



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 273 592**

⑫ Número de solicitud: 200502116

⑬ Int. Cl.:
A61L 9/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **29.08.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2007**

Fecha de la concesión: **27.02.2008**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.04.2008**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

⑲ Titular/es: **SENSIENT FRAGRANCES, S.A.**
Ctra. Armilla, Km. 2,5
18100 Armilla, Granada, ES

⑳ Inventor/es: **Ruiz Sánchez, Antonio**

㉑ Agente: **Carpintero López, Francisco**

㉒ Título: **Composición eliminadora de los malos olores.**

㉓ Resumen:

Composición eliminadora de los malos olores.

La presente invención se relaciona con el campo de la ambientación, en concreto se describe una composición eliminadora de los malos olores ambientales, basada en un triple sistema de neutralización química, física y biológica de los malos olores.

ES 2 273 592 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Composición eliminadora de los malos olores.

5 Campo de la invención

La presente invención se relaciona con el campo de la ambientación, en concreto con una composición neutralizadora de los malos olores ambientales, basada en un triple sistema de neutralización química, física y biológica de los malos olores.

10 Antecedentes de la invención

La actividad humana genera gran cantidad de malos olores en el ambiente. La naturaleza de estos malos olores es muy variada tanto por el estado físico de las partículas de mal olor como por sus características químicas o por su origen (descomposición biológica, agentes químicos, tabaco etc.). Además, estos malos olores se generan en espacios o ambientes de uso cotidiano como el baño, la cocina, la basura ambientes cerrados con humos (bares) etc. En este sentido, se han desarrollado muchos sistemas para combatir dichos malos olores.

Son conocidas composiciones desodorizantes basadas en sistemas químicos de neutralización de los malos olores. El ricinoleato de zinc, por ejemplo, es un compuesto que puede unirse químicamente a sustancias orgánicas de olor intenso que contengan grupos químicos con azufre o nitrógeno como por ejemplo mercaptanos, tioeteres, ácidos carboxílicos de bajo peso molecular o aminas, neutralizando o disminuyendo su mal olor. Esto supone que el ricinoleato de zinc tenga varias aplicaciones en limpiadores, en ambientadores, en desodorantes y en otras aplicaciones domésticas. Las patentes EP1250938, US 2003/0133892 o CN 1113809 describen composiciones que comprenden ricinoleato de zinc para diferentes aplicaciones.

Asimismo, es conocido que determinados compuestos son adecuados como bactericidas o microbicidas, previniendo así la aparición de malos olores causados por la actividad de los microorganismos, así como, posibles infecciones causadas por los mismos. En este sentido, los aceites esenciales y/o sus componentes ya han sido usados en el campo de la ambientación con esta finalidad microbiciada. Un ejemplo de este uso microbiciada de los aceites esenciales y/o sus componentes viene descrito en la solicitud de patente WO2004/035097.

La presente invención plantea la necesidad de un sistema de control activo del olor que implica, además de la combinación de al menos un sistema químico de neutralización del olor y de al menos un sistema de neutralización biológica, un sistema de neutralización física del olor, basado por una parte en la capacidad de ciertos compuestos de modificar la presión de vapor de las partículas gaseosas del mal olor y por otra, en la capacidad de otros compuestos de captar y precipitar las partículas sólidas en suspensión permitiendo su eliminación en el proceso normal de limpieza.

Objeto de la invención

En primer lugar, la invención tiene por objeto una composición neutralizadora de los malos olores en el ambiente que comprende al menos un sistema de neutralización química, al menos un sistema de neutralización física y al menos un sistema de neutralización biológica.

Mediante el sistema de neutralización química, la composición de la invención actúa químicamente sobre las moléculas de mal olor generadas por la actividad humana (cocina, tabaco, baños...) obteniéndose partículas sin olor.

El sistema de neutralización física está basado, como se explicó anteriormente, en la modificación de la presión de vapor de las partículas gaseosas del mal olor, así como en la precipitación de las partículas sólidas en suspensión en el ambiente como pueden ser polen, bacterias, polvo etc. eliminando así focos de suciedad y malos olores.

Finalmente, el sistema de neutralización biológica permite a la composición de la presente invención prevenir la aparición de los malos olores debidos a la descomposición bacteriana gracias a las características antibacterianas y/o bacterisotáticas de los aceites esenciales y/o sus componentes, así como, actuar como desinfectante ambiental.

La combinación de estos sistemas de neutralización del olor junto con opcionalmente cualquier fragancia adecuada, hacen de la composición de la presente invención no solo un medio adecuado para eliminar los malos olores que percibimos, sino también un sistema inmejorable de control y protección frente a agentes internos o externos que puedan producir malos olores.

Otro objeto de la presente invención se refiere al uso de la composición de la invención para neutralizar los malos olores en el ambiente mediante su dispersión en el ambiente.

Descripción detallada de la invención

El aspecto principal de la invención se refiere a una composición neutralizadora de los malos olores en el ambiente que comprende al menos un sistema de neutralización química, al menos un sistema de neutralización física y al menos un sistema de neutralización biológica.

La finalidad de una composición como la aquí descrita es proporcionar un sistema de control activo del olor gracias a un triple sistema físico, químico y biológico, de modo que no solo se neutralice directamente las moléculas del mal olor sino también las causas que favorecen la aparición de estos malos olores. La composición de la invención permite obtener ambientes limpios, aromatizados y libres de microorganismos, previniendo asimismo la aparición de infecciones. Los sistemas de neutralización química, física y biológica se encuentran en las proporciones de 3-15%, 3-25% y 10-40% respectivamente.

En el contexto de la presente solicitud se entiende por sistema de neutralización química cualquier compuesto o grupo de compuestos capaces de interactuar químicamente con las moléculas de mal olor atrapándolas o modificándolas de tal forma que se disminuye o elimina la sensación de mal olor. En una realización particular de la invención, el sistema de neutralización química lo forman las sales de zinc y preferentemente el ricinoleato de zinc, molécula capaz de unirse químicamente a sustancias orgánicas de olor intenso que contengan grupos químicos con azufre o nitrógeno disminuyendo o neutralizando su mal olor.

Como sistema de neutralización física se entienden todas aquellas moléculas o compuestos que modifican las propiedades físicas intrínsecas de las moléculas de mal olor o actúan sobre aquellas partículas que favorecen la aparición de malos olores. Debido a que el estado físico de dichas moléculas o partículas generadoras del mal olor puede ser gaseoso o pueden ser partículas sólidas o incluso líquidas en suspensión, es preciso que el sistema de neutralización física actúe de forma global sobre todas ellas.

Así pues, el sistema de neutralización física comprende, en primer lugar, compuestos capaces de modificar la presión de vapor de las moléculas gaseosas del mal olor. Al disminuir la presión de vapor de las moléculas, nuestro olfato no es capaz de percibirlos, tratándose por tanto de una pseudoeliminación. En una realización particular de la invención, los compuestos capaces de modificar la presión de vapor de las partículas de mal olor son ésteres alifáticos saturados (C10-C20) o ésteres metílicos de ácidos resínicos y de forma preferente miristato de isopropilo y hercoline respectivamente. Asimismo, el sistema de neutralización física de la invención comprende un coadyuvante que permite aglomerar y precipitar las partículas sólidas suspendidas en el ambiente (bacterias, polen, polvo etc.) haciendo que caigan al suelo y puedan ser eliminadas en el proceso normal de limpieza con la escoba, la fregona, quitapolvos etc. Este coadyuvante es enormemente importante en el contexto de la presente invención ya que las partículas sólidas en suspensión suelen ser núcleos generadores de suciedad y por tanto de malos olores. Los compuestos adecuados como coadyuvantes en la presente invención son la polivinil pirrolidona (PVP) o derivados de esta. Como derivado de la PVP aplicable a los fines de la invención se puede citar el copolímero de vinil pirrolidona y dimetilaminopropil metacrilamida.

El sistema de neutralización biológica de la composición de la invención tiene la función de matar o inhibir el crecimiento de microorganismo potencialmente generadores de malos olores tanto del aire como de las superficies. Asimismo, el sistema de neutralización biológica proporciona una desinfección ambiental que favorece la no aparición de infecciones causadas por posibles microorganismos presentes en el ambiente. En el contexto de la composición de la invención el efecto microbicida se obtiene gracias a presencia de aceites esenciales y/o de sus principios activos. Estos aceites esenciales se pueden obtener del árbol del té, de las hojas de canela de ceilan, de la citronela, artemisia, lemongrass, tomillo, cítricos, anís, geranio, cedro, clavo, rosa, menta, lavanda, eucalipto, hierbabuena, sándalo, pino, bergamota, lavandino o de sus mezclas; y los principios activos se seleccionan de entre timol, citronelal, citronelol, estragol, acetato de geranilo, eucaliptol, geraniol, mentol, cedrol, anetol, limoneno, acetol, carbacrol, eucaliptol, eugenol, terpineol, cinamaldehído, ácido cinámico, citral, nerol, dihidromircenol, óxido de rosa, limoneno y sus mezclas.

Además de los anteriormente citados sistemas de neutralización del mal olor, la composición de acuerdo con la invención puede contener adicionalmente uno o más compuestos aromáticos cuya única función es la de aportar un carácter olfativo más agradable y adecuado a la composición. Los compuestos aromáticos utilizados en la presente invención engloban, aunque no se limitan a compuestos químicos como aldehídos (fenilacético, C8, C9, C10, etc.), acetatos (de bencilo, hexilo, octilo, etc) iononas (gamma-metil, beta, etc.), lactonas (gamma undecalactona, decalactona, nonalactona, dodecalactano etc.) alcoholes (feniletílico, fenilpropílico), pirazinas o ácidos.

En otro aspecto, la invención hace referencia al uso de una composición como la anteriormente descrita para la eliminación de los malos olores que comprende su dispersión en el ambiente mediante cualquier medio convencional de dispersión. Los medios convencionales de dispersión comprenden pero no se limitan a ambientadores eléctricos, spray, ambientadores de coche, ambientadores de mecha, ambientadores de gelatina, velas etc.

Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar la composición de la invención así como el efecto de neutralización química, física y biológica que esta posee.

ES 2 273 592 B1

Ejemplo 1

Composición para la neutralización de los malos olores

- 5 Una realización particular de la invención se consigue mediante la preparación de una formulación de acuerdo con la tabla 1 en la que los porcentajes vienen especificados en peso:

TABLA 1

Componentes	% En peso
Elemi	1.0
Anis	1.0
Eucaliptus	1.5
Ricinoleato de Zinc	12.0
Petigraim	0.8
Miristato Isopropilo	10.0
Basilico	0.6
Salvia	0.2
Polivinil Pirrolidona	10.0
Naranja	3.0
Bergamota	5.0
Limeta	4.0
Canela	0.2
Clavo	0.5
Cedro	8.0
Etanol	26.8
Geranio	12.0
Litsea Cubeba	0.8
Menta	0.2
Timol	0.4
Total	100.0

ES 2 273 592 B1

Ejemplo 2

Neutralización química

5 Los análisis de neutralización química se llevaron a cabo en cabinas de 1,3 m³. Los contaminantes fueron evaporados y posteriormente se roció la cabina de un ambientador de composición acorde al de la presente solicitud. La cabina dispone de un sistema de ventilación para acelerar la evaporación.

10 El procedimiento de trabajo seguido consistió, en primer lugar, en pulverizar la cabina de 1,3 m³ con una mezcla de gases objeto de estudio compuesta de:

15	Dimetil Sulfuro
	furfural/ácido piroligneoso
	Ácido isovalerianico
20	Ácido caproico
	p-cresol
	nicotina

25 Transcurridos 10 minutos, una vez ya la mezcla de contaminantes es homogénea, se tomó la primera muestra mediante la tecnología de extracción en fase sólida (SPME). Los contaminantes extraídos se analizaron por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS). Una vez tomada la muestra control se puso en funcionamiento dentro de la cabina la composición objeto de la invención con un sistema de ventilación por aire frío durante una hora. Pasado
30 este tiempo se volvió a tomar otra muestra mediante SPME y se analizó de nuevo por CG/MS. El experimento se repitió por triplicado y se tomaron los valores medios de todos los experimentos de una forma estadística.

Estos resultados indicaron que la reducción de la cantidad de contaminantes en el ambiente un 54,9%.

35 Ejemplo 3

Neutralización física

40 El análisis de neutralización física se hizo midiendo el efecto atrapapolvo de la solución de la invención. Para ello se dispersó una mezcla pulverulenta en una cámara similar a la del ejemplo anterior. Posteriormente se pulverizó la composición de acuerdo con la invención durante 3 segundos. Después de 10 minutos se hizo una lectura o análisis gravimétrico a una altura de 1,5 metros dentro de la propia cabina. Los resultados indicaron que la presencia de polvo en el ambiente se redujo alrededor de un 26%.

45 Ejemplo 4

Neutralización biológica

50 El ensayo de neutralización consistió en mezclar 1 ml de la composición de la invención con sendos cultivo en suspensión de *Pseudomona aeruginosa* y de *Enterococcus hirae* obtenidos mediante una siembra en tubos de ensayo con 10⁹ ufc/ml y crecidos durante 16 horas a 20°C. Después de 5 minutos de contacto entre los cultivos y la composición a ensayo se hizo una siembra en placa y se incubó durante un periodo de entre 24 h-48 h. Los resultados indicaron que se produjo una reducción de la carga bacteriana tanto para *Pseudomona aeruginosa* como para *Enterococcus hirae* de entre un 95%-100%.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente que comprende al menos un sistema de neutralización química, al menos un sistema de neutralización física y al menos un sistema de neutralización biológica.
2. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque dicho sistema de neutralización química comprende sales de zinc.
- 10 3. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 2 **caracterizada** porque dicha sal de zinc es el ricinoleato de zinc.
- 15 4. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque dicho sistema de neutralización física comprende algún compuesto capaz de disminuir la presión de vapor de las moléculas gaseosas del mal olor y algún coadyuvante capaz precipitar las partículas sólidas en suspensión en el aire.
- 20 5. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizada** porque dichos compuestos capaces de disminuir la presión de vapor de las moléculas gaseosas del mal olor son esteres alifáticos saturados (C10-C20) o esteres metílicos de ácidos resínicos.
- 25 6. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 5 **caracterizado** porque dicho éster alifático saturado (C10-C20) es el miristato de isopropilo y porque el éster metílico de ácido resínico es el hercoline.
- 30 7. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizada** porque dicho coadyuvante capaz de precipitar las partículas sólidas en suspensión en el aire es polivinil pirrolidona o algún derivado de polivinil pirrolidona.
- 35 8. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 7 **caracterizada** porque dicho derivado de polivinil pirrolidona es un copolímero de vinil pirrolidona y dimetilaminopropil metacrilamida.
- 40 9. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque dicho sistema de neutralización biológica comprende aceites esenciales y/o sus principios activos.
- 45 10. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 9 **caracterizada** porque dichos aceites esenciales se obtienen de el árbol del té, de las hojas de canela de ceilan, de la citronela, artemisia, lemongrass, tomillo, cítricos, anís, geranio, cedro, clavo, rosa, menta, lavanda, eucalipto, hierbabuena, sándalo, pino, bergamota, lavandino o de sus mezclas; y los principios activos se seleccionan de entre timol, citronelal, citronelol, estragol, acetato de geranilo, eucaliptol, geraniol, mentol, cedrol, anetol, limoneno, acetol, carbacrol, eucaliptol, eugenol, terpineol, cinamaldehído, ácido cinámico, citral, nerol, dihidromircenol, óxido de rosa limoneno y sus mezclas.
- 50 11. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque los sistemas de neutralización química, física y biológica se encuentran en las proporciones de 3-15%, 3-25% y 10-40% respectivamente.
- 55 12. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque comprende adicionalmente uno o más compuestos aromáticos.
- 60 13. Composición eliminadora de los malos olores en el ambiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque es dispersada en el ambiente a través de cualquier medio convencional de ambientación.
- 65 14. Uso de una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores para eliminar los malos olores que comprende dispersar dicha composición en el ambiente.



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 273 592

⑫ Nº de solicitud: 200502116

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: **29.08.2005**

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **A61L 9/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2231531 T3 (QUEST INTERNAT SERVICES B V) 16.05.2005, página 2, línea 27 - página 3, línea 7.	1
A	WO 2005004932 A1 (JOHNSON & SON INC S C; REQUEJO LUZ P; MASTERSON DANIEL J) 20.01.2005, todo el documento.	1-14
A	EP 1532990 A1 (INT FLAVORS & FRAGRANCES INC) 25.05.2005, todo el documento.	1-14
A	EP 1250938 A2 (GOLDSCHMIDT CHEMICAL CORP) 23.10.2002, todo el documento.	1-14
A	WO 2004035097 A1 (DBK ESPANA SA; SENSIENT FRAGRANCES S A; BASAGANAS MILLAN) 29.04.2004, ejemplos.	1-14
A	CN 1113809 A (SUN XIAN AN) 27.12.1995, (resumen) [en línea] [recuperado el 26.03.2007]. Recuperado de EPO WPI Database, AN 1997-416202 [39], DW 199739.	1-14
A	US 20030199402 A1 (CARL TRIPLETT) 23.10.2003, todo el documento.	1-14

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

30.03.2007

Examinador

Mª J. de Concepción Sánchez

Página

1/1