



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 344 642**

51 Int. Cl.:
B65D 47/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04019260 .1**

96 Fecha de presentación : **13.08.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1535855**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2005**

54 Título: **Cápsula para envases con precinto rompible.**

30 Prioridad: **15.10.2003 IT GE03A0080**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.09.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.09.2010

73 Titular/es: **INVAT S.R.L. CON SOCIO UNICO**
Via Valle Ponzema 79
16013 Campo Ligure, GE, IT

72 Inventor/es: **Rossi, Pietro**

74 Agente: **Mir Plaza, Mireia**

ES 2 344 642 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

Cápsula para envases con precinto rompible.

5 La invención se refiere a cápsulas para envases según los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 6.

Son comúnmente conocidos varios tipos de cápsulas para envases, y en particular cápsulas que se montan por enroscamiento o por cierre por resorte a presión en la boca del propio envase, y en esta invención se hace referencia en particular a las cápsulas que están constituidas por un cuerpo que se monta a presión en el envase y por una tapa.

10 Estas cápsulas tienen ciertos inconvenientes, el primero de los cuales es debido al precintado contra la manipulación indebida. En efecto, el precintado de tales cápsulas se realiza normalmente por medio de una separación amovible que está unida a la boca de vertido por medio de una línea debilitada, de forma tal que la separación puede quitarse, tras la apertura de la tapa, tirando de un ojete unido a la propia separación. Quitando esta separación de precintado, la boca de vertido queda liberada, y una vez quitada la tapa puede verterse total o parcialmente el contenido, colocando de nuevo la tapa para proteger el contenido que quede en el envase.

20 Este precinto constituido por una separación desgarrable puede crear problemas para el usuario puesto que tiene que quitarse maniobrando con los dedos.

Un inconveniente adicional de las cápsulas conocidas es el debido al hecho de que la función antiburbujeo se crea mediante unas placas delgadas que se extienden hacia el centro desde el cuerpo central de la cápsula, y esta solución no satisface la necesidad de permitir que salga un flujo constante y homogéneo de líquido.

25 Aun otro inconveniente es el debido al hecho de que estas cápsulas conocidas no permiten que un flujo de líquido salga en una cantidad variable preestablecida, ni permiten la dosificación del líquido. Éste es un inconveniente importante por cuanto que especialmente las amas de casa y los cocineros a veces necesitan dosis distintas de líquidos con cantidades establecidas o dosis prefijadas.

30 Son conocidas por el documento FR-A-2 565 208 cápsulas según los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 6.

La invención queda definida por una cápsula según la adjunta reivindicación 1 y por una cápsula según la adjunta reivindicación 6.

35 La invención en palabras se aclara en su realización práctica y a título de ejemplo en los dibujos acompañantes, donde:

La Fig. 1 muestra la vista lateral de la tapa con el anillo de garantía con distintas alturas,

40 la Fig. 2 muestra la sección vertical central de la tapa de la Fig. 1,

la Fig. 3 muestra la vista lateral del cuerpo de la cápsula,

45 la Fig. 4 muestra la sección vertical central del cuerpo de la cápsula de la Fig. 3,

la Fig. 5 muestra la vista lateral de la cápsula completa con tapa provista de anillo de garantía de altura constante,

la Fig. 6 muestra la sección vertical central de la cápsula de la Fig. 5,

50 la Fig. 7 muestra la vista en perspectiva del cuerpo de la cápsula de la Fig. 3,

la Fig. 8 muestra la vista en perspectiva de la tapa de la Fig. 1,

55 la Fig. 9 muestra la vista en perspectiva del grupo de la cápsula según las Figs. 7 y 8 con rotura inicial del anillo de garantía,

la Fig. 10 muestra la vista en perspectiva de la tapa con anillo de garantía con altura constante,

60 la Fig. 11 muestra la sección vertical central del grupo de la cápsula de la Fig. 5 montado en un ejemplo de envase,

la Fig. 12 muestra la sección vertical central del cuerpo de la cápsula con la posibilidad de verter con distintos flujos determinados poniendo boca abajo el envase y la cápsula,

65 la Fig. 13 muestra la vista desde lo alto del cuerpo de la Fig. 11,

la Fig. 14 muestra en vista lateral y parcial la sección vertical central de la tapa de la cápsula con dispositivo dosificador de la segunda solución, con anillo de altura constante,

ES 2 344 642 T3

la Fig. 15 muestra en vista lateral y parcial la sección vertical central del cuerpo de la cápsula según dicha segunda solución de la Fig. 14,

la Fig. 16 muestra la sección vertical central del cuerpo cilíndrico del dispositivo dosificador,

la Fig. 17 muestra la sección vertical central del grupo de la cápsula con dispositivo dosificador, según las Figs. 14, 15 y 16 con tapa montada,

la Fig. 18 muestra la sección vertical central de la cápsula de la Fig. 17, con la tapa en la fase de apertura.

Con referencia a dichas figuras, las Figs. 1 y 2 muestran respectivamente en vista lateral y en sección vertical central la tapa 1 provista en la zona inferior de un anillo de garantía 2, 2' con distintas alturas, unido a la propia tapa por medio de pedúnculos rompibles 3. Este anillo de garantía tiene en su parte inferior una serración 4. Dentro de dicha tapa 1 está previsto un perfil 5 para el cierre hermético de la boca de vertido de la cápsula y está prevista una rosca 6 para el montaje de la tapa en el cuerpo de la cápsula.

En las Figs. 3 y 4 el cuerpo 7 de la cápsula está ilustrado en una forma que es casi un cilindro hueco que tiene en la zona central superior una boca de vertido 8, con labio antigoteo 9, dentro de la cual hay una cazoleta 10 con fondo cerrado con la función de antiburbujeo, que está sostenida por brazos radiales 11. En la parte inferior del cuerpo 7 de la cápsula está prevista una conformación anular dentro de la cual hay una ranura anular 12 que está destinada a admitir a presión la boca superior del envase 13; y esta conformación anular tiene en su parte externa superior una serración 14 orientada hacia arriba, que corresponde a la serración 4 de la tapa 1. En la zona superior de la conformación anular está prevista una rosca que corresponde a la rosca 6 de la tapa 1.

Tras el llenado del envase 13 con el líquido, se monta la cápsula en el envase 13 mediante empuje axial de forma tal que la propia cápsula queda fijada por cierre por resorte, por medio de la ranura anular 12 de unión sobre la boca del propio envase.

Para abrir la cápsula se desenrosca la tapa y las serraciones 4 y 14 se oponen a tal maniobra, provocando la rotura de los pedúnculos rompibles 3 y del anillo de garantía 2, 2'.

En las figuras 1 a 4 se muestra la solución con el anillo de garantía formado por dos partes 2, 2' que tienen distintas alturas y cubren dos sectores que abarcan aproximadamente 180°. Estos dos sectores 2, 2' pueden también cubrir ángulos distintos, tales como por ejemplo de 270/90°, 240/120°, etc.

Según esta invención, puede también concebirse la solución en la que el anillo de garantía 15 es de altura constante, como se muestra en las Figs. 5 y 10. Sin embargo, el anillo de garantía 2, 2', 15 tiene en un punto adecuado una línea transversal de interrupción 16 que divide el anillo y los extremos sueltos del propio anillo y está unida con un pedúnculo rompible 17, de forma tal que con la apertura por desenroscamiento de la tapa 1 puede obtenerse fácilmente la rotura del anillo de garantía, según las Figs. 8, 9 y 10.

La adopción del anillo de garantía con distintas alturas o con altura constante depende de la funcionalidad y de las dimensiones de la cápsula, así como de su preferido aspecto externo.

El vertido del líquido se produce según el flujo indicado por la flecha F en la Fig. 4.

Como variante en comparación con la cápsula que se muestra en las figuras 1 a 11, los brazos radiales verticales 11 de soporte y fijación para la cazoleta antiburbujeo 10 pueden ser sustituidos por dos sectores cilíndricos 18, 19 en un eje vertical que quedan divididos uno con respecto a otro por dos rendijas opuestas 20, 21 de distintas dimensiones, siendo una mayor y la otra menor.

Con esta solución, poniendo el envase 13 boca abajo girándolo 180° pueden verse distintas cantidades de líquido a través de las dos rendijas distintas (véanse las flechas X e Y), lo cual le permite al ama de casa o al cocinero efectuar una mejor dosificación por ejemplo de detergentes o de ingredientes de cocción.

La cápsula que aquí se describe se usa también sobre la base de una solución adicional como dispositivo dosificador de líquido, como se muestra en las figuras 14 a 18, en las cuales las partes que se comparten con las soluciones anteriores se indican con los mismos números de referencia.

En la Fig. 14 la tapa 1 tiene en el interior un nervio saliente circular 22, mientras que en la Fig. 15 el cuerpo 7 de la cápsula tiene una cazoleta antiburbujeo 23 que está provista en el centro de un orificio pasante 24. En dicha Fig. 14 el anillo de garantía 15 está ilustrado a título de ejemplo con altura constante, pero este anillo puede ser sustituido por el anillo 2, 2' con alturas distintas.

La Fig. 16 muestra el dispositivo dosificador que consta de un cuerpo cilíndrico 25 con fondo cerrado y parte superior abierta y de una cánula vertical 26 que está empalmada verticalmente en el centro del fondo del cuerpo cilíndrico y sobresale hacia la parte superior hasta llegar a un punto situado debajo de la tapa 1 de la cápsula. En el extremo superior de dicha cánula 26 aparece un doble nervio anular externo 27 que puede ser enganchado por el

ES 2 344 642 T3

saliente anular 22 de la tapa 1. Dicha cánula 26 es metida a presión dentro del orificio penetrante 24 de la cazoleta 23 y es mantenida en su sitio por medio de su nervio anular superior 27.

5 Cuando se ha efectuado el cierre con la tapa, sacudiendo o girando el envase poniéndolo boca abajo el cuerpo cilíndrico 25 se llena con líquido, según el flujo indicado con la flecha R de la Fig. 17, mientras que cuando se desenrosca la tapa 1 el saliente anular 22 de la tapa 1 actúa en el nervio externo 27 de la cánula 26 y provoca la elevación del cuerpo cilíndrico 25 según la flecha S de la Fig. 18, hasta quedar dicho cuerpo cilíndrico aplicado con su borde superior 28 contra la prolongación anular inferior 29 del cuerpo 7. En estas condiciones, el líquido del cuerpo cilíndrico en cantidad dosificada queda separado del resto del líquido contenido en el envase 13, y tras haber quitado la tapa puede verterse el líquido dosificado según la flecha T de la Fig. 18. Tras el vertido de la cantidad dosificada, se 10 enrosca de nuevo la tapa 1, lo cual hace que el cuerpo cilíndrico 25 se desplace hacia abajo debido al empuje que es ejercido en la cánula 27, a fin de llevar a cabo una nueva acción de dosificación.

15 Naturalmente, la invención que se ha descrito a título de ejemplo no es limitativa y puede ser objeto de variantes y adaptaciones sobre la base de la amplia gama de clases y calidades de líquidos a verter o a dosificar, quedando siempre dentro del marco de las reivindicaciones siguientes.

Referencias citadas en la descripción

20 *Esta lista de referencias que cita el solicitante se aporta solamente en calidad de información para el lector y no forma parte del documento de patente europea. A pesar de que se ha procedido con gran esmero al compilar las referencias, no puede excluirse la posibilidad de que se hayan producido errores u omisiones, y la OEP se exime de toda responsabilidad a este respecto.*

Documentos de patente citados en la descripción

- FR 2565208 A [0007]

REIVINDICACIONES

1. Cápsula para envases, donde dicha cápsula está constituida por una tapa (1) y un cuerpo (7), con un precinto que es rompible desenroscando la tapa (1), donde la tapa (1) es enroscada en el cuerpo (7) y el cuerpo (7) se monta mediante presión axial en el envase (13),

estando dicha tapa (1) provista de un perfil (5) de cierre hermético para la boca de vertido (8) y de una rosca (6) para el montaje en el cuerpo (7) de la cápsula,

estando el cuerpo (7) de la cápsula provisto de una boca central de vertido (8) con un labio superior antigoteo (9), estando el cuerpo (7) de la cápsula provisto en su parte inferior de una conformación anular (12) que está destinada a admitir por encaje por resorte la boca superior del envase (13), estando el cuerpo (7) de la cápsula provisto de una rosca que corresponde a la rosca (6) de la tapa (1); **caracterizada** por el hecho de que:

la tapa (1) está provista en la zona inferior de un anillo de garantía (2, 2', 15) que está unido a la tapa propiamente dicha por medio de pedúnculos rompibles (3),

dicho anillo de garantía (2, 2', 15) está provisto en la parte inferior de serraciones (4),

de que el cuerpo (7) de la cápsula está provisto de una cazoleta (10) con fondo cerrado que tiene la función de impedir la formación de burbujas, donde dicha cazoleta (10) está sostenida por medio de brazos radiales (11),

y de que el cuerpo (7) de la cápsula está provisto en el exterior de la parte superior de la conformación anular (12) de serraciones (14) que están orientadas hacia arriba y corresponden a las serraciones (4) orientadas hacia abajo en el anillo de garantía (2, 2', 15),

de forma tal que para poder verter el contenido se desenrosca la tapa (1) y debido a la oposición a tal maniobra ejercida por las serraciones (4, 14) ello provoca la rotura de los pedúnculos rompibles (3) y del anillo de garantía (2, 2', 15), y así pueden verterse cantidades indefinidas de líquido.

2. Cápsula según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el anillo de garantía (2, 2') puede tener alturas distintas o bien una única altura (15).

3. Cápsula según la reivindicación 2, **caracterizada** por el hecho de que las partes de distinta altura (2, 2') del anillo de garantía cubren sectores con ángulos variables de 180/180°, 270/90°, 240/120°, etc.

4. Cápsula según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el anillo de garantía (2, 2', 15) tiene una interrupción transversal (16) con sus extremos libres del anillo unidos entre sí por un pedúnculo rompible (17), favoreciendo con ello la rotura de dicho anillo con el desenroscamiento de la tapa.

5. Cápsula según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que la cazoleta (10) está sostenida por dos sectores cilíndricos (18, 19) en un eje vertical, que sustituyen a los brazos radiales (11), donde dichos sectores (18, 19) están separados uno de otro por rendijas abiertas opuestas (20, 21) que tienen dimensiones distintas, siendo una mayor y la otra menor, para así obtener, girando el envase 180°, distintos flujos predeterminados de líquido.

6. Cápsula para envases, donde dicha cápsula está constituida por una tapa (1) y un cuerpo (7), con un precinto que es rompible mediante el desenroscamiento de la tapa (1), donde la tapa (1) se enrosca en el cuerpo (7) y el cuerpo (7) se monta mediante presión axial en la boca del envase (13),

teniendo dicha tapa (1) un perfil (5) para el cierre hermético sobre la boca de vertido (8) y una rosca (6) para el montaje en el cuerpo (7) de la cápsula,

teniendo el cuerpo (7) de la cápsula una boca central de vertido (8) provista de un labio antigoteo (9),

teniendo el cuerpo (7) de la cápsula en su parte inferior una conformación anular (12) que está destinada a admitir en encaje por resorte la boca superior del envase (13),

teniendo el cuerpo (7) de la cápsula una rosca que corresponde a la rosca (6) de la tapa (1); **caracterizada** por el hecho de que:

la tapa (1) está provista en su zona inferior de un anillo de garantía (2, 2', 15) que está unido a la propia tapa por medio de pedúnculos rompibles (3), donde dicho anillo de garantía puede tener partes de alturas distintas o bien puede tener una única altura,

dicho anillo de garantía (2, 2', 15) está provisto en su parte inferior de serraciones (4),

de que dicha tapa (1) está provista en su interior de un nervio saliente circular (22),

ES 2 344 642 T3

de que el cuerpo (7) de la cápsula tiene una cazoleta (23) para impedir la formación de burbujas, estando dicha cazoleta provista de un orificio pasante central (24), donde dicha cazoleta (23) está sostenida por brazos radiales (11),

5 de que el cuerpo (7) de la cápsula está provisto en el exterior de la parte superior de la conformación anular (12) de serraciones (14) que están orientadas hacia arriba y corresponden a las serraciones (4) orientadas hacia abajo del anillo de garantía (2, 2', 15),

10 y de que la cápsula presenta un dispositivo dosificador que está constituido por un cuerpo cilíndrico (25) con fondo cerrado y parte superior abierta y por una cánula vertical (26) que está empalmada verticalmente en el centro del fondo del cuerpo cilíndrico (25) y sale por la parte superior hasta llegar al espacio situado debajo de la tapa (1), donde dicha cánula (26) tiene en su parte superior un nervio anular externo (27) en el cual se engancha o se desengancha el nervio anular interno (22) de la tapa (1) y donde dicha cánula (26) es introducida a presión en el orificio (24) de la cazoleta (23) que es para impedir la formación de burbujas, estando dicho cuerpo cilíndrico (25) provisto de un borde superior (28) que puede efectuar un cierre contra una prolongación anular (29) del cuerpo (7),

15 de forma tal que al sacudir el envase (13) dicho cuerpo cilíndrico (25) admite una cantidad dosificada de líquido, es elevado al desenroscarse y quitarse la tapa (1), crea un cierre hermético mediante el apoyo entre su propio borde (28) y la prolongación anular (29) del cuerpo (7), y permite así el vertido de una o varias cantidades dosificadas de líquido.

20

25

30

35

40

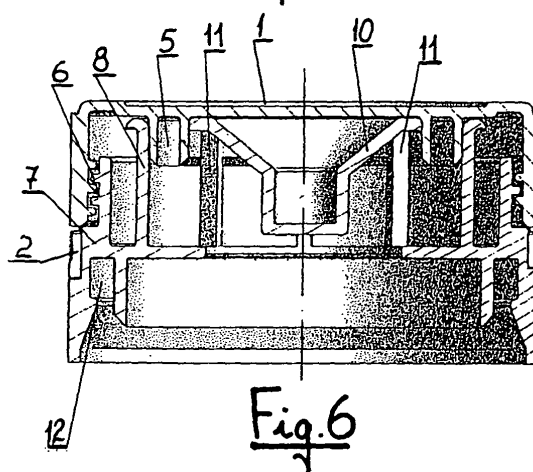
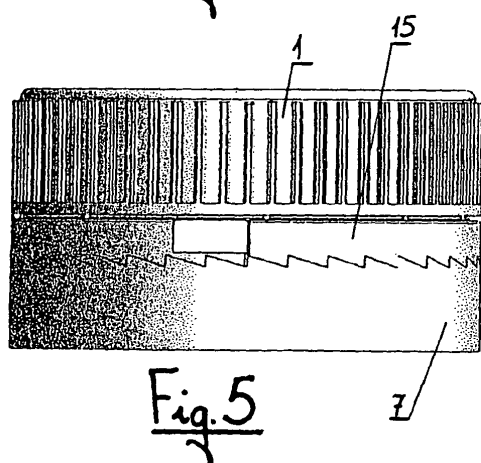
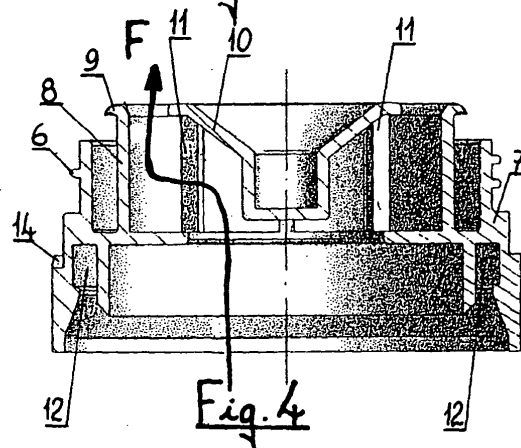
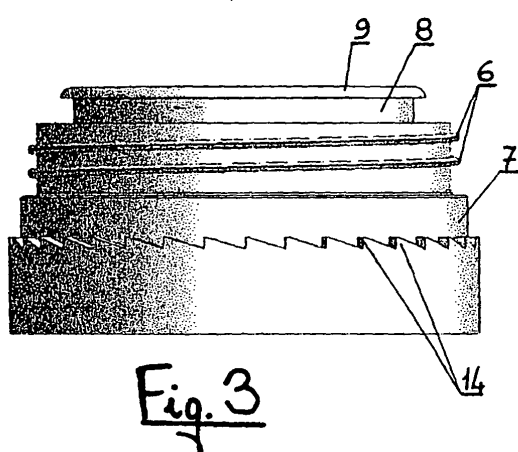
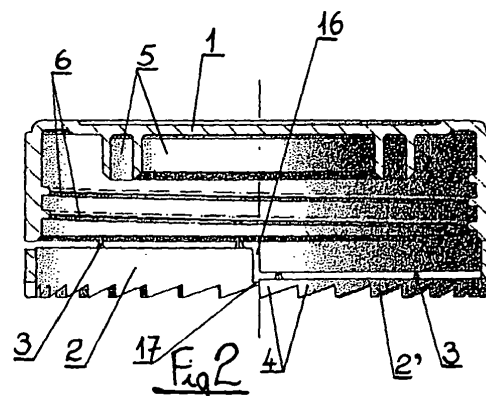
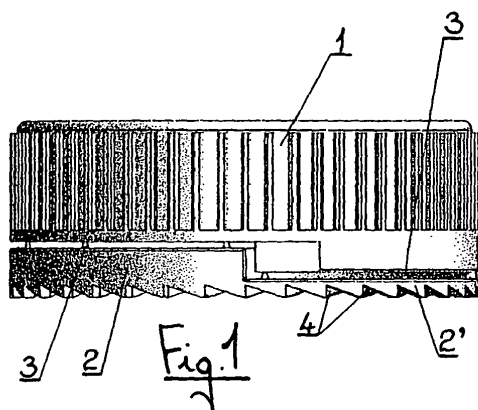
45

50

55

60

65



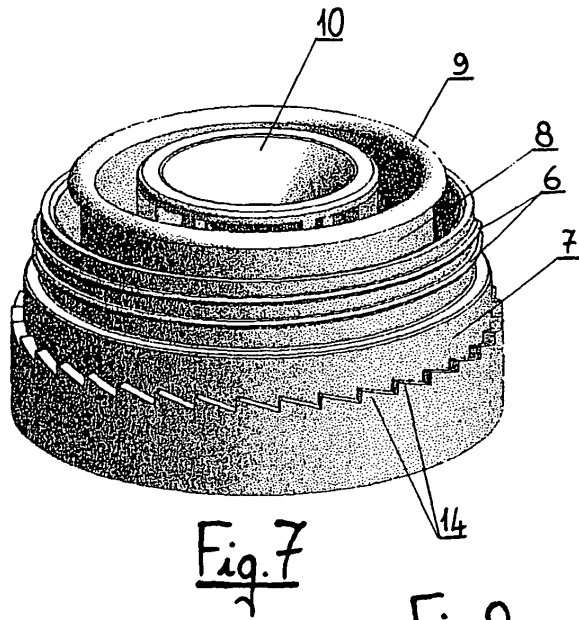


Fig. 8

