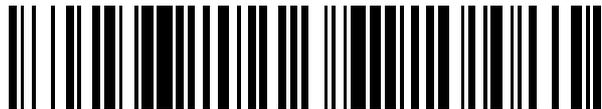


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 788**

51 Int. Cl.:

B65D 23/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.12.2011 PCT/FR2011/052879**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2012 WO12076804**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2011 E 11805102 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017 EP 2648988**

54 Título: **Contenedor de líquido con dispositivo de protección**

30 Prioridad:

08.12.2010 FR 1060257

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.09.2017

73 Titular/es:

**MHCS (100.0%)
9 bis, avenue de Champagne
51200 Epernay, FR**

72 Inventor/es:

CEDER, JULIEN

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 632 788 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

Contenedor de líquido con dispositivo de protección

5 Sector de la técnica

La invención se refiere al campo de los dispositivos de protección para recipiente, en particular, de los dispositivos que protegen unas botellas de vidrio contra los choques, y, en concreto, de los dispositivos adecuados para confinar unos vidrios rotos en caso de rotura de la botella.

10

Estado de la técnica

El documento FR 2549009 describe una carcasa de revestimiento, tradicionalmente para una botella de Champán, y que deja sobrepasar el cuello de la botella.

15

Este tipo de dispositivo, destinado ante todo a la decoración, no permite una protección óptima, ya que presenta el inconveniente de que siempre deja el cuello de la botella expuesto a los choques eventuales. Ahora bien, unos recipientes tales como unas botellas de vino, de champán o de cerveza se utilizan habitualmente en unos lugares sensibles como en un césped, una moqueta, o en los alrededores de una piscina. En unos lugares de este tipo, la rotura de la botella puede ser muy perjudicial. Por ejemplo, un fragmento de vidrio caído en una piscina o en los alrededores de esta última puede ocasionar unas heridas y/o unos malos funcionamientos de los aparatos de filtrado.

20

Por otra parte, los documentos US1619727A y US441228A describen unos estuches que pueden proteger una botella.

25

Objeto de la invención

La invención tiene como objetivo, en concreto, paliar este inconveniente proporcionando un dispositivo de protección que protege la totalidad de la botella siendo al mismo tiempo adecuado para el consumo de su contenido. El dispositivo según la invención está particularmente adaptado para lugares donde el uso de un recipiente de vidrio para el consumo de una bebida está desaconsejado o prohibido, como una piscina.

30

Según un modo de realización, el contenedor para líquido comprende una botella que se extiende según un eje longitudinal entre un fondo de la botella y un cuello opuesto axialmente al fondo de la botella. El contenedor comprende un dispositivo de protección que incluye un cuerpo hueco alargado a lo largo del eje longitudinal y que delimita un alojamiento interior que rodea la botella desde una primera abertura a la altura del fondo de la botella hasta una segunda abertura a la altura del cuello. El dispositivo de protección incluye, además, una cubierta que obtura la primera abertura y dispuesta axialmente frente al fondo de la botella. El cuello está completamente contenido en el alojamiento interior. La cubierta está fijada al cuerpo hueco por una unión mecánica adecuada para establecerse manualmente. El cuello incluye un extremo axial libre y el cuerpo hueco presenta un tope axial que se extiende radialmente hacia el interior del cuerpo hueco, a partir de la segunda abertura, y frente axialmente al extremo libre del cuello. El dispositivo de protección comprende un dispositivo de presión axial diseñado para presionar axialmente y mantener el cuello de la botella contra el tope axial.

35

40

45

Ventajosamente, la unión mecánica adecuada para establecerse manualmente se elige de entre un atornillado, una sujeción a presión, un encaje con fuerza y una fijación con bayoneta.

50

Ventajosamente, el dispositivo de protección comprende una superficie de centrado que coopera con el fondo de la botella para centrar el fondo en el cuerpo hueco. La superficie de centrado puede presentar una forma de revolución.

55

La forma de revolución puede presentar unas ondulaciones radiales que permiten sujetar radialmente el recipiente. La superficie de centrado puede estar fijada con respecto al cuerpo hueco y, de este modo, oponerse al movimiento del recipiente en la carcasa y al choque contra esta. El hecho de centrar el extremo del recipiente opuesto al cuello evita que el recipiente se sujete solo por el tope axial del cuello. Esto refuerza en gran manera la fijación del recipiente en la carcasa. Esto es particularmente útil para los recipientes de fondo pesado como unas botellas de champán o equivalentes o unas botellas de vino de vidrio.

60

El tope axial puede ser circular y extenderse a partir de la segunda abertura para cooperar con el extremo libre del cuello llamado boca del cuello. Esto facilita la estanquidad entre el cuello y la carcasa.

65

Ventajosamente, el dispositivo de presión axial comprende un elemento elástico radial que se extiende radialmente y un reborde circular inferior que se extiende axialmente entre el elemento elástico radial y dicha cubierta, presentando el elemento elástico radial, en un lado opuesto al reborde circular inferior, una o varias zonas de apoyo de la botella del recipiente que se extiende a distancia radial del reborde circular inferior.

65

5 Por "*a distancia radial*", se entiende que la distancia radial con respecto al eje entre el reborde circular inferior y cada una de las una o varias zonas de apoyo es superior a un umbral predeterminado no nulo. De este modo, el elemento elástico radial se comporta como un muelle sometido a los dos esfuerzos axiales opuestos procedentes el uno del recipiente y el otro del fondo. Esto permite aguantar las fluctuaciones dimensionales del recipiente a proteger sin afectar a la manera en la que el fondo obtura la primera abertura del cuerpo hueco. Por ejemplo, esta distancia radial puede ser superior a la treintava parte del diámetro inscrito de la primera abertura.

10 Según una variante, el contenedor comprende una travesía distinta del elemento elástico radial, extendiéndose una superficie de centrado del fondo sobre un lado de la travesía; comprendiendo el dispositivo de presión axial, además, uno o varios rebordes circulares intermedios que se extienden axialmente entre el lado de la travesía opuesto a la superficie de centrado y la o las zonas de apoyo del elemento elástico radial, estando el o los rebordes circulares intermedios fijados ya sea a la travesía ya sea a la o a las zonas de apoyo del elemento elástico radial.

15 Según otra variante, dicha o dichas zonas de apoyo del elemento elástico radial están diseñadas para centrar el fondo de la botella. En esta variante, el número de piezas para asegurar la presión elástica del recipiente en la carcasa es más reducido.

20 Ventajosamente, el contenedor comprende un elemento de apuntalamiento moldeado de material elastómero, que incluye una corona que constituye el elemento elástico radial y que incluye el reborde circular inferior. La parte central de la corona puede estar completada por una copa esférica que rodea el vaciamiento central del fondo.

Ventajosamente, el dispositivo de protección y, en particular, la superficie de centrado presenta una prominencia central dirigida hacia el interior del cuerpo hueco y un canal periférico.

25 Ventajosamente, la cubierta es amovible.

30 Ventajosamente, el alojamiento interior presenta una cara interior de forma abocardada desde la primera abertura hasta la segunda abertura, casando dicha forma sustancialmente con la forma exterior de la botella. La superficie interior asegura de este modo un centrado del recipiente en el alojamiento interior de la carcasa. Son posibles otros medios de centrado a partir de nervaduras que sobresalen radialmente hacia el interior del alojamiento.

35 Ventajosamente, el cuerpo hueco está constituido por una falda interior y por una falda exterior, concéntricas y a distancia radial la una de la otra, y fijadas la una a la otra en las inmediaciones de la primera abertura y en las inmediaciones de la segunda abertura. La doble falda de protección permite tener una falda exterior variable con unas marcas específicas o diferentes niveles de acabado estéticos, teniendo al mismo tiempo una falda interior particularmente adaptada para la función de protección contra los choques y/o de aislamiento térmico.

40 Ventajosamente, el contenedor comprende una junta circular de estanquidad que recubre el tope axial y comprimida axialmente cuando de la botella se introduce en el cuerpo hueco.

Ventajosamente, la superficie interior del alojamiento interior comprende un dispositivo de centrado diseñado para centrar el cuello con respecto a la segunda abertura.

45 Ventajosamente, el contenedor comprende un manguito de estanquidad elastómero que presenta una porción cilíndrica y un tope axial que recibe el cuello, estando la porción cilíndrica comprimida radialmente entre el cuello y la cara interior del cuerpo hueco cuando la botella está introducida en el cuerpo hueco.

50 Ventajosamente, el contenedor comprende un pico vertedor que presenta un tubo adecuado para embutirse de manera estanca en el cuello. Ventajosamente, el pico vertedor es de material sintético plegable de manera que un choque sobre el pico vertedor no conlleva la rotura del recipiente.

55 Según otro aspecto, la invención trata sobre un procedimiento de fabricación de un contenedor para líquido en el cual se retira el tapón de una botella, se inserta la botella destapada en un cuerpo hueco por una abertura del cuerpo hueco, y se obtura dicha abertura de manera que la botella destapada esté completamente contenida en un alojamiento interior del cuerpo hueco.

60 Ventajosamente, la inserción de la botella destapada en el alojamiento interior se hace manteniendo el líquido en la botella, después se introduce otro tapón en el alojamiento interior a través de una segunda abertura del cuerpo hueco y se vuelve a tapar la botella.

Descripción de las figuras

65 La presente invención se comprenderá mejor con el estudio de la descripción detallada de algunos modos de realización tomados a título de ejemplos de ninguna manera limitativos e ilustrados por los dibujos adjuntos en los que:

- La figura 1 es un corte longitudinal de un primer modo de realización de una carcasa de doble falda.
- La figura 2 es una vista en perspectiva del elemento de apuntalamiento axial y del fondo del primer modo de realización.
- La figura 3 es un detalle de la figura 1 que muestra la estanquidad a la altura del cuello según un primer modo de realización y que muestra un primer tipo de pico vertedor.
- La figura 4 es un corte longitudinal de un segundo modo de realización de una carcasa de falda sencilla.
- La figura 5 es un detalle de la figura 4 que muestra otro tipo de estanquidad a la altura del cuello y otro tipo de pico vertedor.

10 Descripción detallada de la invención

Como se ilustra en la figura 1, una botella 1, tradicionalmente una botella de champán, está rodeada por una carcasa 2 que presenta un cuerpo hueco 3 y un fondo 4. El cuerpo hueco comprende una falda interior 5 y una falda exterior 6 concéntricas y a distancia radial la una de la otra. El conjunto del cuerpo hueco 3 con sus dos faldas presenta una forma abocardada que corresponde a la superficie exterior de la botella 1. El cuerpo hueco 3 presenta una primera abertura 7 por la que se introduce la botella 1. Después de esta introducción, el fondo 4 se atornilla en el cuerpo hueco 3 para obstruir la primera abertura 7. El cuerpo hueco 3 presenta igualmente una segunda abertura 8 en el extremo opuesto del cuerpo hueco 3 y que presenta un diámetro sustancialmente idéntico al diámetro interior 9a del cuello 9 de la botella 1.

El cuerpo hueco 3 es alargado a lo largo de un eje X y presenta un alojamiento interior 13 que recibe la totalidad de la botella 1. El eje X es concéntrico al eje principal de la botella 1.

El conjunto constituido por el cuerpo hueco 3 y el fondo 4 encierra la totalidad de la superficie exterior de la botella 1 desde un fondo 22 de la botella 1, la pared lateral de la botella 1, hasta la boca 9b del cuello 9. La abertura 8 está en la alineación axial del diámetro interior 9a del cuello 9. El cuerpo hueco 3 presenta un refrentado interior 11 que se extiende radialmente de manera perpendicular al eje X, y se extiende a partir de la segunda abertura 8, de manera que recubra la boca 9b de la botella 1. El refrentado interior 11 es, de este modo, un tope axial 11a de forma circular que se extiende sobre la cara interior 12 del alojamiento interior 13.

La carcasa comprende una junta de estanquidad plana 15 dispuesta contra el refrentado interior 11 y apresada a modo de sándwich entre el tope axial 11a y la boca 9b de la botella 1.

La longitud del alojamiento interior 13 está adaptada a la longitud axial de la botella 1. La carcasa 2 comprende un medio 14 de presión axial y de mantenimiento del cuello 9 del recipiente contra el tope axial 11a equipado con la junta de estanquidad plana 15. El medio de presión 14 comprende un elemento de apuntalamiento 16 moldeado de material elastómero. El elemento de apuntalamiento 16 comprende un elemento elástico radial 17 en forma de corona concéntrica y perpendicular al eje X. El elemento de apuntalamiento 16 comprende igualmente un reborde circular 18 que se extiende axialmente a ambos lados del elemento elástico radial 17 y que se extiende radialmente al exterior del elemento elástico radial 17. El reborde circular 18 presenta un reborde circular inferior 19 que se extiende por un lado opuesto a la botella 1 y que está en apoyo apuntalado en un alojamiento 20 del fondo 4 y que tiene una forma anular complementaria de dicho reborde circular inferior 19. El elemento de apuntalamiento 16 presenta, sobre su lado orientado hacia la botella 1, una superficie de centrado 21 que presenta una forma de revolución ondulada radialmente y complementaria del fondo 22 de la botella 1.

La superficie de centrado 21 presenta una prominencia central 23 y un canal periférico 24 delimitados entre la prominencia central y un reborde circular superior 25. El fondo 4 de la carcasa 2 presenta un alojamiento central 26 que se extiende radialmente al menos en la mayor parte del elemento elástico radial 17 hasta la proximidad radial del alojamiento 20. De este modo, cuando el fondo 4 se atornilla en el cuerpo hueco 3, la botella 1 está apresada axialmente a modo de sándwich entre la superficie de centrado 21 y la junta plana 15. El ajuste radial del reborde circular inferior 19 en el alojamiento 20 y el ajuste radial del fondo de la botella 22 con el reborde circular superior 25 y/o con la prominencia central 23 permite un muy buen centrado de la botella 1 coaxialmente según el eje X de la carcasa 2. Además, el alojamiento central 26 del fondo 4 permite que el elemento elástico radial 17 se hunda axialmente de manera elástica. Esto permite presionar la boca 9b contra la junta plana 15 y garantizar la estanquidad que evita, cuando el usuario vierte el líquido contenido en la botella 1, que este se introduzca entre la botella 1 y la superficie interior 12 del cuerpo hueco 3.

Como se ilustra en las figuras 1 y 2, el fondo 4 presenta unas nervaduras exteriores 30 en forma de hélice que cooperan con otros tantos burletes puntuales 31 que sobresalen radialmente hacia el interior de la falda interior 5. Los burletes 31 son desmoldeables axialmente por deformación elástica de la falda interior 5.

La falda interior 5 y la falda exterior 6 están fijadas la una a la otra de manera concéntrica por dos zonas de centrado/sujeción a presión mutuas 33 y 34. Cada una de las zonas 33, 34 de centrado/sujeción a presión está constituida por un burlete anular que coopera con una ranura anular. La zona 33 de centrado/sujeción a presión está situada en la proximidad de la primera abertura 7 del cuerpo hueco 3. En la proximidad de la segunda abertura 8, la falda exterior 6 presenta una porción de extremo 35 que rodea axialmente la falda interior 5 y una porción interior 36

- que forma retorno axialmente hacia el interior de la falda interior 5. La porción 36 que forma retorno presenta una superficie radialmente interior que constituye la segunda abertura 8, una cara radialmente exterior que constituye la zona 34 de centrado/sujeción a presión y un extremo axial interior 36a en apoyo sobre la junta plana 15. La falda interior 5 comprende un extremo 37, por el lado del cuello 9, que se sujeta a presión axialmente con la falda exterior 6 por la zona 34 de centrado/sujeción a presión. El extremo 37 presenta igualmente un refrentado interior 37a, que recibe la junta plana 15, de modo que la presión de la boca 9b, sobre la junta plana 15, asegura la estanquidad a la vez entre el cuello 9 y la porción que forma retorno 36 de la falda exterior 6 y la estanquidad entre la falda interior 5 y la falda exterior 6.
- 10 La carcasa 2 comprende igualmente un medio de centrado 38 del cuello 9 coaxialmente al eje X del cuerpo hueco 3. El medio de centrado 38, en este medio de realización, está constituido por una superficie lateral interior de la falda interior 5 ajustada con el diámetro exterior del cuello 9.
- 15 Ventajosamente, la carcasa de protección 2 comprende igualmente un pico vertedor 40 que incluye un tubo de inserción 41, una brida radial de apoyo 42 y un cono de vertido 43 que se extiende en continuidad con un diámetro interior 41a del tubo de inserción 41. El tubo de inserción 41 presenta unos burletes anulares exteriores 44. El pico vertedor 40 está moldeado en su conjunto de material sintético de manera que el tubo de inserción 41 sea deformable radialmente con el fin de que los burletes 44 aseguren la estanquidad con el diámetro interior 9a del cuello 9. Además, el material del pico vertedor 40 permite amortiguar los choques que sufriría el cono de vertido 43 de manera que no se genere el estallido del cuello 9.
- 20 Si se imagina la caída del conjunto ilustrado en la figura 1 sobre una arista viva, tal como un reborde de piscina, se comprende que la deformación de la falda exterior 6, después la de la falda interior 5 contribuyen a amortiguar de manera progresiva la violencia del choque antes de que la deformación de la carcasa 2 alcance a la botella 1. Al menos la falda interior 5 es de material lo suficientemente dúctil para que un choque de este tipo no provoque la rotura de la falda interior 5. De este modo, si el choque es lo suficientemente violento para provocar finalmente la rotura de la botella 1 en el interior de la carcasa 2, los restos de vidrio de la botella 1 rota permanecen confinados en el interior de la falda interior 5 del cuerpo hueco 3.
- 25 El segundo modo de realización, ilustrado en las figuras 4 y 5, va a permitir describir cuatro medios que constituyen otros tantas variantes independientes las unas de las otras y que pueden utilizarse juntas o de manera separada en sustitución del medio correspondiente en el modo de realización anteriormente descrito. El segundo modo de realización comprende un cuerpo hueco 50 compuesto por una sola falda, un pico vertedor 60, un medio de centrado 70 del cuello 9, y un medio de presión axial 80.
- 30 El cuerpo hueco 50 es una versión más económica que el cuerpo hueco 3. Comprende una única falda de material sintético. El cuerpo hueco 50 se extiende axialmente desde una primera abertura 51 hasta una segunda abertura 52 que recibe el cuello 9. El cuerpo hueco 50 se extiende axialmente en las inmediaciones de la primera abertura 51 y presenta unas ranuras de sujeción a presión laterales que cooperan con un fondo 54 para obstruir la primera abertura 51 después de que la botella 1 se haya introducido en el alojamiento interior 13.
- 35 En las inmediaciones de la segunda abertura 52, el cuerpo hueco se extiende radialmente. La segunda abertura presenta un diámetro sustancialmente idéntico al diámetro 9a del cuello 9.
- 40 El medio de centrado 70 del cuello 9 está constituido por un manguito de estanquidad elastómero 71 que presenta una porción cilíndrica 72 y una porción 73 que se extiende radialmente, casando el conjunto con una superficie interior del cuerpo hueco 50 en las inmediaciones de la segunda abertura 52. En esta posición, la porción radial 73 está apesada a modo de sándwich entre el tope axial 53 del cuerpo hueco 50 y la boca 9b del cuello 9. Asimismo, la porción cilíndrica 72 presenta un diámetro interior en reposo inferior a un diámetro exterior 9c del cuello 9 de manera que la introducción de botella 1 en el cuerpo hueco 50 se acompaña de la compresión radial de la porción cilíndrica 72, asegurando esta compresión radial el centrado del cuello 9 de manera coaxial al eje X del cuerpo hueco 50.
- 45 El medio de presión axial 80 está constituido por el apilamiento de una traviesa 81 sobre un elemento elástico radial 82 de material elastómero. La traviesa 81 comprende, sobre el lado que recibe a la botella 1, una superficie de centrado 83 de forma de revolución ondulada radialmente, con una prominencia central y un canal periférico que corresponde al fondo 22 de la botella 1. El lado de la traviesa 81, opuesto a la superficie de centrado 83, presenta un reborde circular intermedio exterior 84a y un reborde circular intermedio interior 84b concéntricos y que se extienden ambos dos axialmente de manera que se habilite, entre los rebordes circulares intermedios, un vaciamiento anular 85.
- 50 El elemento elástico radial 82 comprende una corona 86 perpendicular al eje X y que se extiende radialmente desde una zona de apoyo 86a, sobre la cual descansa el reborde circular intermedio interior 84a, hasta una zona de apoyo 86b, sobre la cual descansa axialmente el reborde circular intermedio interior 84b. El elemento radial elástico 82 presenta, además, un reborde circular inferior 87 que sobresale de la corona 86 por el lado opuesto a las superficies de apoyo 86a y 86b, y que está él mismo en apoyo sobre el fondo 54. De este modo, cuando el fondo 54 se sujeta a presión sobre el cuerpo hueco 50, la corona 86 se ondula radialmente por la presión opuesta del reborde circular
- 55
- 60
- 65

inferior 87 por un lado y de los dos rebordes circulares intermedios 84a y 84b por el otro. Esta ondulación radial presenta un efecto de muelle que presiona la botella 1 contra el tope axial 53 a través del manguito de elasticidad elastómero 71.

5 El pico vertedor 60 es una variante obtenida por mecanizado y/o embutición que comprende un tubo de inserción 61 de diámetro interior 61a y que presenta unas ranuras exteriores circulares que reciben dos juntas tóricas 62 para asegurar la estanquidad con el diámetro interior 9a del cuello 9.

10 La superficie interior 55 del cuerpo hueco 50 se extiende radialmente a distancia de la botella 1 de manera que un choque exterior sobre el cuerpo hueco 50 conlleva primeramente una deformación significativa del cuerpo hueco 50 antes de alcanzar a la botella 1 con el fin de que el choque de esta se amortigüe. Si a pesar de esta amortiguación del choque, la botella 1 llegara a romperse, los restos de la botella 1 permanecerían confinados en el alojamiento interior 13 del cuerpo hueco 50.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor para líquido que comprende:

- 5 - una botella (1) que se extiende según un eje longitudinal (X) entre un fondo (22) de la botella (1) y un cuello (9) opuesto axialmente al fondo de la botella, presentando dicho cuello de un extremo axial libre (9b),
 - un dispositivo de protección (2) que incluye un cuerpo hueco (3, 50) que se extiende según el eje longitudinal (X) y que delimita un alojamiento interior (13) que rodea la botella (1) desde una primera abertura (7, 51) situada a la altura del fondo (22) hasta una segunda abertura (8, 52) situada a la altura del cuello (9), incluyendo el
 10 dispositivo de protección, además, una cubierta (4, 54) que obtura la primera abertura y dispuesta axialmente frente al fondo (22) de la botella, estando el cuello (9) completamente contenido en el alojamiento interior (13),

estando la cubierta (4, 54) fijada al cuerpo hueco (3, 50) por una unión mecánica adecuada para establecerse manualmente, **caracterizado por que** el dispositivo de protección protege la totalidad de la botella siendo al mismo tiempo adecuada para el consumo de su contenido,

15 **por que** el cuerpo hueco presenta un tope axial (11a, 53) que se extiende radialmente hacia el interior de dicho cuerpo hueco, a partir de la segunda abertura (8, 52), y frente axialmente al extremo axial libre (9b) del cuello (9),
y por que el dispositivo de protección (3, 50) comprende, además, un dispositivo de presión axial (14, 80) diseñado para presionar axialmente y mantener el cuello (9) de la botella (1) contra el tope axial (11a, 53).

20 2. Contenedor según la reivindicación 1, en el que la unión mecánica adecuada para establecerse manualmente se elige de entre un atornillado, una sujeción a presión, un encaje con fuerza y una fijación con bayoneta.

25 3. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de protección (2, 90) comprende una superficie de centrado (21, 83) que coopera con el fondo (22) de la botella (1) para centrar dicho fondo (22) en dicho cuerpo hueco (3, 50).

30 4. Contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de presión axial (14, 80) comprende un elemento elástico radial (17, 82) que se extiende radialmente y un reborde circular inferior (19, 87) que se extiende axialmente entre el elemento elástico radial (17, 82) y dicha cubierta (4, 54), presentando el elemento elástico radial, en un lado opuesto al reborde circular inferior, una (21) o varias zonas (86a, 86b) de apoyo de la botella (1) que se extiende a distancia radial del reborde circular inferior (19, 87).

35 5. Contenedor según la reivindicación 4, que comprende una traviesa (81) distinta del elemento elástico radial (82), una superficie de centrado (83) del fondo que se extiende sobre un lado de la traviesa (81); comprendiendo el dispositivo de presión axial (80), además, uno o varios rebordes (84a, 84b) circulares intermedios que se extienden axialmente entre el lado de la traviesa (81) opuesto a la superficie de centrado (83) y la o las zonas (86a, 86b) de apoyo del elemento elástico radial (82), estando el o los rebordes circulares intermedios (84a, 84b) fijados ya sea a la traviesa (81) ya sea a la o a las zonas de apoyo del elemento elástico radial (82).

40 6. Contenedor según la reivindicación 4, en el que dicha o dichas zonas de apoyo del elemento elástico radial (17) están diseñadas para centrar el fondo de la botella (1).

45 7. Contenedor según una de las reivindicaciones 4 a 6, que comprende un elemento de apuntalamiento (16) moldeado de material elastómero, que incluye una corona que constituye el elemento elástico radial (17) y que incluye el reborde circular inferior (19).

50 8. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de protección comprende una prominencia (23) central dirigida hacia el interior del cuerpo hueco (5, 50) y un canal periférico (24).

9. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la cubierta (4) es amovible.

55 10. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el alojamiento interior (13) presenta una cara interior (12, 55) de forma abocardada desde la primera abertura (7, 51) hasta la segunda abertura (8, 52), casando dicha forma sustancialmente con la forma exterior de la botella (1).

60 11. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo hueco (3) está constituido por una falda interior (5) y por una falda exterior (6), concéntricas y a distancia radial la una de la otra, y fijadas la una a la otra en las inmediaciones de la primera abertura (7) y en las inmediaciones de la segunda abertura (8).

12. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende una junta circular de estanquidad (15, 73) que recubre el tope axial (11a, 53) y comprimida axialmente cuando de la botella (1) se introduce en el cuerpo hueco (3, 50).

65 13. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la superficie interior del alojamiento interior (13) comprende un dispositivo de centrado (38, 70) diseñado para centrar el cuello (9) con respecto a la segunda

abertura (8, 52).

5 14. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende un manguito de estanquidad elastómero (71) que presenta una porción cilíndrica (72) y un tope axial (73) que recibe el cuello (9), estando la porción cilíndrica (72) comprimida radialmente entre el cuello (9) y la cara interior del cuerpo hueco (50) cuando la botella (1) está introducida en dicho cuerpo hueco (50).

10 15. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende un pico vertedor (40) que presenta un tubo (41) adecuado para embutirse de manera estanca en el cuello (9).

16. Procedimiento de fabricación de un contenedor para líquido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que:

- 15
- se proporciona la botella (1) provista de un tapón que obtura el cuello (9),
 - se retira el tapón de la botella (1),
 - se inserta la botella destapada en el cuerpo hueco (3, 50) por la primera abertura (7, 51) del cuerpo hueco, y
 - se obtura dicha primera abertura (7, 51) de manera que la botella (1) destapada esté completamente contenida en un alojamiento interior del cuerpo hueco, presionando entonces el dispositivo de presión axial (14, 80) axialmente y mantener el cuello (9) de la botella (1) contra el tope axial (11a, 53) del cuerpo hueco.
- 20

FIG. 1

