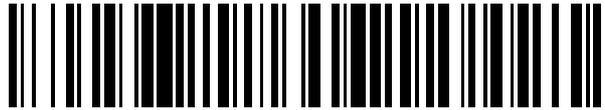


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 471 466**

51 Int. Cl.:

B67D 1/08 (2006.01)

B67D 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2010 E 10702246 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014 EP 2396270**

54 Título: **Dispositivo para la conexión de un envase de bebida con un adaptador**

30 Prioridad:

14.02.2009 DE 202009002838 U

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

26.06.2014

73 Titular/es:

**SCHÄFER WERKE GMBH (100.0%)
Pfannenbergstrasse 1
57290 Neunkirchen, DE**

72 Inventor/es:

MEIKE, KLAUS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 471 466 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

Dispositivo para la conexión de un envase de bebida con un adaptador

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la conexión de un envase para el alojamiento de líquidos de bebida, como cerveza, bebidas no alcohólicas y vino, con un adaptador, en el que el envase presenta una cápsula, que está configurada en la parte superior, en su extremo de cabeza con un medio de conexión del tipo de collar, que se puede conectar para el vaciado del líquido con el adaptador, que posee orificios que se pueden cerrar, por una parte, para un gas comprimido y, por otra parte, para el líquido.

10 Los envases o bien las cápsulas configuradas de esta manera, fabricadas en particular de PET, están provistas con frecuencia con un saco o bolsa similar insertados en ellos para la recepción de las bebidas. Esta bolsa se despliega durante el llenado e impide que entre aire en la bebida o se escape dióxido de carbono.

15 Los envases o bien las cápsulas se emplean con frecuencia en instalaciones de dispensación de bebidas para la distribución accionada con gas comprimido CO₂ de bebidas atemperadas a temperatura de bebida como cerveza, bebidas no alcohólicas y vino. Durante la activación de una palanca de grifo se expulsa la bebida a través de un tubo de subida, que se extiende desde arriba en el interior de la cápsula o bien la bolsa interior para la salida de la bebida.

Una instalación de dispensación de bebidas de este tipo se conoce, por ejemplo, a través del documento EP 1 293 476 B1. A través de una cabeza de grifo que se puede colocar sobre un adaptador de seguridad dispuesto en la parte superior del envase o bien de la cápsula, que presenta una válvula de bebida y una válvula de gas, o bien una pieza de conexión que se puede colocar encima se puede extraer la bebida o bien se puede llenar la cápsula.

20 Se conoce a través del documento DE 10 2005 025 A1 un cierre configurado para la extracción de líquido para un envase de bebida, que presenta un cuerpo de cierre con una pieza interior cilíndrica, en la que está alojado un miembro de ajuste de válvula. El cuerpo de cierre posee un casquillo exterior cilíndrico con una rosca interior, con la que el casquillo exterior se puede enroscar sobre la rosca exterior del racor del envase.

25 Por lo demás, se conoce en el estado de la técnica que el adaptador de seguridad que recibe la cabeza de grifo es presionado en la parte superior del envase con la pared del envase, con lo que resulta una unión no desprendible de nuevo. Estas llamadas roscas de un solo uso son evacuadas después de la extracción de la bebida junto con el adaptador de seguridad prensado encima.

La invención tiene el cometido de crear para un envase de bebida del tipo indicado al principio una posibilidad de unión segura y fácil de sustituir con el adaptador o bien adaptador de seguridad.

30 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un anillo de adaptación que conecta el medio de conexión de la cápsula con una ranura de retención del adaptador desde el exterior, formado integralmente al mismo tiempo en el medio de conexión de acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención y que representa, por lo tanto, un componente integrado, imperdible de la cápsula. En este anillo de adaptación solamente hay que encajar el adaptador hasta que una proyección de retención del anillo adaptador encaje en la ranura de retención del adaptador. Un anillo de adaptación de este tipo posibilita utilizar un adaptador de un solo uso convencional también para una cápsula de PET.

35 Otra configuración de la invención prevé un anillo de adaptación de una sola pieza, que se puede amarrar con la ranura de retención del adaptador y con el medio de conexión del tipo de collar de la cápsula. El anillo de adaptación separado, fabricado a partir de un material de plástico, es acoplado antes de la conexión del adaptador con la cápsula desde abajo sobre el adaptador. Después de que el adaptador, bajo la intercalación de una junta de obturación radial, ha sido colocado sobre una proyección de superficie lisa, que se extiende dentro del medio de conexión del tipo de collar de la cápsula, se desplaza el anillo de adaptación sobre el adaptador en dirección vertical hacia abajo hasta que, por una parte, su extremo de conexión superior se amarra con la ranura circunferencial del adaptador y, por otra parte, su extremo de conexión inferior se amarra con el medio de conexión del tipo de collar o bien que se proyecta en forma de anillo de la cápsula.

40 Para el amarre del anillo de adaptación con el adaptador y la cápsula se propone de acuerdo con la invención que el extremo de conexión superior y el extremo de conexión inferior del anillo de adaptación estén configurados con proyecciones de retención, cuya proyección de retención superior encaja en la ranura de retención del adaptador y cuya proyección de retención inferior engancha debajo del medio de conexión del tipo de collar de la cápsula. Tanto la proyección de retención superior como también la proyección de retención inferior están conformadas en una sola pieza y circundantes, respectivamente, en la periferia interior del extremo de conexión superior o bien del extremo de conexión inferior del anillo de adaptación. El extremo de conexión superior, que está adaptado al diámetro exterior del adaptador, presenta un diámetro más reducido frente al extremo de conexión inferior, que está adaptado al diámetro exterior del medio de conexión del tipo de collar, de manera que en la transición del adaptador entre el extremo de conexión superior y el extremo de conexión inferior resulta una superficie inclinada que se estrecha

hacia arriba. Esta superficie inclinada o bien escalón del anillo de adaptación está enrasada, después del amarre del adaptador con la cápsula bajo tensión previa, sobre un contorno exterior, configurado en forma de saliente complementario al mismo, del medio de conexión del tipo de collar, con lo que se consigue una estabilización del anillo de adaptación.

- 5 Una configuración preferida de la invención prevé que los extremos de conexión están conectados radialmente en suspensión en la parte central del anillo de adaptación. De esta manera se ensanchan hacia fuera los extremos de conexión sobre las proyecciones de retención superior e inferior, que se encuentran en el interior, durante el proceso de unión, por una parte, en el adaptador y, por otra parte, en el contorno exterior que se extiende inclinado del medio de conexión del tipo de collar. Tan pronto como la proyección de retención interior se encuentra en posición coincidente con la ranura circundante en el adaptador y la proyección de retención inferior ha pasado el medio de conexión del tipo de collar, los extremos de conexión se suspenden o bien encajan elásticamente de retorno a su posición de salida, de manera que la proyección de retención superior encaja de manera segura y fija en la ranura del adaptador y la proyección de retención inferior engancha por abajo en unión positiva el medio de conexión del tipo de collar.
- 10
- 15 Otra configuración preferida de la invención prevé que la proyección de retención superior esté configurada con un chafalán de entrada que se estrecha hacia abajo. Éste centra el adaptador y facilita el acoplamiento del anillo de adaptación. Además, la proyección de retención configurada de esta manera se desliza con una superficie de apoyo sólo reducida sobre el adaptador, como también se favorece la inmersión de la proyección de retención superior en la ranura del adaptador.
- 20 En cambio, la proyección de retención inferior está configurada de acuerdo con la invención con un chafalán de tope que se estrecha hacia arriba. Éste posibilita durante el solape del extremo de conexión inferior del anillo de adaptación sobre el medio de conexión en forma de collar de la cápsula un deslizamiento sencillo centrado hacia abajo sobre el contorno exterior en forma de saliente del collar. Además, a través del chafalán de tope se apoya la expansión axial del extremo de conexión inferior durante el paso del medio de conexión en forma de collar.
- 25 Otras características y detalles de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones y de la descripción siguiente de ejemplos de realización de la invención representados en las figuras. En este caso:

La figura 1 muestra en una vista parcial de la sección longitudinal un adaptador conectado o bien amarrado con un medio de conexión del tipo de collar de una cápsula de envase a través de un anillo de adaptación acoplado desde el exterior, y

- 30 La figura 2 muestra una vista parcial de la sección longitudinal como anteriormente, en la que aquí el anillo de adaptación está formado integralmente como componente integrado de la cápsula del envase, por decirlo así, en su medio de conexión del tipo de collar.

En la figura 1 se representa una cápsula 1, fabricada de material de plástico termoplástico, en particular de PET, como envase para la recepción o bien para la distribución accionada con gas comprimido de bebidas líquidas como

35 cerveza, bebidas no alcohólicas y vino.

- En el lado superior, la cápsula 1 está configurada con un cuello de cápsula 2, que recibe un adaptador de seguridad 3, que presenta un tubo de adaptación o bien tubo de subida 4 que penetra en la cápsula 1, a través del cual sube el líquido. Por lo demás, el adaptador de seguridad 3 está provisto con orificios 5, 6 que se pueden cerrar, por una parte, para un gas comprimido y, por otra parte, para el líquido. En los orificios 5, 6 se puede conectar una pieza de
- 40 conexión para el llenado con una bebida líquida, por ejemplo en una fábrica de cerveza, o una cabeza de grifo para la distribución a través del consumidor.

- El adaptador de seguridad 3 posee una carcasa exterior 7 en forma de anillo, que está provista con una ranura de retención 8 circundante. La carcasa exterior 7 pasa hacia abajo a una pieza de soporte 9 estacionaria, de doble pared, entre cuya pared anular interior 10a y cuya pared anular exterior 10b se forman canales de circulación, de
- 45 manera que la pared anular interior 10a prepara al mismo tiempo una conducción para el tubo del adaptador 4 ajustable en el ejemplo de realización en dirección longitudinal.

La pared anular exterior 10b presenta una sección de nervadura 11 circundante sobresaliente que, por una parte, recibe la carcasa exterior 7 en forma de anillo y, por otra parte, se apoya, bajo la intercalación de una junta de obturación 12 sobre una superficie anular 13 configurada en el interior del cuello de la cápsula 2.

- 50 En su periferia exterior, el cuello de la cápsula 2 está provisto con un medio de conexión 14 del tipo de collar, que sirve como contra-apoyo para un medio de conexión. El medio de conexión está configurado como anillo de adaptación 15 de una sola pieza, que está provisto en su extremo de conexión superior 15a y en su extremo de conexión inferior 15b en el interior con proyecciones de retención 16, 17, cuya proyección de retención superior 16 encaja en la ranura de retención 8 del adaptador y cuya proyección de retención inferior 17 engancha debajo del

medio de conexión 14 del tipo de collar.

5 Para la conexión por aplicación de fuerza y en unión positiva del adaptador 3 con la cápsula 2 se solapa el anillo de adaptación 15, fabricado de un material elástico, favorecido por un chaflán de entrada 20 del extremo de conexión superior 15a, desde abajo sobre la carcasa exterior 7 en forma de anillo del adaptador 3, de manera que la proyección de retención 16 circundante superior se ensancha radialmente hacia fuera y se pretensa de esta manera. A continuación se inserta el adaptador 3 con la pieza de soporte 9 en el cuello de la cápsula 2 y el anillo de adaptación 15 se mueve hacia abajo. Junto con ello, la proyección de retención inferior 17 se desliza sobre el contorno exterior 18 en forma de saliente del medio de conexión 14 del tipo de collar, con lo que se ensancha y se pretensa de la misma manera radialmente. Un chaflán de tope 19 configurado en la proyección de retención 17 y que se estrecha hacia arriba facilita en este caso el ensamblaje y la expansión radial.

10 Tan pronto como la proyección de retención superior 16 se encuentra en la posición de coincidencia con la ranura de retención 8 y la proyección de retención 17 ha pasado totalmente el medio de conexión 14 en forma de collar, se amarra la proyección de retención superior 16, apoyada por el chaflán de entrada 20, con la ranura de retención 8, y la proyección de retención inferior 17 engancha debajo del medio de conexión 14 del tipo de collar,

15 La figura 2 muestra una variante de realización, en la que el anillo de adaptación 115 está formado integralmente, por decirlo así, en el cuello de la cápsula 2 o bien en su medio de conexión superior 14 el lado extremo. El anillo de adaptación 115 elástico flexible posee aquí, puesto que se suprime un medio de amarre con el cuello de la cápsula 2 o bien un medio de conexión 13, solamente una proyección de retención 116 circundante, provista con un chaflán de entrada 20, que encaja durante el acoplamiento del adaptador 3 en su ranura de retención 8 y conecta la cápsula 1 con seguridad con el adaptador 3. Por lo demás, los componentes y el modo de actuación de esta forma de realización son idénticos con los de la figura 1.

Lista de signos de referencia

1	Cápsula (envase)
25	2 Cuello de la cápsula / cuello del envase
	3 Adaptador (adaptador de seguridad)
	4 Tubo del adaptador / tubo de subida
5	Orificio (de circulación)
	6 Orificio (de circulación)
30	7 Carcasa exterior
	8 Ranura de retención (ranura circundante)
	9 Pieza de soporte
	10a Pared anular interior
	10b Pared anular exterior
35	11 Sección de nervadura
	12 Junta de obturación
	13 Superficie del anillo
	14 Medio de conexión (de la cápsula)
	15 Anillo de adaptador
40	15a Extremo de conexión superior
	15b Extremo de conexión inferior
	16 Proyección de retención (superior)
	17 Proyección de retención (inferior)
	18 Contorno exterior
45	19 Chaflán de tope
	20 Chaflán de entrada
	115 Anillo de adaptación
50	116 Proyección de retención

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo para la conexión de un envase (1) para el alojamiento de bebidas líquidas, como cerveza, bebidas no alcohólicas y vino, con un adaptador (3), en el que el envase está configurado como una cápsula (1), que está configurada en la parte superior, en su extremo de cabeza con un medio de conexión (14) del tipo de collar, que se puede conectar para el vaciado del líquido con el adaptador (3), que posee orificios (5, 6) que se pueden cerrar, por una parte, para un gas comprimido y, por otra parte, para el líquido, caracterizado por un anillo adaptador (15; 115) que conecta el medio de conexión (14) de la cápsula (1) con una ranura de retención (8) del adaptador (3) desde el exterior, cuyo anillo de adaptación encaja con una proyección de retención (16; 116) en la ranura de retención (8).
- 10 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo de adaptación (115) se puede conformar integralmente en el medio de conexión (14) de manera que se proyecta hacia arriba.
- 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por un anillo de adaptación (15) de una sola pieza, que se puede amarrar con la ranura de retención (8) del adaptador (3) y con el medio de conexión (14) del tipo de collar de la cápsula (1).
- 15 4.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el extremo de conexión superior y el extremo de conexión inferior (15a, 15b) del anillo de adaptación (15) están configurados con proyecciones de retención (16, 17), cuya proyección de retención superior (16) encaja en la ranura de retención (8) del adaptador (3) y cuya proyección de retención inferior (17) engancha debajo del medio de conexión (14) del tipo de collar de la cápsula (1).
- 5.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque los extremos de conexión (15a, 15b) están configurados radialmente elásticos.
- 20 6.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque la proyección de retención superior (16) está configurada con un chaflán de entrada (20) que se estrecha hacia abajo.
- 7.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque la proyección de retención inferior (17) está configurada con un chaflán de tope (19) que se estrecha hacia arriba.

25

Fig. 1

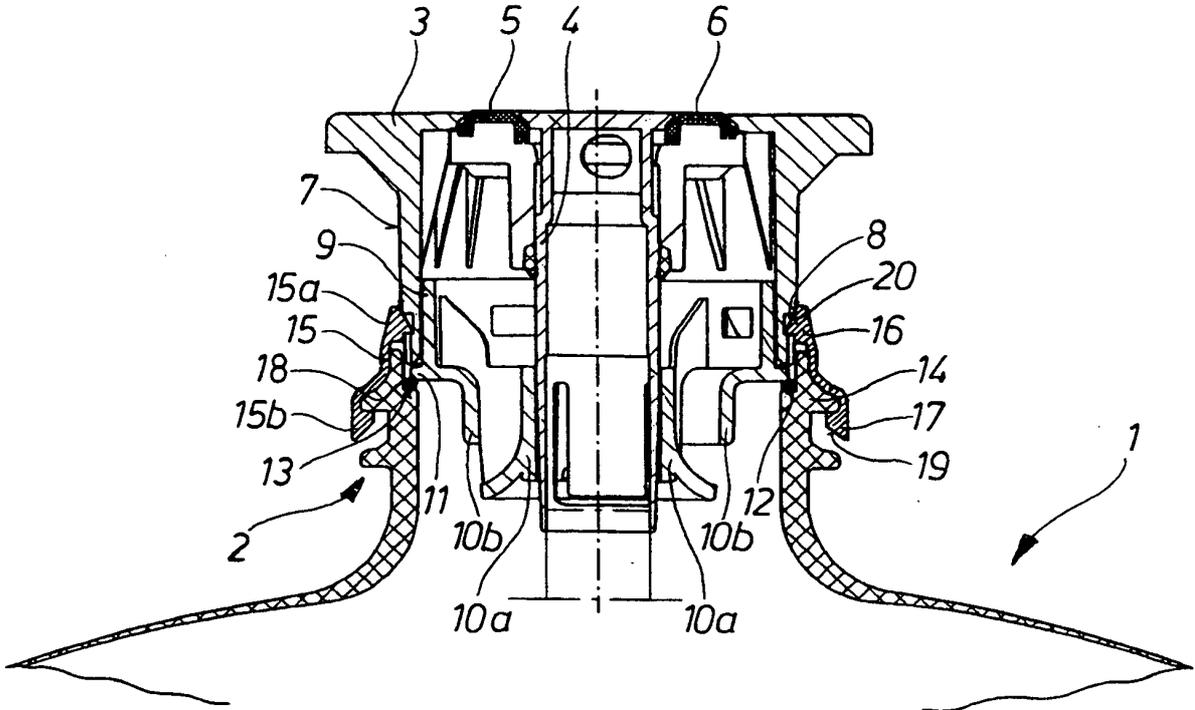


Fig. 2

