen aceite de mandarina sin terpenos; no se describe un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina, ambos con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados, como agente desodorante del olor a tabaco.

El documento EP-A-0531221 describe un paquete de tabaco que contiene cilindros de tabaco que incluyen un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo, conteniendo dicho paquete un agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria. No se menciona el uso de un aceite esencial de naranja mandarina o de una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma como agente desodorante del olor a tabaco.

Dadas las circunstancias, es un objetivo de la presente invención proveer una composición desodorante del olor a tabaco y un desodorante del olor a tabaco, que permita enmascarar el olor a tabaco sin aumentar el olor global después de la mezcla con el olor a humo de la corriente secundaria liberada a los alrededores durante el acto de fumar a un nivel desagradable y sin producir nuevamente otro olor desagradable después de la mezcla con el olor a humo de la corriente secundaria.

Es otro objetivo de la presente invención proveer un cigarrillo que permita prevenir que la intensidad del olor global generado durante la consumición estática del cigarrillo aumente significativamente y que también permita suprimir el olor a humo de la corriente secundaria.

Descripción de la invención

Como resultado de extensas investigaciones realizadas en un intento por lograr los objetivos descritos con anterioridad, los inventores de la presente han descubierto que un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, es capaz de enmascarar en forma efectiva el olor a tabaco sin aumentar en forma significativa la intensidad del olor global aun cuando se mezcle con el olor a tabaco. También se ha descubierto que el aceite esencial de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, es capaz de suprimir el olor a humo de la corriente secundaria generada por el propio cigarrillo sin aumentar en forma significativa la intensidad del olor global generado durante la consumición estática del cigarrillo. La presente invención se ha logrado sobre la base de estos hallazgos.

Así, de acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se provee un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma para ser utilizado como agente desodorante del olor a tabaco.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se provee un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma para ser utilizado como agente desodorante del olor a tabaco en una composición desodorante del olor a tabaco que es transportada por un vehículo.

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, se provee un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma para ser utilizado como agente reductor del olor de la corriente secundaria en un cigarrillo que comprende un cilindro de tabaco que incluye un material para el relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve una superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se provee un aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma para ser utilizado como agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria en un paquete de tabaco que contiene cilindros de tabaco que incluyen, cada uno, un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve una superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco.

La composición de perfume en la que el aceite esencial de naranja mandarina se utiliza de acuerdo con la presente invención como agente desodorante del tabaco pertenece a la categoría del perfume refinado o dispensado que se obtiene a partir del perfume natural por medio de refinación o dispensación y que se distingue del perfume formulado.

Modo óptimo de llevar a cabo la invención

A continuación, se describirá en detalle la presente invención.

El aceite esencial de naranja mandarina o una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza como agente desodorante del olor a tabaco.

El aceite esencial de naranja mandarina utilizado en la presente invención, que de aquí en adelante se denomina "MOO" en algunos casos, representa un aceite esencial que se obtiene exprimiendo el fruto de la mandarina (*Citrus Reticulata Blanco*), perteneciente a Rutaceae, en frío o a temperatura ambiente, que en general se denomina aceite prensado en frío. El MOO puede fabricarse por métodos comunes y también se encuentra disponible en el comercio.

El MOO contiene hidrocarburos terpénicos tales como limoneno, terpineno, terpinoleno, mirceno, cariofileno, sabineno, cimeno, pineno y farneseno; alcoholes tales como linalool, terpineol, heptanol, octanol, carveol, timol, mentandienol, y alcohol perílico; aldehídos tales como octanal, nonanal, decanal, sinensal, geranial y citronelal; cetonas tales como carvona, ácidos tales como ácido de citronela; y antranilato de metilo, N-metilantranilato de metilo y óxido de limoneno.

La fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, que de aquí en adelante se denomina "fracción de MOO con terpenos eliminados" en algunos casos, puede obtenerse sometiendo el MOO a un fraccionamiento sobre columna de gel de sílice. Más específicamente, el MOO se carga en una columna de gel de sílice y se desarrolla con un hidrocarburo tal como éter de petróleo, hexano, heptano, benceno, tolueno o ciclohexano, de modo de eliminar la fracción que eluye. Esta fracción de hidrocarburos que eluyen contiene hidrocarburos terpénicos. Después, cuando se desarrolla la columna de gel de sílice con un solvente polar tal como acetato de metilo, acetato de etilo, acetato de propilo, acetato de butilo o acetona, se eluye la fracción que contiene los componentes oxigenados. La fracción que contiene compuestos oxigenados, que contiene alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres, ácidos, etc., puede utilizarse en la presente invención como fracción de MOO con terpenos eliminados.

Es posible llevar a cabo una destilación a presión reducida previo al fraccionamiento sobre gel de sílice de modo de eliminar componentes de alto punto de fusión como residuo de destilación.

ES 2 333 581 T3

También es posible eliminar sustancialmente los hidrocarburos terpénicos por medio de destilación. Por ejemplo, es posible proveer el residuo de destilación obtenido eliminando la fracción que destila a temperaturas de hasta aproximadamente 43°C cuando el MOO se somete a destilación a una presión reducida de aproximadamente 300 Pa, como fracción de MOO con terpenos eliminados.

5

También es posible someter en forma adicional el residuo de destilación a una destilación de precisión y proveer la fracción resultante como fracción de MOO con terpenos eliminados utilizada en la presente invención.

10

Es posible proveer el MOO o la fracción de MOO con terpenos eliminados, que constituye la composición desodorante del olor a tabaco de la presente invención, en forma tal que los componentes ácidos se hayan eliminado sustancialmente. Por ejemplo, se mezcla una solución acuosa alcalina tal como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio con el MOO o la fracción de MOO con terpenos eliminados antes o después del fraccionamiento sobre gel de sílice o el fraccionamiento destilado mencionado con anterioridad, y la mezcla se agita suficientemente. Cuando la mezcla agitada se deja reposar, la mezcla se separa en una capa aceitosa y una capa acuosa. La capa aceitosa, que se obtiene retirando la capa acuosa, está sustancialmente libre de los componentes ácidos.

15

Inclusive si el agente desodorante del olor a tabaco de la presente invención se mezcla con el olor a tabaco, el agente permite la desodorización efectiva del olor a tabaco sin aumentar en forma significativa la intensidad del olor global después de la mezcla.

20

Es posible alojar el agente desodorante del olor a tabaco de la presente invención en un contenedor apropiado y disponer el contenedor como un desodorante del olor a tabaco dentro de una habitación.

25

Sin embargo, es posible que el agente desodorante del olor a tabaco de la presente invención sea transportado en un vehículo apropiado de modo de proveer un desodorante del olor a tabaco.

30

En este caso, es posible añadir a la composición desodorante del olor a tabaco componentes perfumados adicionales, general utilizados generalmente como componente que produce un efecto desodorante. Los perfumes desodorantes utilizados en la presente invención incluyen, por ejemplo, diversos perfumes sintéticos, perfumes naturales, aceites esenciales sintéticos, aceites esenciales naturales y un aceite cítrico. Más específicamente, es posible utilizar una amplia variedad de perfumes desodorantes descritos en, por ejemplo, "Known Customary Technologies (Perfume), Parte I, Perfumes in general, 2.6.16 Masking Agent págs. 230 a 250 (1999)".

35

Las formas del desodorante del olor a tabaco de la presente invención incluyen un líquido, un sólido, un polvo, un gel, una niebla o un aerosol.

40

Por otra parte, el vehículo puede ser un material en base líquida, un material en base sólida, un material en base polvo, un material en base gel, un material en base niebla o un material en base aerosol, como vehículo de acuerdo con la forma seleccionada del desodorante.

45

En la presente invención, los métodos por los que el agente desodorante es transportado por el vehículo incluyen, en el caso de un material en base líquida, un material en base gel, un material en base niebla, utilizar, por ejemplo, un tensioactivo, un agente gelante o un material hidrosoluble de alto peso molecular como vehículo, y permitir que la composición desodorante sea transportada dentro de la micela o gel formado por el vehículo. Por su parte, en el caso de un material en base sólida, un material en base polvo, o un material en base aerosol, la composición desodorante puede ser transportada sobre la superficie del material en polvo o granular formado, tal como un gel de sílice.

50

El material en base líquida utilizado en la presente invención incluye, por ejemplo, tensioactivos no iónicos tales como monooleato de polioxietilensorbitán, monoestearato de polioxietilensorbitán, y aceite de ricino curado con polioxietileno; y tensioactivos aniónicos tales como polioxil-lauril éter fosfato de sodio.

55

Los materiales en base gel incluyen los formados con, por ejemplo, materiales en gel extraídos de diversas plantas, animales, algas y microorganismos, tales como carragenano, goma juran, tragacanto, agar-agar, gelatina y pectina; jabones metálicos utilizados como materiales en gel, tales como estearato de sodio y 12-hidroxiestearato de sodio; y materiales orgánicos hidrosolubles de alto peso molecular, tales como alcohol polivinílico, un derivado de celulosa y un derivado de almidón.

60

Los materiales en base sólida incluyen, por ejemplo, materiales pulverulentos o en forma de gránulos, tales como gel de sílice, alúmina, zeolita, tierra de diatomeas, silicato de calcio, pulpa y celulosa.

65

Los materiales en base niebla incluyen, por ejemplo, tensioactivos no iónicos tales como monooleato de polioxietilensorbitán, monoestearato de polioxietilensorbitán y aceite de ricino curado con polioxietileno; y tensioactivos aniónicos tales como polioxil lauril éter fosfato de sodio.

Además, los materiales en base aerosol utilizados en la presente invención incluyen, por ejemplo, materiales de forma esférica tales como un gel de sílice de partículas esféricas.

ES 2 333 581 T3

En la presente invención, la cantidad del desodorante del olor a tabaco tal como el desodorante líquido, el desodorante sólido, el desodorante en polvo, el desodorante en gel, el desodorante en forma de niebla o el desodorante en aerosol, se controla opcionalmente de acuerdo con el efecto y función esperados del desodorante. Sin embargo, es en general deseable que el desodorante contenga aproximadamente 0,005 a 50% en masa de la composición desodorante del olor a tabaco.

Al darle uso práctico al agente desodorante del olor a tabaco de la presente invención, es posible añadir el agente desodorante a los perfumes y cosméticos, alimentos, remedios externos, composiciones para la cavidad oral o materiales sanitarios.

Los perfumes y cosméticos incluyen, por ejemplo, una loción emoliente, una loción astringente, una loción humectante, una loción lechosa, una loción corporal, una loción para después de afeitarse, una crema para masajes, una crema o gel limpiador, un antitranspirante, un agente para compresas oculares, champúes, cremas capilares, tónicos capilares, pomadas, enjuagues, acondicionadores, lociones para el crecimiento capilar y otros materiales para el cabello con base cosmética; polvos para el baño, un lápiz labial y otros materiales con base cosmética y detergentes para uso cosmético.

Los alimentos incluyen, por ejemplo, bebidas tales como jugos de frutas, licores de frutas, leche, una bebida carbonatada y cócteles; productos de confitería fríos tales como helados, sorbetes y caramelos helados; alimentos y bebidas favoritas tales como productos de confitería japoneses y occidentales, mermeladas, caramelos, jaleas, gomas, panes, cafés, cacao, té negro, té oolong y té verde; sopas tales como sopa de estilo japonés, sopa de estilo occidental y sopa de estilo chino; saborizantes, condimentos, diversas bebidas y alimentos pre-cocidos y diversos productos de copetín.

Los remedios externos incluyen, por ejemplo, una preparación en aerosol, un agente para cataplasmas, un ungüento y un agente para el baño.

Las composiciones orales incluyen, por ejemplo, un dentífrico, un detergente oral, un enjuague bucal y una goma de mascar.

Además, los materiales sanitarios incluyen, por ejemplo, detergentes para lavado, detergentes para desinfección, detergentes para la prevención de olores, agentes productores de fragancias en interiores, desodorantes de interiores, jabones, detergentes lavavajillas, suavizantes, productos para el cuidado de los muebles y otros detergentes sanitarios; diversos materiales sanitarios tales como pañuelos de papel y papel sanitario; y medicinas sanitarias tales como un agente saborizante para facilitar la dosificación de un medicamento.

Es suficiente que el desodorante del olor a tabaco de la presente invención contenga como componentes indispensables, un aceite de naranja mandarina, una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, y un vehículo para transportar el aceite de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina. Cuando el desodorante de la presente invención se aplica a perfumes, cosméticos, alimentos, remedios externos, composiciones orales o materiales sanitarios, es posible aplicar el desodorante directamente o en forma de solución que tenga el desodorante disuelto en, por ejemplo, alcoholes o alcoholes polihidroxilados tales como propilenglicol o glicerina; en forma de emulsión emulsionada utilizando un agente emulsionante tal como materiales elastoméricos naturales que incluyen goma arábiga y tragacanto, éster de ácidos grasos de glicerina o un éster de ácidos grasos de sacarosa; en forma de polvo preparado utilizando un excipiente tal como una sustancia de tipo goma natural, que incluye goma arábiga, gelatina o dextrina; en forma de material soluble o dispersable que se torna soluble o dispersable utilizando un tensioactivo tal como un tensioactivo no iónico, un tensioactivo aniónico, un tensioactivo catiónico o un tensioactivo anfotérico; o en forma de microcápsula preparada por el procesamiento con un agente de encapsulado. La forma del desodorante puede seleccionarse adecuadamente de acuerdo con el objeto de aplicación del mismo.

Además, es posible que el desodorante del olor a tabaco de la presente invención esté incluido en un agente de inclusión tal como ciclodextrina de modo de estabilizar y liberar gradualmente el desodorante. Esta se selecciona usar adecuadamente de una manera que se adapte a la forma del producto final del desodorante tal como una forma líquida, una forma sólida, una forma en polvo, una forma en gel, una forma de niebla o una forma en aerosol.

También, el desodorante del olor a tabaco de la presente invención se utiliza en algunos casos en combinación con otros desodorantes tales como un perfume, un agente oxidante, un agente reductor, un agente neutralizante, un desodorante orgánico tal como una base inorgánica, un ácido inorgánico, un óxido metálico, un compuesto clorado, ozono y un material poroso, y tensioactivos tales como un tensioactivo no iónico, un tensioactivo aniónico, un tensioactivo catiónico y un tensioactivo anfotérico.

Por cierto, la cantidad a añadir del desodorante del olor a tabaco a los productos finales, tales como los perfumes y cosméticos, alimentos, remedios externos, composición oral y material sanitario, puede determinarse en forma opcional de acuerdo con el efecto y función esperados, aunque se añade, en general, 0,0005 a 20% en masa del desodorante del olor a tabaco, tomando como base la masa total del producto final.

ES 2 333 581 T3

Además, el MOO o la fracción de MOO con terpenos eliminados utilizado en la presente invención pueden proveer un agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria del tabaco para reducir el olor a humo de la corriente secundaria del tabaco generada por el propio cigarrillo.

5 El agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria del tabaco de la presente invención, que contiene MOO o la fracción de MOO con terpenos eliminados, es transportado por un cigarrillo. El cigarrillo comprende un cilindro de tabaco que incluye un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve la superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco. El material para relleno del tabaco incluye hebras de tabaco. Las hebras de tabaco pueden expandirse. Es posible emplear un método de expansión conocido para expandir las hebras de tabaco. También, es posible utilizar cualquier papel de envoltorio apropiado para envolver la superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco de modo de proveer un cigarrillo. Por cierto, el cigarrillo de la presente invención puede estar provisto de un filtro en un extremo del cilindro de tabaco.

15 El agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención puede ser transportado en el cigarrillo de varias maneras. Por ejemplo, el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria del tabaco de la presente invención puede ser transportado por el cigarrillo añadiendo el agente reductor del olor al material para relleno del tabaco, recubriendo el papel que envuelve el cigarrillo con el agente reductor del olor o añadiendo el agente reductor del olor a una pasta de unión para unir el papel que envuelve al cigarrillo. El efecto de reducción del olor a humo de la corriente secundaria no depende particularmente de las posiciones de aplicación, tales como las hebras de tabaco. Sin embargo, es posible añadir el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención al material para relleno del tabaco mediante la tecnología habitual de saborizar las hebras de tabaco. Naturalmente, es conveniente el método de adición particular. En cualquier caso, es deseable que el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención se aplique uniformemente. Por cierto, cuando el cigarrillo de la presente invención tiene un filtro en un extremo del cilindro de tabaco, el filtro se conecta, en general, al cilindro de tabaco utilizando el denominado papel encerado. Es posible recubrir el papel encerado o una hoja de papel que envuelva al filtro con el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención.

30 El agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención es transportado por el cigarrillo de la presente invención, de modo que el MOO o la fracción de MOO con terpenos eliminados está presente en una cantidad de, preferiblemente, al menos 0,01 mg/cigarrillo, más preferiblemente 0,02 mg a 0,2 mg/cigarrillo.

35 Además, el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención puede estar alojado en un paquete de tabaco. El paquete de tabaco contiene una pluralidad de cigarrillos, por ejemplo 20 cigarrillos, comprendiendo cada uno un cilindro de tabaco que incluye un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve la superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco, así como el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención. El agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención puede alojarse en el paquete de tabaco, por ejemplo, aplicando el mismo a un folio de aluminio. El agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención alojado en el paquete de tabaco migra al interior del cigarrillo antes de que el paquete de tabaco sea abierto de modo de reducir el olor a humo de la corriente secundaria en el momento de fumar.

45 A continuación, la presente invención se describirá por medio de sus Ejemplos, que no limitan la presente invención, por lo tanto la presente invención no se limita a los siguientes Ejemplos.

Los aparatos utilizados para medir las propiedades en los Ejemplos son los siguientes:

Cromatógrafo de gases (GC): HP-68792 (fabricado por Agilent Technology, Inc.);

50 Columna: HP-20 (0,25 mm x 25 mm) (fabricada por Agilent Technology, Inc.);

Temperatura de la columna: 55-215°C (4°C/min.).

55 Ejemplo de Preparación 1

Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-1) por fraccionamiento con gel de sílice

60 Se aplicó MOO (500 g) a un cromatógrafo con columna de gel de sílice preparado utilizando 500 g de gel de sílice (Gel de sílice 60 0,063-0,200 mm fabricado por Merck Inc.). Específicamente, una vez cargado el gel de sílice con hexano, se cargó el MOO en la columna de gel de sílice y se desarrolló con 2,2 l de hexano para obtener una fracción de hidrocarburos (de aquí en adelante denominada "fracción HC"). Después, la columna de gel de sílice se desarrolló con 2,2 l de acetato de etilo para obtener una fracción que contenía compuestos oxigenados como fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-1). Por último, la columna de gel de sílice se desarrolló con 2,2 l de etanol para obtener una fracción etanólica.

ES 2 333 581 T3

La cantidad recuperada de fracción HC fue de 336 g (68,0% en masa), la cantidad recuperada de fracción que contenía compuestos oxigenados (MOO-1-1) fue de 16,8 g (3,4% en masa), la cantidad recuperada de fracción etanólica fue de 0,5 g (0,1% en masa), y la tasa de recuperación total fue de 71,5%. Los componentes principales de MOO-1-1 así obtenidos se muestran en la Tabla 1.

5

Ejemplo de Preparación 2

10 *Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-1) por destilación y fraccionamiento en columna de gel de sílice*

(1) Se suministró MOO (4997 g) a un aparato de destilación Claisen y se destiló a una presión reducida de 400 Pa (3 mmHg) para obtener una fracción destilada a temperaturas de hasta 102°C. El residuo de destilación se destiló nuevamente a una presión reducida de 10,7 Pa (0,08 mmHg) para obtener una fracción destilada a temperaturas de hasta 15 97°C. La fracción destilada así obtenida se combinó con la fracción destilada obtenida previamente. Las fracciones destiladas combinadas (aceite destilado) fueron de 4769 g (95,4% en masa), la cantidad de los residuos de destilación fue de 79 g (1,6% en masa), y la tasa de recuperación fue de 97,0% en masa.

(2) El aceite destilado (504 g), obtenido en el apartado (1) anterior, se aplicó a un cromatógrafo con columna de 20 gel de sílice preparado utilizando gel de sílice en una cantidad de 1 kg, que es sustancialmente dos veces la masa del aceite destilado. Más específicamente, una vez cargado el gel de sílice con hexano, se cargó el MOO en la columna de gel de sílice y se desarrolló con 8 l de hexano para obtener una fracción HC. Después, la columna de gel de sílice se desarrolló con 8 l de acetato de etilo para obtener una fracción que contenía compuestos oxigenados como fracción MOO con terpenos eliminados (MOO-2-1). Por último, la columna de gel de sílice se desarrolló con 4 l de etanol para 25 obtener una fracción etanólica.

La cantidad recuperada de la fracción HC fue de 445 g (88,1% en masa), la cantidad recuperada de la fracción que contenía compuestos oxigenados (MOO-2-1) fue de 9,6 g (1,9% en masa), la cantidad recuperada de la fracción etanólica fue de 0 g (0% en masa), y la tasa de recuperación total fue de 90,0%. Los componentes principales de MOO-2-1 así obtenidos se muestran en la Tabla 1.

30

Ejemplo de Preparación 3

35 *Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) por destilación, eliminación de la porción ácida, y fraccionamiento en columna de gel de sílice*

Al aceite destilado (4 kg), obtenido en el Ejemplo de Preparación 2 (1), se le añadió lentamente una solución acuosa de hidróxido de sodio 10% (1 kg) mientras se agitaba la mezcla. Después de una agitación suficiente, la mezcla 40 se dejó reposar para separar la mezcla en una capa aceitosa y una capa acuosa. Después, la capa acuosa se eliminó para obtener la capa aceitosa. La capa aceitosa así obtenida se lavó dos veces con una solución acuosa saturada de cloruro de sodio (2 l). Después de someterla al proceso de separación, la capa acuosa se secó sobre sulfato de magnesio anhidro para obtener 3,93 kg de MOO cuyos componentes ácidos se habían eliminado.

El aceite así obtenido (503 g) se aplicó a un cromatógrafo de columna preparado utilizando gel de sílice en una cantidad de sustancialmente el doble de la masa del aceite obtenido. Más específicamente, una vez cargado el gel de sílice con hexano, se cargó el aceite en la columna y se desarrolló con 8 l de hexano para obtener una fracción HC. Después, la columna de gel de sílice se desarrolló con 8 l de acetato de etilo para obtener una fracción que contenía 45 compuestos oxigenados como fracción de MOO cuyos componentes ácidos se habían eliminado (MOO-3-1). Por último, la columna se desarrolló con 4 l de etanol para obtener una fracción etanólica.

50

La cantidad recuperada de la fracción HC fue de 431 g (84,2% en masa), la cantidad recuperada de la fracción que contenía compuestos oxigenados (MOO-3-1) fue de 8,7 g (1,7% en masa), la cantidad recuperada de la fracción etanólica fue de 0,02 g (0,04% en masa), y la tasa de recuperación total fue de 85,94%. Los componentes principales de MOO-3-1 así obtenidos se muestran en la Tabla 1.

55

60

65

ES 2 333 581 T3

TABLA 1

Componentes Principales		Cantidad del Componente (% en Masa)		
		MOO-1-1	MOO-2-1	MOO-3-1
Hidrocarburos	Limoneno	0,1	0,2	0,1
	γ -terpineno	Vestigios	0,2	Vestigios
Alcoholes	Linalool	13,8	15,3	16,5
	4-terpineol	2,8	2,6	2,5
	α -terpineol	5,1	4,2	4,6
	Octanol	2,6	2,7	2,6
	Trans-carveol	1,9	2,0	2,2
	Timol	1,1	1,2	0,2
	Heptanol	0,5	-	1,1
	Trans-p-mentano-2,8-dien-1-ol	1,6	2,4	2,8
	Cis-carveol	2,2	2,6	0,8
Aldehídos	Octanal	6,6	8,8	6,8
	Sinensal	6,0	1,5	1,7
	Nonanal	1,4	1,5	1,4
	Geranial	Vestigios	0,7	0,4
	Decanal	3,4	3,2	3,4
	Citronelal	Vestigios	-	-
Cetonas	Carvona	1,5	2,7	3,0
Ácidos	Ácido de citronela	3,5	2,5	1,4
Otros	N-metil-antranilato de metilo	22,6	22,2	22,5
	Óxido de trans-limoneno	0,7	1,5	3,0
	Óxido de cis-limoneno	0,5	1,3	2,0
Total		77,9	79,3	79,0

Ejemplo de Preparación 4

Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-2) por destilación

Se suministró MOO (5,000 g) a un fraccionador. La fracción destilada a una presión reducida de 300 Pa (2,2 mmHg) a temperaturas de hasta 43°C se eliminó para obtener 164 g (3,3% en masa) del residuo de destilación como fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-2). La Tabla 2 muestra los componentes principales de MOO-1-2.

Ejemplo de Preparación 5

Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-2) por destilación

El MOO-1-2 (140 g), obtenido en el Ejemplo de Preparación 4, se suministró a un aparato de destilación Claisen para destilación bajo una presión reducida de 24 Pa (0,18 mmHg). La fracción destilada a temperaturas de hasta 103°C se obtuvo como fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-2). El rendimiento fue de 67 g, 47,9% en masa tomando como base MOO-1-2, y 1,6% en masa tomando como base MOO. La Tabla 2 muestra los componentes principales de MOO-2-2.

ES 2 333 581 T3

Ejemplo de Preparación 6

Preparación de una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-2) por destilación y eliminación de la porción ácida

Se añadieron gradualmente 80 g de una solución acuosa de hidróxido de sodio 5% al MOO-2-2 destilado (80 g) obtenido en el Ejemplo de Preparación 5 mientras se agitaba la mezcla. Después de una agitación suficiente, la mezcla se dejó reposar para separar la mezcla en una capa aceitosa y una capa acuosa. Después, la capa acuosa se retiró para obtener la capa aceitosa. La capa aceitosa así obtenida se lavó dos veces con 50 ml de una solución acuosa saturada de cloruro de sodio. Después de someterla a la separación de líquidos, la capa acuosa se secó sobre sulfato de magnesio anhidro para obtener una fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-2) cuyos componentes ácidos habían sido eliminados. El rendimiento fue de 33,0 g, 41,3% en masa tomando como base el MOO-2-2 destilado, y 1,3% en masa tomando como base MOO. La Tabla 2 muestra los componentes principales de MOO-3-2.

TABLA 2

Componentes Principales		Cantidad del Componente (% en Masa)		
		MOO-1-1	MOO-2-1	MOO-3-1
Hidrocarburos	Limoneno	0,1	Vestigios	Vestigios
	γ -terpineno	0,8	0,7	0,6
	Terpinoleno	0,4	0,3	0,3
	Cariofileno	1,6	1,7	1,8
	p-cimeno	0,3	0,3	0,3
	Farneseno	3,8	3,7	4,0
Alcoholes	Linalool	14,8	14,7	15,2
	4-terpineol	1,4	1,3	1,3
	α -terpineol	4,3	4,5	4,5
	Octanol	0,8	0,8	0,8
	Trans-carveol	2,1	2,1	2,2
	Timol	1,7	1,4	0,7
	Trans-p-mentano-2,8-dien-1-ol	1,1	1,1	1,2
Aldehídos	Cis-carveol	3,8	3,3	3,5
	Sinensal	4,7	2,0	2,1
	Octanal	6,6	8,8	6,8
	Nonanal	1,4	1,5	1,4
	Decanal	2,9	2,8	2,8
Cetonas	Geranial	1,1	1,2	1,2
	Carvona	3,9	4,2	4,5
Ácidos	Ácido de citronela	1,4	1,4	1,0
Otros	N-metil-antranilato de metilo	25,8	26,2	26,2
	Óxido de trans-limoneno	1,9	1,8	1,9
	Óxido de cis-limoneno	2,1	2,1	2,2
Total		91,8	91,1	89,9

ES 2 333 581 T3

Ensayo del Efecto Desodorante

Se evaluó el efecto desodorante del MOO y de las fracciones de MOO con terpenos eliminados obtenidos en los Ejemplos de Preparación 1 a 6 por el método de evaluación organoléptico (método de la bolsa con olor) descrito a continuación. Por cierto, el efecto desodorante también se evaluó respecto de un aceite esencial de naranja común (Ejemplo Comparativo).

Método de la Bolsa con Mal Olor

Se preparó una cámara con forma de paralelepípedo (cámara del humo de la corriente secundaria) con un volumen interno de 405 l, equipada en una porción superior de la pared interna con un tubo para el montaje de una bolsa de aire que se comunica con la atmósfera exterior, y en una porción inferior de la pared interna con un agujero pasante para la inserción de un puerto de succión de aire interno, y teniendo también una herramienta para montar un cigarrillo ubicada en la pared interna, así como una caja colectora de aire disponible en el comercio. La caja colectora de aire, que tiene un volumen interno ligeramente mayor que 10 l, tiene un puerto de succión de aire interno en una porción inferior de la pared interna y un agujero de descarga formado en una porción inferior de la pared interna que da a la pared interna que tiene el puerto de succión de aire formado allí.

Se monta una bolsa de aire que tiene un volumen interno de 10 l al tubo para montaje de una bolsa de aire de la cámara de humo de la corriente secundaria, y se monta una bolsa colectora que tiene un volumen interno de 10 l al puerto de succión de la caja colectora de aire. Después, el puerto de succión de la caja colectora de aire se inserta en el agujero pasante de la cámara de humo de la corriente secundaria. Además, el puerto de descarga de la caja colectora de aire se conecta al tubo para montaje de una bolsa de aire de la cámara de humo de la corriente secundaria utilizando una manguera con una bomba de vacío interpuesta entre ambos, para que sea posible succionar el aire que está dentro de la bolsa colectora de aire y descargar el aire succionado en la bolsa de aire montada dentro de la cámara, estableciendo un sistema cerrado.

En las condiciones descritas con anterioridad, se monta un cigarrillo a la herramienta para montaje de cigarrillos dentro de la cámara y se somete a la consumición estática para generar un humo de corriente secundaria.

Una vez concluida la consumición estática del cigarrillo, se opera la bomba de vacío para establecer una presión negativa dentro de la caja colectora de aire y al mismo tiempo aumentar la presión dentro de la cámara de humo de la corriente secundaria por la descarga de aire dentro de la bolsa de aire, permitiendo así la que el aire que contiene el humo de la corriente secundaria dentro de la cámara de humo de la corriente secundaria sea colectado en la bolsa colectora dentro de la caja colectora.

La caja colectora se desprende de la cámara de humo de la corriente secundaria en el estado en que la bolsa colectora que colecta el aire que contiene el humo de la corriente secundaria se aloja dentro de la caja colectora. Después, la caja colectora se conecta a una línea de dilución. La línea de dilución comprende una línea para suministrar, utilizando una bomba, una corriente de aire desodorizado dentro de una bolsa con olor que tiene un volumen interno de 3 l, y conectada a su terminal corriente abajo, y una línea ramificada que se ramifica desde la línea para suministrar la corriente de aire desodorizado para conectarla al puerto de succión de la caja colectora. Cada una de estas líneas está provista con una válvula de control de caudal de flujo. La caja colectora es presurizada con una bomba de presurización para permitir que el aire dentro de la bolsa colectora sea suministrado a la bolsa con olor a través de la línea ramificada.

La composición de perfume a ser evaluada se inyecta con una jeringa a la bolsa con olor así preparada (diluida para tener una concentración igual a la del caso de combustión de un único cigarrillo por 17 m³) y se evapora. La bolsa con olor que tiene la composición de perfume inyectada se presenta en ciego al panelista junto con una bolsa con olor que no tiene perfume alguno inyectado para realizar la evaluación mediante un ensayo de comparación por pares (método de selección obligatoria entre las dos). El resultado de la evaluación es informado por el panelista en términos de los ítems dados a continuación:

1. ¿Qué bolsa tiene una mayor intensidad de olor global?
2. ¿Qué bolsa tiene buen olor?
3. ¿Qué bolsa tiene un olor más intenso a tabaco?

En cada uno de los ítems de evaluación 1 a 3 presentados con anterioridad, se dividió el número de panelistas que selecciona la bolsa con olor que tiene la composición de perfume inyectada por el número total de panelistas para obtener el resultado de la evaluación. Se deduce que un menor número representa el mejor resultado respecto de cada intensidad del olor total y de la intensidad del olor a tabaco. Por el contrario, un mayor número representa el mejor resultado respecto de la calidad del olor. Por cierto, se seleccionaron como panelistas adultos elegidos al azar que no habían recibido un entrenamiento de especialización referente al olor a tabaco. La Tabla 3 muestra los resultados de la evaluación.

ES 2 333 581 T3

TABLA 3

	Composición de Perfume	Cantidad (mg)	Resultado de la Evaluación			
			Intensidad del Olor Global	Calidad del Olor	Intensidad del Olor a Tabaco	Número de Panelistas
Ejemplos Comparativos	Aceite Esencial de Naranja	5,8	0,67	0,47	0,5	30
		9,6	0,67	0,47	0,57	30
		15,4	0,75	0,71	0,36	28
		19,2	0,76	0,76	0,31	29
Ejemplos	MOO	5,8	0,5	0,47	0,59	32
		9,6	0,50	0,68	0,21	28
		15,4	0,63	0,75	0,31	32
		19,2	0,83	0,72	0,31	29
	MOO-1-1	0,7	0,52	0,72	0,28	29
	MOO-2-1	0,4	0,48	0,74	0,29	31
	MOO-3-1	0,4	0,47	0,73	0,27	30
	MOO-1-2	0,7	0,52	0,74	0,32	31
	MOO-2-2	0,4	0,53	0,72	0,25	32
	MOO-3-2	0,4	0,50	0,79	0,25	28

Como se evidencia a partir de la Tabla 3, la composición desodorante de la presente invención permite una desodorización más efectiva del olor a tabaco sin aumentar significativamente la intensidad del olor global, aun si se mezcla con el olor a tabaco, en comparación con los Ejemplos Comparativos.

Ejemplo 1

Desodorante Granular

(I) Se preparó una composición desodorante para un desodorante granular de la composición que se muestra en la Tabla 4 utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) preparada en el Ejemplo de Preparación 3.

TABLA 4

Composición Desodorante para un Desodorante Granular

Componentes	Cantidades (partes en masa)
2-metilundecanal	30
Acetato de bencilo	200
Aceite de eucalipto	50
Salicilato de hexilo	40
Acetato de isobornilo	400
Linalool	30
Acetato de linalilo	50
MOO-3-1	50
Musgo de roble absoluto	30
Isocanfliclohexanol	20
Acetilcedreno	100
Total	1000

ES 2 333 581 T3

(II) Se añadió el propilenglicol (B) que se muestra en la Tabla 5 a continuación al gel de sílice (C) que se muestra en la Tabla 5 y se agitó lentamente. Una vez adsorbido el propilenglicol por el gel de sílice y seca la superficie del gel de sílice, la composición desodorante (A) que se muestra en la Tabla 5 se añadió al gel de sílice y se dejó adsorber por el gel de sílice mientras éste se agitaba lentamente, obteniéndose así un desodorante granular.

TABLA 5

Desodorante Granular

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) Composición desodorante del Ejemplo 1	10
(B) Propilenglicol	10
(C) Gel de sílice tipo B	80
Total	100

Ejemplo 2

Desodorante Granular

Se añadió el propilenglicol (B) que se muestra en la Tabla 6 a continuación al gel de sílice (C) que se muestra en la Tabla 6 y se agitó lentamente. Una vez adsorbido el propilenglicol por el gel de sílice y seca la superficie del gel de sílice, la composición desodorante (A) que se muestra en la Tabla 6 se añadió al gel de sílice y se dejó adsorber por el gel de sílice mientras éste se agitaba lentamente, obteniéndose así un desodorante granular.

TABLA 6

Desodorante Granular

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) MOO-3-1	10
(B) Propilenglicol	10
(C) Gel de sílice tipo B	80
Total	100

Ejemplo

Desodorante Vaporizador

(I) Se preparó una composición desodorante para un desodorante vaporizador, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 7 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 2.

ES 2 333 581 T3

TABLA 7

Composición desodorante para un desodorante vaporizador

Componentes	Cantidades (partes en masa)
1-octen-3-ol	5
Cíñelo	50
Cumarina	20
Geraniol	50
Aceite de lavanda	250
Revosandol (nombre comercial, producido por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ¹⁾	10
Linalool	150
Acetato de linalilo	100
MOO-2-2	70
Brasilato de etileno	50
Aceite de naranja	75
Terpineol	50
Acetato de terpinilo	120
Total	1000

Nota: 1) (e)-(R)-2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol

(II) Se mezclaron y disolvieron completamente los cuatro componentes (A) que se muestran en la Tabla 8 a continuación. Después, la solución resultante se añadió a un agua purificada que contenía metilparabeno, que es uno de los componentes (B) que se muestran en la Tabla 8, disuelto en forma anticipada, y la mezcla se agitó para disolver los componentes, obteniéndose así un desodorante vaporizador.

TABLA 8

Desodorante Vaporizador

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) Composición desodorante del Ejemplo 3	0,5
Aceite de ricino curado con polioxietileno (40 OE)	1,0
Aceite de ricino curado con polioxietileno (60 OE)	0,5
Alcohol 95% desnaturalizado con geraniol	2,5
(B) Metilparabeno	0,1
Agua Purificada	95,4
Total	100

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 4

Desodorante Vaporizador

5 Se mezclaron y disolvieron completamente los cuatro componentes (A) que se muestran en la Tabla 9 a continuación. Después, la solución resultante se añadió a un agua purificada que contenía metilparabeno, que es uno de los componentes (B) que se muestran en la Tabla 9, disuelto en forma anticipada, y la mezcla se agitó para disolver los componentes, obteniéndose así un Desodorante Vaporizador.

10 TABLA 9

Desodorante Vaporizador

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) MOO-2-1	0,5
Aceite de castor curado con polioxietileno (40 OE)	1,0
Aceite de castor curado con polioxietileno (60 OE)	0,5
Alcohol 95% desnaturalizado con geraniol	2,5
(B) Metilparabeno	0,1
Agua Purificada	95,4
Total	100

Ejemplo 5

Desodorante en base acuosa

40 (I) Se preparó una composición desodorante para un desodorante en base acuosa, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 10 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 1.

45 TABLA 10

Composición desodorante para un desodorante en base acuosa

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Nonil aldehído	1
Citronelol	380
β -damascona	3
Eugenol	20
Cis-3-hexen-1-ol	8
β -ionona	50
Isoclocitral	5
MOO-1-1	25
Acetato de feniletilo	120
Alcohol feniletílico	205
Óxido rosa	1
Teaspirano	2
Acetato de o-terc-butilciclohexilo	180
Total	1000

ES 2 333 581 T3

(II) Se agitaron agua purificada, propilenglicol y cloruro de calcio según se muestra en la Tabla 11 a continuación hasta uniformidad. Después, se añadieron carragenano, goma garrofín y metilparabeno en proporciones pequeñas mientras se agitaba la mezcla, seguido de calentamiento de la mezcla a 80°C mientras se agitaba la misma. Cuando la mezcla se convirtió en una suspensión, se detuvo el calentamiento para enfriar la misma. Una vez enfriada a aproximadamente 65°C, se añadieron y agitaron la composición desodorante para el desodorante en base acuosa del Ejemplo 1 (I) y monooleato de polioxietilensorbitán. Después, la mezcla se mantuvo en agitación a 55°C hasta que formó una suspensión, obteniéndose así un desodorante en gel en base acuosa que tiene la composición que se muestra en la Tabla 11 a continuación.

TABLA 11

Desodorante en gel en base acuosa

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Carragenano	2,0
Goma garrofín	0,4
Metilparabeno	0,1
Agua purificada	88,6
Cloruro de calcio	0,4
Propilenglicol	3,0
Composición desodorante del Ejemplo 5 (I)	5,0
Monooleato de polioxietilensorbitán	0,5
Total	100,0

Ejemplo 6

Agente desodorante en gel en base acuosa

Se agitaron agua purificada, propilenglicol y cloruro de calcio según se muestra en la Tabla 12 a continuación hasta uniformidad. Después, se añadieron carragenano, goma garrofín y metilparabeno en proporciones pequeñas mientras se agitaba la mezcla, seguido de calentamiento de la mezcla a 80°C mientras se agitaba la misma. Cuando la mezcla se convirtió en una suspensión, se detuvo el calentamiento para enfriar la misma. Una vez enfriada a aproximadamente 65°C, se añadieron y agitaron la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-1) preparada en el Ejemplo de Preparación 1 y monooleato de polioxietilensorbitán. Después, la mezcla se mantuvo en agitación a 55°C hasta que formó una suspensión, obteniéndose así un desodorante en gel en base acuosa que tiene la composición que se muestra en la Tabla 12 a continuación.

TABLA 12

Desodorante en gel en base acuosa

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Carragenano	2,0
Goma garrofín	0,4
Metilparabeno	0,1
Agua purificada	88,6
Cloruro de calcio	0,4
Propilenglicol	3,0
MOO-1-1 5	5,0
Monooleato de polioxietilensorbitán	0,5
Total	100,0

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 7

Desodorante en gel aceitoso

- 5 (I) Se preparó una composición desodorante para un desodorante en gel aceitoso, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 13 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-2) preparada en el Ejemplo de Preparación 4:

10 TABLA 13

Composición desodorante para un desodorante en gel aceitoso

15

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Acetato de bencilo	400
Dihidromircenol	20
20 Dihidrojasmonato de metilo	150
Indol	10
Acetato de linalilo	50
Antranilato de metilo	100
25 MOO-1-2	30
Brasilato de etileno	10
Benzoato de hexilo	100
Aceite de naranja	50
30 Alcohol feniletílico	30
Acetato de o-terc-butilciclohexilo	50
Total	1000

- 35 (II) Los componentes dados en la Tabla 14 a continuación se calentaron y agitaron uniformemente de 80 a 85°C, seguido de enfriamiento de la mezcla para obtener un desodorante en gel aceitoso.

40 TABLA 14

Desodorante en gel aceitoso

45

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Estearato de sodio	7,5
Agua purificada	2,0
50 Hexilenglicol	4,0
Dibutil hidroxil tolueno	0,2
d-limoneno	76,3
Composición desodorante del Ejemplo 7 (I)	10,0
55 Total	100,0

60

65

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 8

Desodorante en gel aceitoso

5 Los componentes dados en la Tabla 15 a continuación se calentaron y agitaron uniformemente de 80 a 85°C, seguido de enfriamiento de la mezcla para obtener un desodorante en gel aceitoso:

TABLA 15

Desodorante en gel aceitoso

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Estearato de sodio	7,5
Agua purificada	2,0
Hexilenglicol	4,0
Dibutil hidroxil tolueno	0,2
d-limoneno	76,3
MOO-1-2	10,0
Total	100,0

Ejemplo 9

Desodorante en aerosol

30 (I) Se preparó una composición desodorante para un desodorante en aerosol, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 16 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-5) preparada en el Ejemplo de Preparación 5:

TABLA 16

Composición desodorante para desodorante en aerosol

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Acetato de bencilo	50
Salicilato de bencilo	30
Acetato de cedrilo	50
Citronelol	65
Aceite de coriandro	30
Aceite de lavanda	250
MOO-2-2	100
Aceite de agujas de pino	150
Aceite de romero	25
Aceite de salvia	150
Acetato de o-terc-butilciclohexilo	100
Total	1000

60 (II) Se agitaron y disolvieron los componentes (A) que se muestran en la Tabla 17 a continuación, seguido de la carga de la solución resultante en una lata de aerosol y el sellado posterior de la misma. Después, se inyectó el componente (B) en la lata de aerosol para obtener un desodorante en aerosol. Se utilizó gas propano licuado, que en general se utiliza en desodorantes en aerosol como propelente.

ES 2 333 581 T3

TABLA 17

Desodorante en aerosol

5

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) Composición desodorante del Ejemplo 9 (I)	1,0
Alcohol 95% desnaturalizado con geraniol	48,5
Sílice esférica	0,5
(B) Propelente para aerosoles (gas propano licuado)	50,0
Total	100,0

10

15

20

Ejemplo 10

Desodorante en aerosol

25

Se agitaron y disolvieron los componentes (A) que se muestran en la Tabla 18 a continuación, seguido de la carga de la solución en una lata de aerosol y el sellado posterior de la misma. Después, se inyectó el componente (B) en la lata de aerosol para obtener un desodorante en aerosol. Se utilizó gas propano licuado, que en general se utiliza en desodorantes en aerosol como propelente.

30

TABLA 18

Desodorante en aerosol

35

Componentes	Cantidades (partes en masa)
(A) MOO-2-2	1,0
Alcohol 95% desnaturalizado con geraniol	48,5
Sílice esférica	0,5
(B) Propelente para aerosoles (gas propano licuado)	50,0
Total	100,0

40

45

50

Ejemplo 11

Champú

55

Se preparó una composición desodorante para champú, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 19 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-2) preparada en el Ejemplo de Preparación 6.

60

65

ES 2 333 581 T3

TABLA 19

Composición desodorante para un champú

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Dodecanal	4
Acetato de bencilo	40
α -damascona	10
Eugenol	30
Garakusolid (nombre comercial, producido por IFF Inc.) ¹⁾	170
Dihidrojasmonato de metilo	100
Heliobouquete (nombre comercial, producido por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ²⁾	80
Kobanol (nombre comercial, producido por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ³⁾	70
Aceite de limón	150
Levosandol (nombre comercial, producido por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ⁴⁾	50
Aldehído p-terc-butil- α -metil-hidrocínámico	80
MOO-3-2	30
Brasilato de etileno	35
Alcohol feniletílico	100
Terpineol	50
Vainillina	1
Total	1000

Nota:

- 1) 1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametil-1-ciclopenta- γ -2-benzopirano
- 2) 2-metil-3-(3,4-metilendioxfenil)-propanal
- 3) 4(3)-(4-hidroxi-4-metilpentil)3-ciclohexen-1-carboxialdehído
- 4) (E)-(R)-2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol

ES 2 333 581 T3

(II) Los componentes que se muestran en la Tabla 20 dada se agitaron a 80°C para obtener una suspensión, seguido de enfriamiento de la suspensión a 35°C para obtener un champú:

TABLA 20

Champú

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Laurilsulfato de sodio	40,00
Sal disódica de N-acil-N-carboximetoxietil-N-carboximetiletilendiamida de ácidos grasos de aceite de coco	10,00
Dietanolamida de ácidos grasos de aceite de coco (2)	2,00
Butilenglicol	2,00
Ácido cítrico	0,35
Cloruro de sodio	0,10
Metilparabeno	0,20
Propilparabeno	0,10
Edetato tetrasódico	0,10
Agua purificada	44,65
Composición desodorante del Ejemplo 11 (I)	0,50
Total	100,00

Ejemplo 12

Champú

Los componentes que se muestran en la Tabla 21 dada se agitaron a 80°C para obtener una suspensión, seguido de enfriamiento de la suspensión a 35°C para obtener un champú:

TABLA 21

Champú

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Laurilsulfato de sodio	40,00
Sal disódica de N-acil-N-carboximetoxietil-N-carboximetiletilendiamida de ácidos grasos de aceite de coco	10,00
Dietanolamida de ácidos grasos de aceite de coco (2)	2,00
Butilenglicol	2,00
Ácido cítrico	0,35
Cloruro de sodio	0,10
Metilparabeno	0,20
Propilparabeno	0,10
Edetato tetrasódico	0,10
Agua purificada	44,65
MOO-3-2	0,50
Total	100,00

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 13

Champú corporal

- 5 (I) Se preparó una composición desodorante para champú corporal, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 22 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 3.

10

TABLA 22

Composición desodorante para champú corporal

15

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Dodecanal	50
Karon (Pheizer, nombre comercial) ¹⁾	5
Aceite de camomila	2
20 Dihidrojasmonato de metilo	100
Heliobouquete (nombre comercial, fabricado por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ²⁾	80
25 Linalool	60
MOO-3-1	100
Brasilato de etileno	95
30 10-oxahexadecanorida	50
Isocanfilciclohexanol	50
Tetrahidrolinalool	58
35 Tonalid (nombre comercial, fabricado por PFW Inc.) ³⁾	120
Towanal (nombre comercial, fabricado por Takasago Koryo Kogyo K.K.) ⁴⁾	10
40 Tripral (nombre comercial, fabricado por IFF Inc.) ⁵⁾	20
Acetato de p-terc-butilciclohexilo	200
Total	1000

Nota:

45

1) 7-metil-3,5-dihidro-2H-benzodioxepin-3-ona

2) 2-metil-3-(3,4-metilendioxifenil)-propanal

50

3) 6-acetil-1,1,2,4,4,7-hexametiltetrahidronaftaleno

4) 4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexen-1-carbaldehído

5) 2,4-dimetil-3-ciclohexenilcarboxialdehído

55

60

65

ES 2 333 581 T3

(II) Los componentes que se muestran en la Tabla 23 a continuación se agitaron a 80°C para obtener una suspensión, seguido de enfriamiento de la suspensión a 35°C para obtener un champú:

TABLA 23

Champú corporal

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Dibutilhidroxitolueno	0,05
Metilparabeno	0,10
Propilparabeno	0,10
Edetato tetrasódico	0,10
Cloruro de potasio	0,20
Glicerina	5,00
Dietanolamida de ácidos grasos de aceite de coco (2)	3,00
Polioxietilencilauril éter acetato de sodio (3 O.E.) (30%)	10,00
Propil betaína de amida de ácidos grasos de aceite de coco	25,00
Miristato de potasio (40%)	25,00
Agua purificada	30,95
Composición desodorante del Ejemplo 13 (I)	0,50
Total	100,00

Ejemplo 14

Champú corporal

Los componentes dados en la Tabla 24 a continuación se agitaron a 80°C para obtener una suspensión, seguido de enfriamiento de la suspensión a 35°C para obtener un champú:

TABLA 24

Champú corporal

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Dibutilhidroxitolueno	0,05
Metilparabeno	0,10
Propilparabeno	0,10
Edetato tetrasódico	0,10
Cloruro de potasio	0,20
Glicerina	5,00
Dietanolamida de ácidos grasos de aceite de coco (2)	3,00
Polioxietilencilauril éter acetato de sodio(3O.E.) (30%)	10,00
Propil betaína de amida de ácidos grasos de aceite de coco	25,00
Miristato de potasio (40%)	25,00
Agua purificada	30,95
MOO-3-1	0,50
Total	100,00

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 15

Enjuague

- 5 (I) Se preparó una composición desodorante para enjuague, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 25 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 2.

10

TABLA 25

Composición desodorante para enjuague

15

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Undecanal	5
Acetato de bencilo	100
Citronelol	100
20 Cumarina	10
Dihidrojasminato de metilo	240
Heliotropina	80
Iso yee super (nombre comercial, 25 fabricado por IFF Inc.) ¹⁾	60
Aceite de limón	55
Levosandole (nombre comercial, 30 fabricado por Taksago Koryo Kogyo K.K.) ²⁾	30
MOO-2-1	30
Brasilato de etileno	200
35 Suzaral (nombre comercial, fabricado por Taksago Koryo Kogyo K.K.) ³⁾	10
Vainillina	10
Acetato de p-terc-butilciclohexilo	80
40 Total	1000

40

Nota:

1) 7-acetil-1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-1,1,6,7-tetrametilnaftaleno

45

2) (E)-(R)-2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol

3) Aldehído p-isobutil- α -metilhidrocinámico

50

- (II) Una composición que tiene los componentes que se muestran en la Tabla 26 a continuación se calentó uniformemente a 80°C mientras se agitaba la composición, seguido de enfriamiento de la composición a 35°C para obtener un enjuague.

55

TABLA 26

Enjuague

60

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Cloruro de O-[2-hidroxi-3-(trimetilamonio)-propil]hidroxietil celulosa	0,10
Hidróxido de sodio	0,03
65 Ácido cítrico	0,05

ES 2 333 581 T3

	Metilparabeno	0,20
	Propilparabeno	0,10
5	Éter polioxietilencetílico (10 O.E.)	0,50
	Metanol	1,50
	Alcohol behenílico	3,00
	Cloruro de diestearil dimetil amonio (90%)	0,20
10	Cloruro de estearil trimetil amonio (50%)	1,50
	2-etilhexanoato de cetilo	0,50
	Metil polisiloxano	2,00
15	Composición desodorante del Ejemplo 15 (I)	0,50
	Agua purificada	89,92
	Total	100,00

Ejemplo 16

Enjuague

Los componentes que se muestran en la Tabla 27 a continuación se calentaron y agitaron a 80°C hasta uniformidad, seguido de enfriamiento de la mezcla a 35°C para obtener un enjuague.

TABLA 27

Enjuague

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Cloruro de O-[2-hidroxi-3-(trimetilamonio)-propil]hidroxietil celulosa	0,10
40 Hidróxido de sodio	0,03
Ácido cítrico	0,05
Metilparabeno	0,20
Propilparabeno	0,10
45 Éter polioxietilencetílico (10 O.E.)	0,50
Metanol	1,50
Alcohol behenílico	3,00
Cloruro de diestearil dimetil amonio (90%)	0,20
50 Cloruro de estearil trimetil amonio (50%)	1,50
2-etilhexanoato de cetilo	0,50
Metil polisiloxano	2,00
MOO-2-1	0,50
55 Agua purificada	89,92
Total	100,00

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 17

Caramelo de yogur

- 5 (I) Se preparó un saborizante para yogur de la composición que se muestra en la Tabla 28 a continuación utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 3.

TABLA 28

Saborizante para yogur

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Etilvainillina	2,0
Vainillina	4,0
Aceite de limón	15,0
Aceite de naranja	38,0
Aceite de limón libre de terpenos	1,0
MOO-3-1	2,0
Base de leche (fabricada por Takasago Koryo Kogyo K.K.)	20,0
Base de éster (fabricada por Takasago Koryo Kogyo K.K.)	16,0
Base de ácido (fabricada por Takasago Koryo Kogyo K.K.)	2,0
Total	100,0

- 35 (II) Se fabricó un caramelo de yogur, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 29 a continuación, utilizando el saborizante para yogur preparado en el Ejemplo 17 (I).

TABLA 29

Caramelo de yogur

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Azúcar granulado	540,0
Jarabe de malta espeso	480,0
Agua purificada	160,0
Aceite vegetal hidrogenado	20,0
Lecitina	0,2
Leche condensada entera	50,0
Pasta de leche fermentada	25,0
Saborizante para yogur del Ejemplo 17 (I)	1,0

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 18

Agente para Enjuague Bucal

5 Se preparó un saborizante para enjuague bucal de la composición que se muestra en el Tabla 30 a continuación utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-1-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 1:

TABLA 30

Saborizante para enjuague bucal

Componentes	Cantidades (partes en masa)
1-mentol	50,0
Aceite de menta (corte superior)	20,0
Aceite de eucalipto	10,0
MOO-1-1	10,0
Acetol	6,0
Aceite de salvia	2,0
Eugenol	1,0
Aceite de hinojo	0,8
Aceite de tomillo	0,2
Total	100,0

30 (II) Se preparó un agente para enjuague bucal, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 31 a continuación, utilizando el saborizante para enjuague bucal preparado en el Ejemplo 18 (I).

TABLA 31

Agente para enjuague bucal

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Alcohol etílico 95%	15,00
Solución de sorbitol 70%	10,00
Aceite de ricino hidrogenado polioxietileno (60 O.E.)	2,00
Saborizante para enjuague bucal del Ejemplo 18 (I)	0,10
Benzoato de sodio	0,05
Sacarina sódica	0,02
Agua purificada	72,83
Total	100,00

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 19

Dentífrico

- 5 (I) Se preparó un saborizante para pasta de dientes de la composición que se muestra en el Tabla 32 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 3.

TABLA 32

Saborizante para pasta de dientes

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Aceite de menta	35,0
1-metol	25,0
Aceite de menta verde	10,0
MOO-3-1	10,0
Acetol	8,0
Aceite de naranja dulce	5,0
Aceite de clavo de olor	5,0
Aceite de limón	2,0
Total	100,0

- 30 (II) Se fabricó un dentífrico que tiene la composición que se muestra en la Tabla 33 a continuación, utilizando el saborizante para pasta de dientes preparado en el Ejemplo 19 (I).

TABLA 33

Dentífrico

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Hidrógeno fosfato de calcio (fosfato de calcio secundario)	50,00
Glicerina	25,00
Carboximetilcelulosa sódica	1,50
Laurilsulfato de sodio	1,40
Saborizante para pasta de dientes del Ejemplo 19 (I)	1,00
Sacarina sódica	0,20
Benzoato de sodio	0,05
Agua purificada	20,85
Total	100,00

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 20

Agente Estomático

5 (I) Se preparó un saborizante para frescura oral, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 34 presentada a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-2-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 2.

TABLA 34

Saborizante para frescura oral

Componentes	Cantidades (partes en masa)
1-mentol	50,0
Aceite de limón prensado en frío	15,0
Aceite de menta	10,0
1,8-cíñelo	5,0
Aceite de limón	5,0
MOO-2-1	5,0
Alcohol etílico	10,0
Total	100,0

25 (II) Se fabricó un agente estomático, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 35 a continuación, utilizando el saborizante para frescura oral preparado en el Ejemplo 20 (I).

TABLA 35

Agente estomático

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Alcohol etílico 95%	15,00
Glicerina	10,00
Aceite de ricino hidrogenado polioxietileno (60 O.E.)	2,00
Saborizante para frescura oral del Ejemplo 20 (I)	1,5
Sacarina sódica	0,2
Agua purificada	36,3
Total	100,0

45 Ejemplo 21

Goma de Mascar

50 (I) Se preparó un saborizante para goma de mascar, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 36 presentada a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-2) obtenida en el Ejemplo de Preparación 6.

TABLA 36

Saborizante para goma de mascar

Componentes	Cantidades (partes en masa)
MOO-3-2	5,0
Aceite de menta	44,5
Aceite de menta verde	10,0
1-mentol	5,0
Salicilato de metilo	5,0
Aceite de eucalipto	10,0
Aceite de clavo de olor	0,5
Total	100,0

ES 2 333 581 T3

(II) Se fabricó una goma de mascar que tiene la composición que se muestra en la Tabla 37 a continuación, utilizando el saborizante para goma de mascar preparado en el Ejemplo 21 (I).

5

TABLA 37

Goma de mascar

10

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Base para goma de mascar	20
Azúcar en polvo	66
Jarabe de malta espeso	13
Saborizante para goma de mascar del Ejemplo 21 (I)	1
Total	100

15

20

Ejemplo 22

Caramelos en tabletas

25

(I) Se preparó un saborizante para caramelos en tabletas, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 38 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 3.

30

TABLA 38

Saborizante para caramelos en tabletas

35

Componentes	Cantidades (partes en masa)
MOO-3-1	1
1-mentol	17
Aceite de menta	1
Aceite de eucalipto	1
Goma arábica	80
Total	100

40

45

(II) Se fabricaron caramelos en tabletas, que tienen la composición que se muestra en la Tabla 39 a continuación, utilizando un saborizante para caramelos en tabletas preparado en el Ejemplo 22 (I).

50

TABLA 39

Caramelos en tabletas

55

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Azúcar	98
Lubricante, agente emulsionante	1
Saborizante para caramelos en tabletas del Ejemplo 22 (I)	1
Total	100

60

65

ES 2 333 581 T3

Ejemplo 23

Saborizante para Cápsula de Gelatina

- 5 (I) Se preparó un saborizante para cápsula de gelatina, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 48 a continuación, utilizando la fracción de MOO con terpenos eliminados (MOO-3-1) obtenida en el Ejemplo de Preparación 3.

10 TABLA 40

Saborizante para cápsula de gelatina

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Aceite de menta	55
MOO-3-1	5
Triglicéridos de ácidos grasos de cadena media (MCT)	40
Total	100

- 25 (II) Se preparó un material base para cápsula de gelatina, que tiene la composición que se muestra en la Tabla 41 a continuación, utilizando el saborizante para cápsula de gelatina preparado en el Ejemplo 23 (I).

30 TABLA 41

Material base para cápsula de gelatina

Componentes	Cantidades (partes en masa)
Gelatina	5,0
Agua purificada	94,9
Saborizante para cápsula de gelatina del Ejemplo 23 (I)	0,1
Total	100,0

- 45 Se evaluaron el efecto desodorante respecto del humo de la corriente secundaria del tabaco y la utilidad de cada uno de los desodorantes granulares (Ejemplos 1 y 2), los desodorantes en vaporizador (Ejemplos 3 y 4), los desodorantes en gel en base acuosa (Ejemplos 5 y 6), los desodorantes en gel aceitosos (Ejemplos 7 y 8), los desodorantes en aerosol (Ejemplos 9 y 10), los champúes (Ejemplos 11 y 12), los champúes corporales (Ejemplos 13 y 14), los enjuagues preparados (Ejemplos 15 y 16), los caramelos de yogur (Ejemplo 17), el agente para enjuague bucal (Ejemplo 18), el dentífrico (Ejemplo 18), el agente estomático (Ejemplo 20), la goma de mascar (Ejemplo 21), el caramelo en tableta (Ejemplo 22) y el material base para cápsula de gelatina (Ejemplo 23). Se determinó que el efecto desodorante y la utilidad eran satisfactorios en todos estos Ejemplos.

55 Ejemplos 24 a 30

- 60 Cada uno de los perfumes obtenidos en los Ejemplos de Preparación 1 a 6 se añadió mediante la tecnología habitual de transferencia de perfume a hebras de tabaco en la cantidad que se muestra en la Tabla 42, y las hebras de tabaco se envolvieron con el mismo papel de envoltorio para preparar un número predeterminado de cigarrillos para cada uno de los perfumes preparados. También se prepararon cigarrillos a los que se añadió MOO. Asimismo, se preparó una cantidad predeterminada de cigarrillos de referencia por exactamente el mismo procedimiento, excepto que no se añadió el perfume. Por cierto, también se prepararon cigarrillos para un Ejemplo Comparativo, donde se añadió un aceite esencial de naranja a las hebras de tabaco.

- 65 El olor a humo de la corriente secundaria se evaluó por un método de sala descrito a continuación para cada uno de los cigarrillos así preparados.

ES 2 333 581 T3

Método de Sala

Se preparan dos salas (la sala A y la sala B), teniendo, cada una, una superficie de 31 m² y un volumen de 85 m³, y ambas están cerradas, excepto por una puerta a través de la que los evaluadores entran o salen de la sala. Con la puerta cerrada, se someten cinco cigarrillos a consumición estática dentro de la sala A. Por su parte, se someten cinco cigarrillos a evaluación por consumición estática dentro de la sala B, también con la puerta cerrada. Los panelistas se clasifican en dos grupos. Todos los panelistas de un grupo ingresan en simultáneo en la sala A y, después de salir de la sala A, ingresan en la sala B. Después, los panelistas que salen de la sala B informan los resultados respecto de los ítems presentados a continuación. Por su parte, todos los panelistas del otro grupo ingresan en simultáneo en la sala B y, después de salir de la sala B, ingresan en la sala A. Después, los panelistas que salen de la sala A informan los resultados respecto de los ítems presentados a continuación:

1. ¿En qué sala percibieron los panelistas una mayor intensidad del olor global?
2. ¿En qué sala percibieron los panelistas una mejora en el olor?
3. ¿En qué sala percibieron los panelistas una mayor intensidad del olor a tabaco?

Para obtener los resultados, el número de panelistas que respondió "sala B", donde se sometieron a consumición estática los cigarrillos para evaluación, se dividió por el número de todos los panelistas respecto de cada uno de los ítems de evaluación 1 a 3 presentados con anterioridad. Se deduce que un número menor representa un mejor resultado para la intensidad del olor global y para la intensidad del olor a tabaco. Por el contrario, un número mayor representa un mejor resultado respecto de la mejora del olor. Por cierto, los panelistas fueron adultos elegidos al azar, que no habían recibido entrenamiento alguno referente al olor a tabaco. La Tabla 42 muestra los resultados.

TABLA 42

Cigarrillos				Resultados de la Evaluación			
Ej. No.	Composición de Perfume	Cantidad de Perfume (µg)	Porción Añadida	Intensidad del Olor Global	Mejora del Olor	Intensidad del Olor a Tabaco	Número de Panelistas
Ej. de Comp.	Aceite Esencial de Naranja	13000	Hebras	0,8	0,70	0,40	30
Ej. 1	MOO	13000	Hebras	0,46	0,71	0,25	28
Ej. 2	MOO-1-1	1000	Hebras	0,52	0,74	0,23	31
Ej. 3	MOO-2-1	500	Hebras	0,43	0,70	0,27	30
Ej. 4	MOO-3-1	500	Hebras	0,47	0,73	0,27	30
Ej. 5	MOO-1-2	1000	Hebras	0,50	0,80	0,20	30
Ej. 6	MOO-2-2	500	Hebras	0,47	0,80	0,23	31
Ej. 7	MOO-3-2	500	Hebras	0,43	0,83	0,27	30

Como se evidencia a partir de los resultados de la evaluación presentados en la Tabla 42, los cigarrillos que contienen el agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria de la presente invención permiten mejorar el olor y reducir la intensidad del olor a tabaco sin aumentar en forma sustancial la intensidad del olor global, en comparación con el cigarrillo del Ejemplo Comparativo.

ES 2 333 581 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Uso de un aceite esencial de naranja mandarina o de una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, como agente desodorante del olor a tabaco.
- 10 2. Uso de un aceite esencial de naranja mandarina o de una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, como agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria en un cigarrillo que comprende un cilindro de tabaco que incluye un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve una superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco y, opcionalmente, un filtro montado en un extremo del cilindro de tabaco.
- 15 3. El uso de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el aceite esencial de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza en una cantidad de al menos 0,01 mg por cigarrillo.
- 20 4. El uso de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizado** porque el aceite esencial de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza en el material para relleno del tabaco.
- 25 5. El uso de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizado** porque el aceite esencial de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza en la hoja de papel que envuelve al cigarrillo.
- 30 6. El uso de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizado** porque el aceite esencial de naranja mandarina o la fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza en la pasta de unión que adhiere el papel que envuelve al cigarrillo.
- 35 7. Uso de un aceite esencial de naranja mandarina o de una fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma, como agente reductor del olor a humo de la corriente secundaria en un paquete de tabaco que aloja cilindros de tabaco que incluyen, cada uno, un material para relleno del tabaco y una hoja de papel para envolver el cigarrillo que envuelve una superficie circunferencial exterior del material para relleno del tabaco y, opcionalmente, un filtro montado en un extremo del cilindro de tabaco.
- 40 8. Uso de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho aceite esencial de naranja mandarina o dicha fracción de aceite esencial de naranja mandarina con sus hidrocarburos terpénicos sustancialmente eliminados de la misma se utiliza como agente desodorante del olor a tabaco en una composición desodorante del olor a tabaco.
- 45 9. Uso de acuerdo con la reivindicación 8, donde dicha composición desodorante del olor a tabaco es transportada por un vehículo.
- 50
- 55
- 60
- 65