



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 300 063**

51 Int. Cl.:
B65D 65/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05813590 .6**

86 Fecha de presentación : **21.11.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1824755**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.08.2007**

54 Título: **Cierre con composición dispersable.**

30 Prioridad: **19.11.2004 GB 0425418**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

73 Titular/es: **Reckitt Benckiser N.V.**
Siriusdreef 14
2132 WT Hoofddorp, NL

72 Inventor/es: **Gibis, Karl-Ludwig;**
Housmekerides, Chris Efstathios y
Van Loyen, Dietmar

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 300 063 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

Cierre con composición dispersable.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre, particularmente a un dispositivo de cierre adecuado para un envase para la colocación en una máquina de lavado tal como un lavavajillas.

10 Los dispositivos de cierre para botellas y otros envases se conocen bien. Dispositivos de cierre típicos pueden comprender un tapón de rosca, un corcho o un tapón engarzado. Estos dispositivos de cierre se eliminan de manera convencional (manualmente o con la ayuda de una herramienta tal como un abridor de botellas) de manera que pueda accederse a los contenidos de la botella o envase.

15 Una clase adicional de dispositivos de cierre son aquellos que sellan una botella o envase y que no se eliminan antes de usar, aunque en cambio se eliminan en el medio en el que los contenidos del envase se van a dispensar. Este tipo de dispositivo de cierre se ha encontrado que es beneficioso donde los contenidos del envase son potencialmente dañinos para el usuario, de manera que los contenidos se mantienen separados del usuario y solo se permiten liberarse en el medio de uso. De esta forma, el dispositivo de cierre puede usarse para asegurar que los contenidos se liberan en el momento de tiempo correcto en el medio.

20 Para formar dicho dispositivo de cierre, el material de cierre necesita varias propiedades.

Primero el dispositivo de cierre tiene que ser suficientemente elástico como para proporcionar un sellado hasta que los contenidos se requieran por el usuario. Como los contenidos de los envases vendidos para uso doméstico comprenden típicamente composiciones basadas en agua, la selección de materiales de cierre adecuados se limita normalmente a aquellos materiales que tienen una baja solubilidad en agua.

25 De manera adicional, el dispositivo de cierre tiene que ser capaz de dispersarse en el medio en el que se necesitan los contenidos. Ya que los contenidos de los envases vendidos para uso doméstico se venden típicamente para uso de una lavadora/lavavajillas domésticos, el material se ha seleccionado de forma que pueda dispersarse (por disolución/fundido) a la temperatura normal de operación de dichas máquinas (alrededor de 20-80°C).

30 Estos factores junto con las consideraciones de coste, han dictado que la cera se va a usar como el material de cierre: la cera es insoluble en agua y tiene un punto de fusión apropiado. Un ejemplo de un envase que tiene dicha clase de dispositivo de cierre es una máquina de limpieza para colocar dentro de una máquina lavavajillas que comprende una botella que tiene un dispositivo de cierre de cera.

Es un objeto de la presente solicitud proporcionar un dispositivo de cierre mejorado.

35 Según un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un dispositivo de cierre para un envase, comprendiendo el dispositivo de cierre un canal que se extiende por todas partes, estando el canal relleno con una composición capaz de dispersarse en un medio acuoso a una temperatura elevada, en el que la composición dispersable comprende una fragancia.

40 Lo más preferiblemente, el envase se usa para retener una composición a dispersar en una máquina de lavado automático. Así, según un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un envase que contiene una formulación de lavado automático, teniendo el envase un dispositivo de cierre que comprende un canal que se extiende por todas partes, estando el canal relleno con una composición capaz de dispersarse en un medio acuoso a una temperatura elevada, en la que la composición dispersable comprende una fragancia.

45 En uso, el dispositivo de cierre de la presente invención se ha encontrado que es sorprendentemente ventajoso. Una de las principales ventajas de tener una fragancia separada del resto de la formulación en el envase y además adyacente al exterior del envase de la formulación, es que el impacto de la fragancia sobre el consumidor, cuando selecciona el producto en una tienda, se aumenta.

50 Además, la impresión de la fragancia en el consumidor cuando se usa la formulación en el envase se mejora en todo el ciclo de lavado. Esto es especialmente útil en el contexto del lavado automático de vajilla, ya que el consumidor nota una bocanada agradable de fragancia tanto durante la operación de lavado de vajilla como cuando se abre el lavavajillas al final del ciclo de lavado.

55 Con ambas ventajas, se ha notado que se necesita una pequeña cantidad de fragancia en el dispositivo de cierre/envase de la presente invención para alcanzar efecto deseado de fragancia. La cantidad requerida es mucho menor que la que se necesitaría si la fragancia estuviera presente en la composición. Esto es excepcionalmente significativo: de todos los componentes presentes en una formulación de lavado automático, las fragancias (aunque generalmente presentes a bajas concentraciones) son probablemente las más caras. Así, cualquier cosa que sea capaz de reducir la cantidad de fragancia necesaria tiene un gran efecto en el precio de la formulación total.

60 Una ventaja adicional es la de la seguridad, sobre todo la seguridad infantil. Como la fragancia está separada de la formulación de lavado automático, se ha encontrado que el olor de la formulación de lavado automático es mucho

ES 2 300 063 T3

menos atractivo (aunque no en el uso - véase anteriormente). De hecho, el olor de la formulación es mucho más “parecido a un compuesto químico” (es decir, huele a compuestos químicos) más que oler a olores de fragancias agradables tales como flores o frutas. Como resultado, la formulación se vuelve considerablemente menos atractiva a los niños. Así, el peligro de ingestión de la formulación por un niño está enormemente disminuido, sin la necesidad de un “dispositivo de cierre resistente a los niños”.

Normalmente se usa alrededor de 0,5 - 2,0 gramos de composición dispersable en el dispositivo de cierre, más preferiblemente 0,8 - 1,5 gramos y lo más preferiblemente 1,0 - 1,2 gramos. Generalmente el dispositivo de cierre comprende entre 1 a 40% en peso de fragancia (por ejemplo, aproximadamente 5% en peso o aproximadamente 20% en peso).

La composición dispersable puede incorporar uno o más componentes distintos que se encuentran normalmente en una formulación de lavado automático.

En una realización preferida (para una formulación de lavavajillas automático) la composición dispersable incorpora un agente anti-espumante. Esto se ha encontrado que es particularmente ventajoso cuando la formulación de lavado automático en el envase es acuosa, ya que a menudo los agentes anti-espumantes son hidrófobos y debido a su hidrofobicidad los agentes anti-espumantes pueden integrarse con dificultad en una formulación acuosa (a menudo se observa turbidez o separación/decantación).

Donde está presente el agente anti-espumante, puede comprender del 40 - 75% de la composición dispersable.

Ejemplos conservados de agentes anti-espumantes incluyen siliconas.

La composición dispersable puede comprender una pluralidad de composiciones separadas/individuales. Éstas pueden estar presentes como una mezcla o pueden estar colocadas adyacentes unas a las otras, por ejemplo, en una estructura de capas o concéntrica. El canal puede tener un número de partes separadas o huecos de retención asociados para retener las composiciones separadas/individuales.

Lo más preferiblemente, la composición dispersable se dispersa por fusión. La composición dispersable se dispersa preferiblemente a la temperatura de operación de una máquina de lavado automático, normalmente alrededor de 20-80°C, más preferiblemente alrededor de 50°C. Esto es particularmente útil para un lavavajillas automático. El envase puede colocarse en el lavavajillas automático sin que el consumidor tenga que abrir el envase y exponerse a la a menudo formulación agresiva contenida en el mismo. Durante la operación de la máquina lavavajillas, cuando la temperatura dentro de la misma excede los 50°C, la composición dispersable se dispersa y la formulación se libera. Esto significa que la liberación de la composición en el pre-lavado (que opera típicamente a una temperatura menor que 50°C) se evita.

La composición dispersable comprende lo más preferiblemente una cera de parafina. La composición dispersable de cera de parafina tiene preferiblemente un punto de fusión de alrededor de 50°C. Como la fragancia reduce típicamente el punto de fusión de la cera, generalmente una cera que tiene un punto de fusión mayor que 50°C se emplea para asegurar que la composición total tiene este punto de fusión. La cera “pura” tiene preferiblemente un punto de fusión de aproximadamente 55°C.

Para protección, por ejemplo en el almacenaje/transporte, el dispositivo de cierre puede tener un medio de sellado adicional. Generalmente la composición dispersable está cubierta por un adhesivo que se puede quitar (por ejemplo, un adhesivo de aluminio/papel/plástico) antes de usar. El adhesivo puede quitarse por el consumidor antes de colocar el envase en el lavavajillas. Otro medio de sellado adicional puede comprender un tapón de rosca.

Claramente, el envase y por tanto el tamaño del dispositivo de cierre, puede variar para ajustarse a las necesidades de uso. Generalmente el envase está parametrizado para contener alrededor de 250 cm³ de una formulación de máquina automática.

Lo más preferiblemente, la formulación en el envase es una formulación de lavado de vajilla automático. Generalmente la formulación de lavado de vajilla automático es una formulación limpiadora de desagües/limpiadora de máquinas. Dicho limpiador de desagües/máquina, generalmente incorpora componentes tales como ácido, constructor, tensioactivo, conservante, tinte, estabilizador y espesante.

ES 2 300 063 T3

Un ejemplo preferido de una formulación limpiadora de máquina/desagüe está debajo.

	<u>Componente</u>	<u>% en peso</u>
5	Tensioactivo no iónico	0,1-20%
	Ácido cítrico	1-30%
10	Estabilizador UV	0-0,1%
	Tinte	0-0,1%
	NaCl	0-5%
15	NaSO ₄	0-5%
	PEG	0-5%
20	Agua	restante

Esta puede ser una formulación bifase.

25 Un ejemplo adicional de una formulación limpiadora de la máquina/desagüe está debajo.

	<u>Componente</u>	<u>% en peso</u>
30	Tensioactivo catiónico	1-5%
	Tensioactivo no iónico	0-1%
	Sulfonato de cumeno	3-5%
35	Ácido cítrico	5-30%
	Tinte	0-0,1%
40	Agua	restante

Esta puede ser una formulación bifase.

45 Un ejemplo adicional de una formulación limpiadora de la máquina/desagüe está debajo.

	<u>Componente</u>	<u>% en peso</u>
50	Tensioactivo no iónico	0-5%
	Ácido cítrico	5-30%
	Monopropilenglicol	0-5%
55	Sulfonato de cumeno	0-10%
	Agua	restante

60 Esta puede ser una formulación bifase.

La invención se ilustra adicionalmente en las siguientes figuras, en las que:-

65 Las Figuras 1 y 2 son vistas de corte transversal de un dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 1 muestra una primera realización de un dispositivo de cierre 1. El dispositivo de cierre 1 comprende un canal 2. El canal 2 es circular y comprende una sección superior 2a más ancha y una sección inferior 2b más estrecha.

ES 2 300 063 T3

Dispuesto dentro del canal 2 está un material dispersable 3, que comprende una fragancia. El material dispersable 3 es preferiblemente una cera insoluble en agua, tal como cera de parafina.

5 El dispositivo de cierre 1 tiene una cortina dependiente 4 para la unión a una botella (no se muestra). La cortina dependiente 4 puede comprender una rosca de tornillo para enroscar en una botella. De manera alternativa, la cortina 4 puede comprender un mecanismo “de cierre a presión” para la unión a la botella.

10 La Fig. 2 muestra una segunda realización de un dispositivo de cierre 1. Este dispositivo de cierre 1 tiene todas las características del primer dispositivo de cierre. Además, dispuesto alrededor del canal 2, el dispositivo de cierre 1 comprende una ranura 5. La ranura 5 puede usarse para contener un segundo material dispersable 3a, además del primer material dispersable 3 dispuesto en el canal 2.

15 En el uso, el dispositivo de cierre 1 está expuesto a un medio acuoso tal como el líquido de lavado de una máquina de lavado de vajilla automática (no se muestra). El material dispersable 3 (y 3a donde esté presente) permanece intacto hasta que la temperatura del medio acuoso es suficientemente alta para iniciar la fusión de este material 3. Cuando esto ocurre cualquier contenido de la botella está expuesto al medio acuoso y puede liberarse de la botella.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de cierre (1) para un envase, comprendiendo el dispositivo de cierre (1) un canal (2) que se extiende en su totalidad, estando el canal (2) relleno con una composición (3) capaz de dispersarse en un medio acuoso a una temperatura elevada, en el que la composición dispersable (3) comprende una fragancia.
2. Un dispositivo de cierre según la reivindicación 1, en el que alrededor de 0,5-2 gramos de composición dispersable (3) se usa en el dispositivo de cierre.
- 10 3. Un dispositivo de cierre según la reivindicación 1 o 2, en el que la composición dispersable (3) comprende entre 1 a 40% en peso de fragancia.
- 15 4. Un dispositivo de cierre según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que la composición dispersable (3) incorpora uno o más componentes distintos encontrados normalmente en una formulación de lavado automático.
5. Un dispositivo de cierre según la reivindicación 4, en el que la composición dispersable (3) incorpora un agente anti-espumante.
- 20 6. Un dispositivo de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la composición dispersable (3) se dispersa por fusión.
7. Un dispositivo de cierre según la reivindicación 6, en el que la composición dispersable (3) dispersa a alrededor de 50°C.
- 25 8. Un dispositivo de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la composición dispersable (3) comprende una cera de parafina.
9. Un dispositivo de cierre (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la formulación en el envase es una formulación de lavado de vajilla automático.
- 30 10. Un envase que contiene una formulación de lavado automático, teniendo el envase un dispositivo de cierre (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.
- 35 11. Un envase según la reivindicación 10, en el que la formulación de lavado de vajilla automático es una formulación de limpieza de desagüe/limpieza de la máquina.

Fig.1.

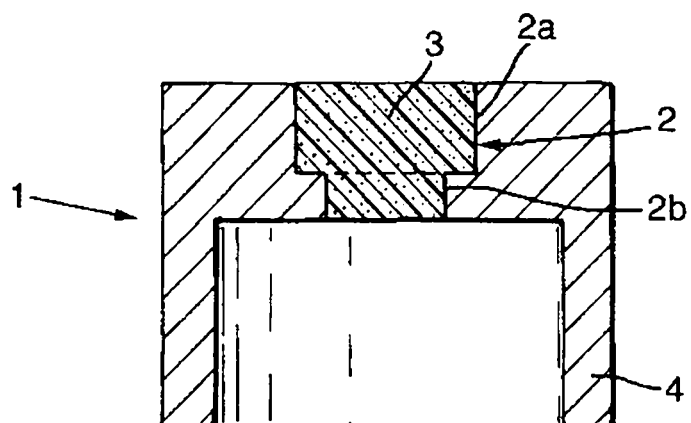


Fig.2.

