



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 269 280**

51 Int. Cl.:
B01J 20/22 (2006.01)
A61L 9/01 (2006.01)
A61L 9/012 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01127358 .8**
86 Fecha de presentación : **21.11.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1245275**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.10.2002**

54 Título: **Compuesto absorbente de olores en particular para frigoríficos.**

30 Prioridad: **29.03.2001 IT MI01A0667**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73 Titular/es: **TAVOLA S.p.A.**
Via Bernardino Verro, 35
20141 Milano, IT

72 Inventor/es: **Ferruccio, Varana**

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

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

Compuesto absorbente de olores en particular para frigoríficos.

5 La presente invención se refiere a un compuesto absorbente de olores adecuado en particular para desodorizar espacios cerrados pequeños tales como frigoríficos.

El compuesto según la invención tiene el aspecto de un gel y por lo tanto se puede colocar en recipientes de las formas más diferentes, resultando eficaz en la absorción incluso de olores fuertes de acción duradera.

10 Además, al colocar el gel en un recipiente, que es por lo menos parcialmente transparente, es posible comprobar la cantidad que queda del producto y así averiguar durante cuánto tiempo va a ser todavía eficaz.

15 El compuesto según la invención se basa en ricinoleato de cinc, producto que ya se utiliza como desodorante, aunque en otros sectores y en compuestos diferentes.

Los compuestos que se utilizan en la presente invención son todos componentes naturales de manera que se pueden dejar en contacto con los alimentos sin ningún problema.

20 El compuesto comprende los siguientes componentes:

- gel natural extraído de algas rojas;
- ricinoleato de cinc que funciona como agente neutralizador de olores;
- 25 - aceite de ricino hidrogenado polietoxilado como agente solubilizante, además de
- colorantes, conservantes, agua desmineralizada y cualquier producto adecuado para proporcionar a la mezcla un sabor desagradable con la finalidad de evitar la ingestión, incluso accidental, por parte de niños.

30 Se obtiene un compuesto en forma de gel el cual se puede envasar o colocar fácilmente en el interior de diferentes recipientes para ejercer su acción de absorción de olores con el tiempo.

35 Existen diferentes compuestos adaptados para eliminar de los frigoríficos el olor de los alimentos, pero habitualmente se trata de detergentes o productos similares concebidos para lavar el interior del frigorífico después de haber extraído el contenido.

40 Además de estos, se conocen productos específicos que constan de desodorantes o similares que liberan una fragancia la cual se suma a los olores presentes en el frigorífico para ocultarlos.

También se han propuesto productos destinados a absorber olores de alimentos, aunque estos sistemas se basan en el uso de carbonos activados y funcionan como una unidad de filtrado, con una eficacia limitada y no permiten que el usuario disponga de información sobre la duración restante del producto.

45 US 6.139.880 describe composiciones cosméticas de tipo gel, absorbentes de olores o desodorantes, las cuales comprenden una cantidad de ricinoleato de cinc en una base de gel.

GB 1.282.889 da a conocer también una composición desodorante que comprende, como ingrediente activo, una sal de cinc de un ácido hidroxicarboxílico alifático insaturado.

50 Por la presente se da a conocer en este sector esta invención que ofrece un compuesto desodorizante para frigoríficos capaz de absorber olores provenientes de los alimentos y que se basa en el uso de ricinoleato de cinc mezclado en una mezcla base en forma de gel.

55 El compuesto así obtenido se puede colocar fácilmente en el interior de recipientes de la forma y tamaño más adecuados sin ninguna dificultad, ejerciendo a continuación una acción eficaz de absorción de olores que dura varias semanas.

60 Esta invención se describirá por la presente de forma detallada por medio de un ejemplo no limitativo con referencia a lo siguiente:

Ejemplo

65 El compuesto absorbente de olores según la invención tiene el siguiente contenido, en el cual las cantidades de los diferentes componentes se indican referidas al peso total:

- gel de carragenanos (gel extraído de algas rojas), del 1 al 5 por ciento;

ES 2 269 280 T3

- mezcla de isotiazolinona, que funciona como un conservante, en una cantidad comprendida entre el 0,02 y el 0,5 por ciento;

- ricinoleato de cinc (ingrediente activo) en una cantidad comprendida entre el 0,05 y el 1 por ciento;

- aceite de ricino hidrogenado 40 EO, que funciona como agente solubilizante en una cantidad comprendida entre el 0,5 y el 5 por ciento;

- disolución al 32 por ciento de sal sódica de DTMP que funciona como secuestrante evitando la oxidación del cinc, en una cantidad comprendida entre el 0,03 y el 0,1 por ciento;

- benzoato de denatonio (preventivo de la ingestión) en una cantidad comprendida entre el 0,001 y el 0,01 por ciento;

- Azul E131 (colorante alimentario) en una cantidad comprendida entre el 0,0001 y el 0,001 por ciento;

- amarillo tartrazina E102 (colorante alimentario) en una cantidad comprendida entre el 0,0001 y el 0,001 por ciento;

- tanta agua desmineralizada como sea necesaria hasta llegar al 100 por cien.

El gel de alga está disponible a la venta, siendo fabricado por ejemplo por la empresa ROHM AND HAAS con el nombre comercial GUMGEL M174; la mezcla de isotiazolinona está disponible con el nombre comercial KATHON CG fabricado también por la empresa ROHM AND HAAS; el ricinoleato de cinc lo vende por ejemplo la empresa GOLDSCHMIDT con el nombre comercial TEGO SORB; el aceite de ricino hidrogenado está disponible con el nombre comercial CREMOPHOR RH40 de la empresa BASF; la sal sódica de DTMP secuestrante está disponible con el nombre comercial SEQUION 40 Na 32; el benzoato de denatonio está disponible a la venta con el nombre comercial BITREX.

Diferentes pruebas llevadas a cabo por el solicitante permitieron indicar que se pueden alcanzar resultados óptimos con la siguiente composición:

- gel de carragenanos: 2,5 por ciento;

- mezcla de isotiazolinona: 0,05 por ciento;

- ricinoleato de cinc: 0,2 por ciento;

- aceite de ricino hidrogenado polietoxilado 40 EO: 2 por ciento;

- SEQUION 40 Na 32: 0,06 por ciento;

- BITREX: 0,002 por ciento;

- colorante azul E131: 0,000375 por ciento;

- colorante amarillo tartrazina E102: 0,000375 por ciento;

- agua desmineralizada: 95,1872 por ciento.

La preparación del compuesto se lleva a cabo de la manera siguiente.

Se llena un mezclador con la cantidad completa de agua mineralizada a temperatura ambiente y se añade lentamente GUMGEL M174 agitando enérgicamente.

La agitación debe continuar a temperatura ambiente hasta que el agente gelatinoso esté completamente dispersado, y a continuación, tras comprobar la ausencia de grumos, se inicia el calentamiento.

La temperatura se lleva a 60-65°C bajo agitación y se mantiene durante un tiempo de entre 10 y 20 minutos.

A continuación se añade la mezcla de isotiazolinona y se mezcla cuidadosamente; a continuación se añade el colorante mezclando siempre cuidadosamente hasta que está completamente dispersado.

El aceite de ricino hidrogenado etoxilado 40EO y el ricinoleato de cinc se mezclan conjuntamente en un mezclador separado.

Después de comprobar que se ha alcanzado la temperatura correcta, se vierte la mezcla de ricinoleato de cinc y agente solubilizante en el mezclador principal bajo agitación continua, continuándose con la acción de mezcla hasta que se obtiene una distribución homogénea de la masa.

ES 2 269 280 T3

El secuestrante se debe añadir al final mezclando cuidadosamente hasta que la sal sódica se ha disuelto completamente en la disolución.

5 Finalmente se añade BITREX mezclando siempre hasta obtener una dispersión total, y después de esto se puede filtrar el producto hacia los recipientes finales.

10 De este modo se obtiene un compuesto en forma de gel, adecuado para absorber eficazmente incluso olores fuertes tales como el olor de pescado o similares en el interior de frigoríficos, que funciona perfectamente incluso a bajas temperaturas.

El ingrediente activo permanece en suspensión en el interior del gel y al entrar en contacto con el aire absorbe los olores.

15 A medida que pasa el tiempo, el agua presente en la composición del gel se evapora y el volumen de dicho gel disminuye.

Por lo tanto, al usar un recipiente que es por lo menos parcialmente transparente, es posible comprobar la cantidad de producto restante y a continuación su duración y eficacia residuales.

20 Un experto en la materia puede realizar cambios y modificaciones siempre que éstos estén dentro del alcance de la invención reivindicada.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 269 280 T3

REIVINDICACIONES

1. Compuesto absorbente de olores para frigoríficos, **caracterizado** porque comprende los siguientes componentes:

- gel de carragenanos;
- mezcla de isotiazolinona;
- ricinoleato de cinc;
- aceite de ricino hidrogenado polietoxilado 40 EO;
- sal sódica de DTMP;
- benzoato de denatonio;
- algún colorante;
- agua.

2. Compuesto absorbente de olores para frigoríficos según la reivindicación 1, **caracterizado** porque tiene la siguiente composición, en la cual todos los porcentajes de los componentes vienen dadas en peso:

- gel de carragenanos del 1 al 5 por ciento;
- mezcla de isotiazolinona del 0,02 al 0,5 por ciento;
- ricinoleato de cinc (ingrediente activo) del 0,05 al 1 por ciento;
- aceite de ricino hidrogenado 40 EO del 0,5 al 5 por ciento;
- disolución al 32 por ciento de sal sódica de DTMP del 0,03 al 0,1 por ciento;
- benzoato de denatonio (preventivo de la ingestión) del 0,001 al 0,01 por ciento;
- Azul E131 (colorante alimentario) del 0,0001 al 0,001 por ciento;
- amarillo tartrazina E102 (colorante alimentario) del 0,0001 al 0,001 por ciento;
- tanta agua desmineralizada como sea necesaria hasta llegar al 100 por cien.

3. Compuesto absorbente de olores para frigoríficos según la reivindicación 1, **caracterizado** por la siguiente composición, en la cual los porcentajes de los componentes vienen dados en peso:

- gel de carragenanos 2,5 por ciento;
- mezcla de isotiazolinona 0,05 por ciento;
- ricinoleato de cinc 0,2 por ciento;
- aceite de ricino hidrogenado polietoxilado 40 EO 2 por ciento;
- disolución de sal sódica de DTMP 0,06 por ciento;
- benzoato de denatonio 0,002 por ciento;
- colorante azul E131 0,000375 por ciento;
- colorante amarillo tartrazina E102 0,000375 por ciento;
- agua desmineralizada: 95,1872 por ciento.

4. Proceso para preparar un compuesto absorbente de olores para frigoríficos según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque proporciona las siguientes fases:

- mezcla del gel de carragenanos en agua desmineralizada a temperatura ambiente hasta obtener la dispersión total del agente gelatinoso;

ES 2 269 280 T3

- incremento de la temperatura de la mezcla hasta entre 60 y 65°C;

- adición de la mezcla de isotiazolinona;

5 - adición opcional de colorantes;

- preparación de una mezcla de aceite de ricino hidrogenado etoxilado 40 EO y ricinoleato de cinc en un mezclador separado;

10 - adición de esta mezcla a la mezcla preparada y calentada anteriormente;

- adición del secuestrante;

- adición opcional de un producto preventivo de la ingestión.

15 5. Absorbente de olores para frigoríficos, **caracterizado** porque comprende una composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, contenido en un recipiente que es por lo menos parcialmente transparente para permitir la comprobación de la cantidad que queda del producto.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65