

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 792**

51 Int. Cl.:

B67D 1/08 (2006.01)

B65D 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.04.2009 PCT/NL2009/050184**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.10.2009 WO09126034**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2009 E 09730470 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **22.04.2020 EP 2291321**

54 Título: **Recipiente para contener y distribuir una bebida a presión**

30 Prioridad:

10.04.2008 NL 2001467

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

14.12.2020

73 Titular/es:

**HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V. (100.0%)
Tweede Weteringplantsoen 21
1017 ZD Amsterdam, NL**

72 Inventor/es:

LANDMAN, BERNARDUS CORNELIS JOHANNES

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 374 792 T5

DESCRIPCIÓN

Recipiente para contener y distribuir una bebida a presión

La invención se refiere a un dispositivo para almacenar bebida.

5 Una bebida, tal como una bebida carbónica, por ejemplo refrescos o cerveza, puede ofrecerse, por ejemplo, en botellas, botes o barriles. Cuando la bebida se envasa en una botella de plástico, se utiliza habitualmente una botella de plástico soplado, con un cuello que se cierra mediante una tapa a rosca. Para servir la bebida, se desenrosca la tapa, tras lo cual puede servirse una porción de la bebida y volver a enroscarse la tapa en el cuello.

10 Cuando la bebida se envasa en un bote o en un barril, habitualmente se utiliza una fuente de presión externa, tal como por ejemplo un cilindro de gas a presión y un dispositivo de dosificación, para regular la presión en el bote o en el barril. A continuación, la bebida es distribuida bajo presión, a través de un dispositivo de extracción configurado con tal propósito.

A partir del documento EP 1 064 221, se conoce un dispositivo en el que se dispone, en un recipiente de plástico o metálico, un regulador de presión el cual está, por ejemplo, encolado en el fondo del recipiente o suspendido de la tapa.

15 El documento WO-A-02 38457 concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1, y da a conocer un barril que comprende un forro o funda perfilado que forma un receptáculo, obtenido a partir de, como mínimo, dos piezas no simétricas soldadas entre sí, comprendiendo una de dichas piezas un orificio dotado de un cuello. En el cuello de dicho orificio se sitúa un elemento de llenado/embotellado. En una realización, la parte superior del cuello está soldada a la parte restante del cuello.

20 Un objetivo de la invención, es dar a conocer un envase para bebida, que sea de estructura y utilización simples. Otro objetivo de la invención es dar a conocer un envase para bebida con el que pueda distribuirse bebida bajo presión. Otro objetivo de la invención, es dar a conocer un envase para bebida en el que la bebida esté protegida de influencias del exterior, tales como la contaminación. Estos y/o otros objetivos pueden conseguirse con un envase o método, según la invención.

25 En un primer aspecto, un envase para bebidas, según esta descripción, se caracteriza por un recipiente fabricado sustancialmente de plástico, dotado de un cuello con una abertura, por donde el recipiente se llena de bebida y se dispone un cierre sobre el cuello o dentro del mismo. A través del cierre se prolonga un medio de distribución. El cierre se une al cuello utilizando, como mínimo, una técnica de soldadura. Se da a conocer un dispositivo de presión para someter a presión la bebida en el recipiente, con objeto de distribuir la bebida bajo presión a través del medio de
30 distribución. El dispositivo de presión en el recipiente está suspendido del cierre.

La invención da a conocer, asimismo, un método para fabricar un envase para bebidas, en el que un recipiente de plástico con un cuello se llena de bebida a través del cuello, en el que el cuello está, como mínimo, cerrado parcialmente por un cierre, el cual está unido al cuello mediante soldadura, en particular soldadura ultrasónica, de tal manera que la bebida puede ser distribuida desde el recipiente solamente mediante un medio de distribución, en particular un medio de distribución que se prolonga a través del cierre, en el que se introduce un regulador de presión
35 en el recipiente a través del cuello, en el que el regulador de presión está suspendido en el cuello y/o desde el mismo con la ayuda del cierre, y está fijo mediante la soldadura del cierre al cuello.

La invención proporciona un cierre de acuerdo con la reivindicación 15.

40 En otro aspecto, un envase según esta especificación está caracterizado porque, en el envase, está suspendido un regulador de presión, con la ayuda del cierre, de tal modo que está preferentemente suspendido del cuello excéntricamente, de tal modo que puede ser insertado un tubo de llenado en el envase al lado del regulador de presión, a través del cuello, para llenar el envase.

En la explicación de la invención, se aclararán mejor realizaciones de un envase o dispositivo de distribución y piezas del mismo y métodos, haciendo referencia a los dibujos. En los dibujos:

45 la figura 1 muestra un alzado lateral, parcialmente en sección, de una primera realización de un envase;

la figura 2 muestra una parte aumentada de un envase, según la figura 1, con un tubo de distribución representado esquemáticamente;

la figura 3 muestra un alzado lateral, parcialmente en sección, de una segunda realización de un envase;

la figura 4 muestra una parte, a mayor escala, de un envase, según la figura 3;

la figura 5 muestra esquemáticamente una parte de un envase, según la invención, estando fijado sobre el envase un dispositivo de presión con la ayuda de un dispositivo de soldadura, en particular un dispositivo de soldadura ultrasónica.

- 5 En esta descripción, las piezas iguales o correspondientes tienen numerales de referencia iguales o correspondientes. Las realizaciones mostradas se muestran solamente a modo de ilustración y no deben, en modo alguno, interpretarse como limitativas. En esta descripción, se describirán y mostrarán ejemplos para la distribución de cerveza, en particular de cerveza rubia. Sin embargo, pueden distribuirse asimismo otros tipos de bebida desde el dispositivo, según esta descripción. En esta descripción, la palabra "inferior" designa un lado de un envase que está representado en la parte inferior en las figuras. Por consiguiente, debe entenderse que la palabra "superior" representa el lado opuesto.
- 10 La figura 1 muestra esquemáticamente un alzado lateral seccionado parcialmente de un envase 1, que comprende un recipiente 2, por ejemplo lleno total o parcialmente de bebida 3, y un dispositivo 4 de distribución. La bebida 3 puede ser cerveza. En una realización, el recipiente 2 del envase puede fabricarse como una botella de plástico soplado. En otra realización, el recipiente 2 puede ser moldeado por rotación, moldeado por inyección o estar fabricado de otro modo, total o parcialmente de plástico. El recipiente 2 está dotado de un cuerpo 5, un cuello 6 y una parte inferior 7.
- 15 La parte inferior 7 puede ser, por ejemplo, una parte inferior en "pétalo" que tiene, por ejemplo, tres, cuatro o cinco pies de soporte. De este modo, puede obtenerse una botella autoportante, que además puede ser resistente a presiones internas relativamente elevadas, por ejemplo de cinco bar o más. En otra realización, la botella puede estar dotada, por ejemplo, de un anillo de soporte (no mostrado) sobre el que puede estar colocada la botella. Este anillo puede, por ejemplo, estar conformado, encolado, fijado, moldeado integralmente por inyección o dispuesto de otro modo. El cuerpo 5 puede tener forma de globo para ser capaz de resistir la presión interna de una manera sencilla. Sin embargo, puede tener, asimismo, una forma diferente. El cuerpo 5, la parte inferior 7 y el cuello 6 definen sustancialmente un espacio interior 8, en el cual está dispuesta la bebida 3. En el espacio interior 8 se prolonga, sustancialmente, el dispositivo 4 de distribución.
- 20 En esta realización, el dispositivo 4 de distribución comprende, por ejemplo, un dispositivo como el conocido a partir del documento NL 1008601, por ejemplo como el mostrado en las figuras 1 a 3 del mismo. Se conocen otros ejemplos de posibles realizaciones de dispositivos 4 de distribución y/o de dispositivos 9 de presión a utilizar en los mismos, por ejemplo, a partir de los documentos EP 1 140 658, WO 2005/095229, EP 1 642 861, U.S.A. 5.368.207, o a partir de las solicitudes de patente no publicadas anteriormente del solicitante, tituladas "Pressure regulator and tapping apparatus provided therewith" ("regulador de presión y aparato de extracción dispuesto con el mismo") o "Tapping apparatus, provided with a pressure regulating device" ("aparato de extracción, dotado de un dispositivo de regulación de presión"), presentadas el 31 de marzo de 2008. Estos dispositivos 4, 9 se mencionan solamente a modo de ilustración, no deben interpretarse de forma limitativa en modo alguno, y están todos ellos configurados en base a la presión interna en el espacio interior 8 y/o mediante su manejo por un usuario, para regular la presión en el espacio interior 8 a través de la introducción de gas bajo presión desde un depósito 10 de almacenamiento al espacio interior 8, controlado por un dispositivo 11 de regulación de la presión.
- 25 En la realización mostrada, un dispositivo 9 de presión comprende un recipiente 10 de aerosol como depósito de almacenamiento, cerrado por una válvula de aerosol (no mostrada). En el recipiente 10 de aerosol está fijada una unidad 11 de regulación controlada de la presión, como dispositivo de regulación de la presión, de modo que la válvula de aerosol puede ser abierta mediante la unidad 11 de regulación si la presión en el espacio interior 8 desciende por debajo de una presión deseada. Preferentemente, como resultado, el dispositivo 9 de presión regula operativamente la presión en el espacio interior a una presión de equilibrio del CO₂ en la bebida, a una temperatura deseada, por ejemplo una presión comprendida aproximadamente entre 1,2 y 2 bar absolutos, más en particular entre aproximadamente 1,4 y 1,6 bar, por ejemplo, entre 0 y 15 °C, por ejemplo, aproximadamente a 6 °C. Por ejemplo, para bebidas que no sean cerveza, por supuesto, puede determinarse en cada caso una presión adecuada.
- 30 Tal como se muestra en la figura 1, el dispositivo 9 de presión con el recipiente 10, el cual puede estar fabricado, por ejemplo, de metal, está suspendido mediante una parte inferior 12 desde el lateral del cuello 6. La unidad 11 de regulación en la posición mostrada en la figura 1 está, por lo tanto, dirigida hacia abajo, situada frente a la parte inferior 7. Sin embargo, resultará evidente que la posición real durante la utilización depende asimismo, naturalmente, de la orientación del envase 1. En la figura 1 éste último está montado sobre la parte inferior 7. El dispositivo de presión 9 está suspendido de un soporte 13, por ejemplo fabricado de plástico, comprendiendo dicho soporte 13 un anillo 14 de fijación que puede abrazar, fijándola, una parte 45 del recipiente 10 contigua a la parte inferior 12. En otra realización, el recipiente 10 o el dispositivo 9 de presión puede estar fijado al soporte 13 de manera diferente, por ejemplo mediante encolado, mediante medios de fijación que colaboran con el soporte 13 y/o el recipiente 10 y/o la unidad 11 de regulación.
- 35 En el lateral del cuello 6, el soporte 13 está acoplado a un anillo 15 de suspensión, o dotado del mismo. En una realización, el anillo 15 de suspensión tiene sustancialmente forma de disco y descansa mediante un borde 16 en la cara inferior 17 de un lado superior 18 del cuello 6. En la cara inferior 17 del anillo 15 de suspensión, está dispuesto un anillo 19 de fijación en el interior del cuello 6, en el cual está fijado un anillo 20 que está acoplado al lado superior

del soporte 13. El soporte 13 está formado integralmente con el anillo 15 de suspensión o está fijado a éste de manera diferente, por ejemplo mediante soldadura, encolado, montaje a presión, tornillos o de otro modo.

El anillo 15 de suspensión está dotado de una abertura central 21 en torno a la cual se prolonga un borde 22 en el lado superior del anillo 15. Tal como es visible fácilmente en la figura 2, está dispuesta una válvula 23, en particular una válvula 23 del tipo de válvula de aerosol, que se utiliza asimismo, por ejemplo, en un barril Tapvat™ de Heineken, Holanda, y que se describe, por ejemplo, en el documento EP 99960036.4. En la realización mostrada, la válvula 23 está dotada de un casquillo 24 en el que está soportado un resorte 25. El resorte 25 empuja un cuerpo 26 de la válvula contra un asiento 27 de la válvula, por ejemplo un anillo de plástico o de caucho. Cuando el cuerpo 26 de la válvula es empujado hacia abajo, fuera del asiento 27, la bebida puede atravesar el cuerpo 26 de la válvula y ser distribuida. Acoplado al manguito 24, en el lado inferior hay un conducto elevador 28, que se extiende hasta un punto próximo a la parte inferior 7. El casquillo 24, que puede estar fabricado, por ejemplo, de metal, está fijado en una placa 29 remachada. La placa 29 remachada está sujeta mediante un borde exterior 30 de la misma sobre el borde 22. El borde exterior 30 puede estar, por ejemplo, remachada sobre el borde 22. Sorprendentemente, se ha encontrado que esto es perfectamente posible cuando la placa 29 remachada está fabricada de metal, tal como acero o aluminio, y el anillo 15 está fabricado de plástico.

El anillo 15 de suspensión está dotado, en el lado inferior 17, de una ranura 31 que puede deslizarse sobre el lado superior 18 del cuello 6 con un ajuste relativamente estrecho. En el interior de la ranura 31 puede disponerse un borde 32, por ejemplo, un borde 32 con una sección transversal ligeramente puntiaguda, por ejemplo, sustancialmente triangular o parabólica. Como resultado, el anillo 15 de suspensión, cuando es situado sobre el lado superior 18 del cuello, estará soportado sobre el borde 31, de manera que se obtiene una superficie de contacto relativamente pequeña. El borde 32 tiene, preferentemente, una altura menor que la profundidad de la ranura 31, de manera que, en dicha posición, la ranura 31 tiene los bordes longitudinales respectivos 33 que sobresalen contra el interior y el exterior del cuello 6, que de ese modo es situado de manera apropiada. En esta situación, el anillo 15 de suspensión puede fijarse sobre el cuello 6. A este respecto, preferentemente, se utiliza una técnica de soldadura, de tal modo que se funde, por lo menos parcialmente, una parte del material del cuello 6 y/o del anillo 15 de suspensión, incluyendo el borde 32, si está presente. Como resultado, se obtiene una buena superficie de contacto y, tras el enfriamiento del material, se obtendrá una conexión firme entre el cuello y el anillo 15 de suspensión. En una realización ventajosa, se utiliza una técnica de soldadura ultrasónica, tal como se representa esquemáticamente en la figura 5, en la cual, esquemáticamente, una bocina (altavoz) 46 de un soldador ultrasónico 47 está dirigido al anillo 15 de suspensión y al cuello 6. La ventaja de utilizar la técnica de soldadura, en particular la técnica de soldadura ultrasónica, es que proporciona unas conexiones particularmente buenas, asimismo cuando, por ejemplo, partes del anillo 15 y/o del cuello 6 estén húmedas, por ejemplo como resultado del llenado del recipiente 2 con bebida. Como consecuencia, la conexión puede obtenerse, asimismo, después de que el envase ha sido llenado. Preferentemente, la conexión es irreversible. Esto significa que el usuario no puede abrir el envase, por ejemplo, separando el anillo 15 de suspensión del cuello. De este modo, puede impedirse la posibilidad de contaminación o de cualquier otra manipulación de la bebida. El anillo 15 de suspensión forma un cierre. El anillo de suspensión puede tener una zona central en torno a la abertura 21, que es más delgada que el borde 16. La zona central puede formar una superficie de cierre, con el borde posiblemente alzándose desde la zona central.

En la realización mostrada en las figuras 1 y 2, el soporte 13 de suspensión está diseñado de manera que el dispositivo 9 de suspensión está suspendido en una posición descentrada con respecto a un eje longitudinal H del cuello 6 y, en la realización mostrada, al eje longitudinal o línea central H₁ del envase 1. A este respecto, el anillo 14 de fijación está montado excéntricamente en el soporte 13. El dispositivo 9 de presión puede, por ejemplo, estar suspendido de manera que un tubo 34 de llenado (mostrado en línea de trazos en la figura 2) de una instalación de llenado (no mostrada) puede ser insertado a través de la abertura 21, en paralelo al eje longitudinal H₁ del cuello 6 y/o del envase, sin que el dispositivo 9 de presión sea tocado de este modo. Esto proporciona la ventaja de que el dispositivo 9 de presión puede, asimismo, ser colocado antes del llenado del envase 1, sin que sea necesario adaptar el dispositivo de llenado. Un tubo 34 de llenado puede ser insertado en el envase 1 hasta un punto próximo a la parte inferior 7. Después del llenado, puede disponerse y fijarse la válvula 23, por ejemplo mediante remachado o de otro modo. El cuello 6 tiene, preferentemente, una sección transversal circular con un radio mayor de 13 mm, o una zona de paso con una superficie en sección transversal mayor de 530 mm². El radio puede estar comprendido, por ejemplo, entre aproximadamente 13 y aproximadamente 20 mm, preferentemente entre aproximadamente 13 mm y 16 mm, o la superficie puede ser de proporciones comparables. De este modo, el dispositivo 9 de presión con un volumen suficiente puede ser introducido fácilmente a través del cuello 6, mientras que el recipiente 10 del mismo puede ser cilíndrico. Gracias a la técnica de soldadura, en particular de soldadura ultrasónica, no es necesario utilizar una tapa roscada.

En la realización mostrada en las figuras 1 y 2, entre el soporte 13 y el anillo 15 de suspensión, se dispone, por lo menos, una superficie ascendente 36, con un borde inclinado 37. Vista en alzado lateral, la superficie ascendente 36 se prolonga, por ejemplo, desde aproximadamente cerca del eje longitudinal -H- del cuello junto al anillo 15 de suspensión, hasta el soporte 13 de suspensión aproximadamente junto a la parte intermedia del soporte 13, visto en la dirección de la altura del envase 1. La superficie ascendente 36 o cada una de ellas está, preferentemente, dispuesta

5 de manera que, si el dispositivo de presión 9 es insertado a través del cuello 6 y, por ejemplo, extraído, el dispositivo 9 de presión es forzado al espacio interior 8 bajo la influencia de la gravedad y, al mismo tiempo, es empujado hacia el lateral por las superficies ascendentes 36 hasta que el anillo 15 de suspensión se topa con el cuello 6. De este modo, se lleva el dispositivo 9 de presión a la posición correcta de manera particularmente simple y sustancialmente automática.

En la realización mostrada, el anillo 15 de suspensión está soportado en el lado superior del cuello 6. Una ventaja de dicha construcción puede ser que el dispositivo de presión puede llevarse a su posición mediante la gravedad y no caerá más abajo en el recipiente. Además, esto puede simplificar la soldadura. Sin embargo, pueden utilizarse naturalmente otras configuraciones, siempre que los medios de suspensión y el cuello 6 sean soldables entre sí.

10 En la figura 2 se muestra esquemáticamente un tubo 40 de distribución el cual, a través de un pulsador 41 de funcionamiento con una parte 42 de canal, está insertado en la válvula 23, en particular en el cuerpo 26 de la válvula. Cuando se presiona el pulsador 41 de funcionamiento, se abre la válvula 23 y puede distribuirse bebida desde el espacio interior 8, a través del tubo 40 de distribución.

15 En las figuras 3 y 4 se muestra una realización alternativa de una parte de un envase 1, según la invención. A grandes rasgos, éste es igual al envase según las figuras 1 y 2, si bien, el dispositivo 9 de presión está suspendido recto por debajo del cuello 6. De nuevo, el anillo 15 de suspensión está fijo sobre el cuello 6, en particular mediante una técnica de soldadura, más en particular mediante soldadura ultrasónica. El soporte 13 de esta realización es sustancialmente tubular, estando dispuesta una superficie inclinada 37, de tal modo que cuando se inserta un conducto elevador 28 a través de la abertura 21, éste es empujado hacia un lado y doblado, de manera que es forzado simplemente junto el dispositivo 9 de presión y, por lo menos, junto al recipiente 10. Puede disponerse una abertura 38 cerca de un lado inferior de la superficie 37, a la cual se conecta un tubo 39 que guía el conducto elevador en la dirección correcta. El recipiente puede llenarse antes de la colocación del dispositivo de presión, pero puede, asimismo, llenarse a través de la abertura 21. Están dispuestas aberturas 47, a través de las cuales la bebida, tal como cerveza, puede fluir, a través del soporte tubular 13, al espacio interior 8.

25 En una realización, el envase 2 o, por lo menos, el cuello 6 del mismo puede fabricarse de un plástico soldable, en particular soldable ultrasónicamente, tal como por ejemplo PET, PEN, PE, PP o similar, plástico que, además, es preferentemente reciclable. Se prefiere utilizar un plástico que permita que el recipiente 2 sea soplado a partir del mismo, en particular con un grosor de pared relativamente grueso, teniendo, por ejemplo, pero de manera no limitativa, grosores comprendidos entre unas pocas décimas de milímetros y unos pocos milímetros, con objeto de obtener un recipiente 2 que sea resistente a la presión, en las presiones mencionadas anteriormente o superiores. El anillo 15 de suspensión puede fabricarse de un plástico compatible con éste. En el presente documento, debe entenderse que compatible se refiere a un plástico que sea soldable, en particular soldable ultrasónicamente, al plástico del cuello 6. En una realización, el recipiente 2 y el anillo 15 de suspensión están fabricados de PET o de una mezcla del mismo. El soporte 13 puede fabricarse de un plástico diferente o del mismo plástico. Toda la suspensión del dispositivo de presión en el recipiente 2 puede fabricarse, asimismo, por ejemplo, mediante moldeo por inyección de 2K, o más K. Estos ejemplos sirven solamente como ilustración y no deben considerarse limitativos en modo alguno.

40 En una realización ventajosa, el anillo 15 de suspensión es, por lo menos, parcialmente traslúcido, en particular en aquella parte en la que el anillo 15 de suspensión está conectado al recipiente 2. De este modo, la soldadura entre el anillo 15 de suspensión y el recipiente 2, en particular el cuello 6, puede verificarse de manera sencilla, en particular ópticamente, por ejemplo mediante inspección visual. Dicha inspección puede llevarse a cabo a simple vista pero puede llevarse a cabo, asimismo, por ejemplo, mediante una cámara, tal como una cámara CCD y un software de reconocimiento de imágenes. Asimismo, pueden utilizarse otros sistemas conocidos "per se" en la práctica, para comprobar dichas soldaduras (semi)automáticamente. En el presente documento, debe entenderse que traslucido significa, como mínimo, aunque no exclusivamente, transmisivo de una frecuencia luminosa adecuada para verificar la unión mencionada.

45 En la descripción, se ha proporcionado un ejemplo de una configuración del borde colaborador del anillo de suspensión y el cuello del recipiente, en particular de un borde superior del mismo. Son posibles muchas variaciones al respecto, tales como, por ejemplo, las conocidas partir de las publicaciones de la empresa Sonitek - Sonic & Thermal Technologies, Inc., Milford. Éstas y otras configuraciones comparables pueden ser utilizadas en un envase 1 según la invención. Un experto en la materia puede elegir fácilmente entre las posibles configuraciones, dependiendo de las especificaciones elegidas. En un ejemplo de realización, el anillo 15 de suspensión, en el borde 17, tenía un grosor de 3,0 mm, teniendo el borde 32 una sección transversal aproximadamente triangular de 0,6 mm de altura. El anillo 15 de suspensión y el cuello 6 fueron fabricados de PET. El anillo 15 de suspensión fue soldado al cuello 6 utilizando un soldador ultrasónico del tipo USP-3000/5KW con un Sonotrodo TE20 104B2/1 de la compañía Telsonic, con una configuración de presión de soldadura de 2,9 bar; potencia máxima 5.562 W; energía 300 Ws; tiempo de mantenimiento 0,5 segundos; tiempo sónico 110 ms. Naturalmente, pueden utilizarse, asimismo, otros dispositivos de soldadura ultrasónica y la configuración dependerá, entre otras cosas, de los materiales utilizados y de la forma geométrica utilizada.

La invención no está, en modo alguno, limitada a las realizaciones representadas en la descripción y los dibujos. Son posibles muchas variaciones dentro del marco de la invención esbozado por las reivindicaciones. Éstas comprenden todas las combinaciones de partes de las realizaciones mostradas. Por ejemplo, el recipiente puede estar total o parcialmente fabricado de manera diferente, puede envasarse una bebida diferente, y además el envase y el dispositivo de presión pueden tener cualquier forma y dimensión deseada.

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un envase para bebida, que comprende un recipiente (2) fabricado sustancialmente de plástico, dotado de un cuello (6) con una abertura, en el que el recipiente (2) está lleno de bebida y sobre, o dentro del cuello (6) está dispuesto un cierre (15), a través del cual se prolonga un medio (4) de distribución, en el que el cierre (15) está fijado al cuello (6) con la ayuda de, por lo menos, una técnica de soldadura, y en el que está dispuesto un dispositivo (9, 10, 11) de presión para someter a presión la bebida en el recipiente (2) con objeto de distribuir la bebida bajo presión a través del medio (4) de distribución, caracterizado porque el dispositivo (9, 10, 11) de presión en el recipiente (2) está suspendido del cierre (15).
2. Un envase, según la reivindicación 1, en el que el cierre (15) está fijado al cuello (6) mediante soldadura ultrasónica.
- 10 3. Un envase, según la reivindicación 2, en el que el cierre (15) comprende un reborde dotado de un borde y de una cara de cierre, en el que el borde sobre, por lo menos, un lado de la cara de cierre se eleva en cierta medida.
4. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cierre (15) comprende un reborde con un borde y una zona central, en el que el borde es más grueso que la zona central.
- 15 5. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuello (6) tiene una abertura con una sección transversal sustancialmente circular con un radio mayor de 13 mm, o un conducto con un área en sección transversal mayor de 530 mm².
6. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cierre (15) está soldado sobre un borde superior del cuello (6).
- 20 7. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el recipiente (2) es una botella de plástico soplado.
8. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la botella está fabricada de PET o PEN, o de una mezcla de PET y/o de PEN.
9. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (9, 10, 11) de presión está comprendido en el recipiente (2).
- 25 10. Un envase, según la reivindicación 9, en el que el dispositivo (9, 10, 11) de presión comprende un cartucho (10) de presión lleno de gas, así como un dispositivo (11) de regulación de la presión con el cual puede ser introducido de manera dosificada el gas en el recipiente (2).
- 30 11. Un envase, según la reivindicación 10, en el que el dispositivo (11) de regulación de la presión está configurado para una regulación controlada por presión, de la presión en el recipiente (2), en el que la bebida es preferentemente una bebida carbónica y el dispositivo (11) de regulación de presión está configurado, preferentemente, para regular la presión en el recipiente (2), aproximadamente, al nivel de una presión de equilibrio del dióxido de carbono en la bebida, a una temperatura comprendida entre 0 y 15 grados centígrados.
- 35 12. Un envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuello (6) tiene un eje longitudinal y el dispositivo (9, 10, 11) de presión está suspendido en el recipiente (2) excéntricamente con respecto al eje longitudinal, en el que, visto en la dirección del eje longitudinal, el dispositivo (9, 10, 11) de presión está, preferentemente, suspendido sustancialmente próximo al cuello (6), en el interior del recipiente (2).
- 40 13. Un método para la fabricación de un envase de bebida, en el que un recipiente (2) de plástico con un cuello (6) se llena de bebida a través del cuello (6), en el que el cuello (6) está, por lo menos parcialmente, cerrado por un cierre (15), que se fija al cuello (6) por soldadura, de tal manera que la bebida puede ser distribuida desde el recipiente (2) solamente mediante un medio (4) de distribución, en el que un regulador (9, 10, 11) de presión es introducido en el recipiente (2) a través del cuello (6), en que el regulador (9, 10, 11) de presión está suspendido en, y/o desde el cuello (6) con la ayuda del cierre (15) y fijado por soldadura del cierre (15) al cuello (6).
- 45 14. Un método, según la reivindicación 13, en el que el recipiente (2) ha sido soplado a partir de plástico, mientras que el cierre (15) está formado con un reborde de plástico que se puede soldar con el cuello (6).
- 50 15. Un cierre para cerrar un cuello de un recipiente de bebida, cuyo cierre (15) comprende un reborde para su soldadura a un cuello (6) de un recipiente (2) de bebida y está dotado de un medio (13) de suspensión para suspender del mismo un regulador (9, 10, 11) de presión en el interior del recipiente (2) de bebida, en el que los medios de suspensión comprenden un anillo (15) de suspensión y un soporte (13), en el que soporte (13) está formado integralmente con el anillo (15) de suspensión o está fijado al mismo.

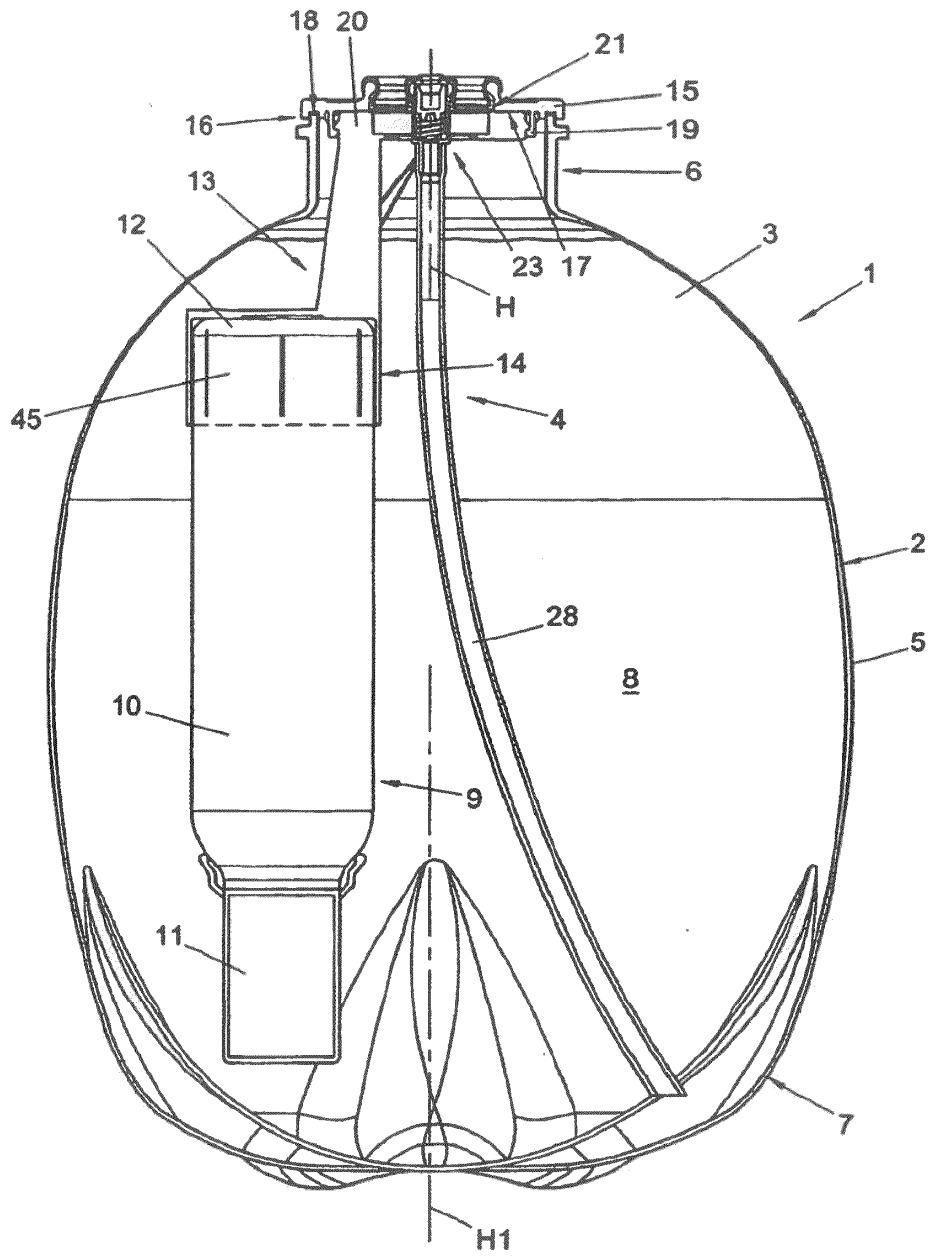
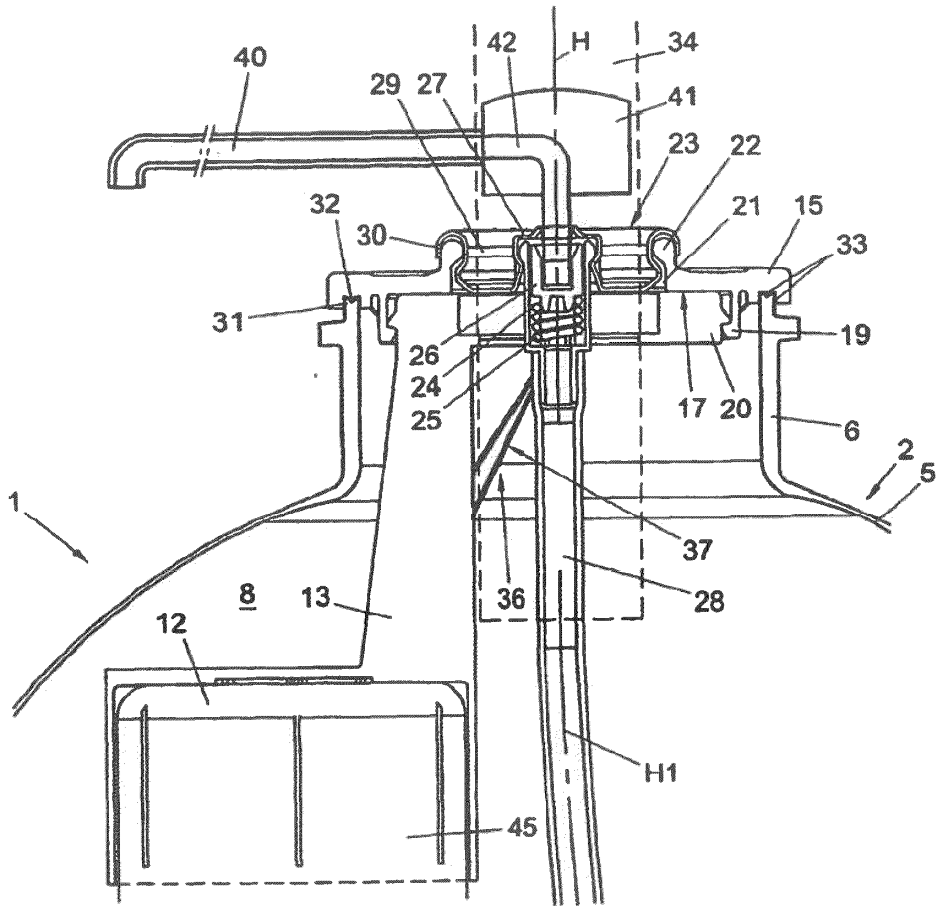


FIG. 1



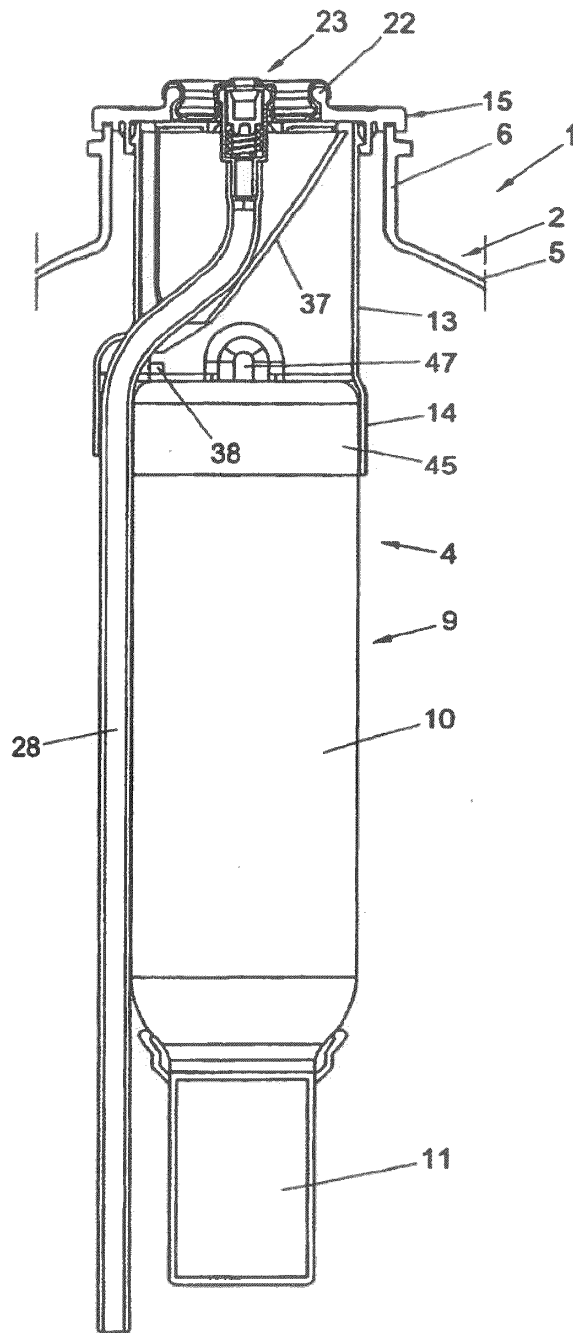


FIG. 3

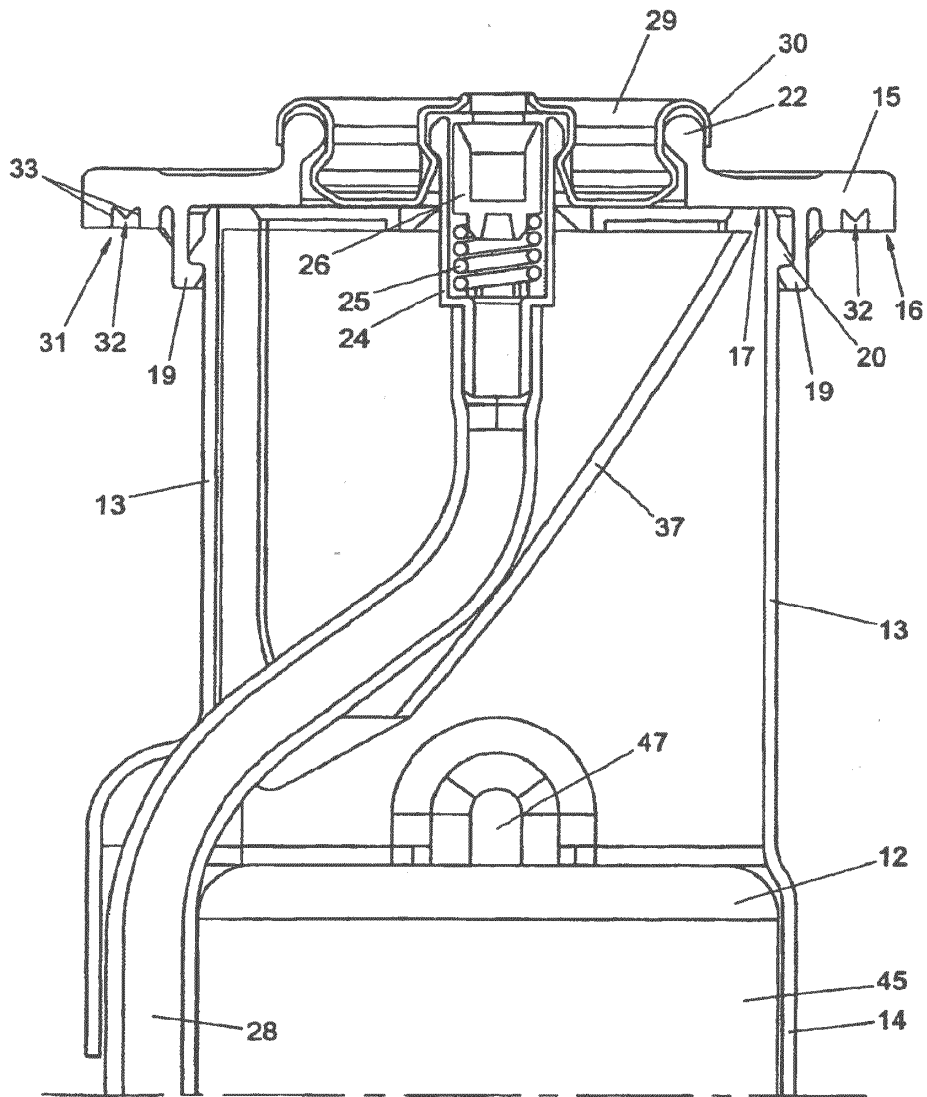


FIG. 4

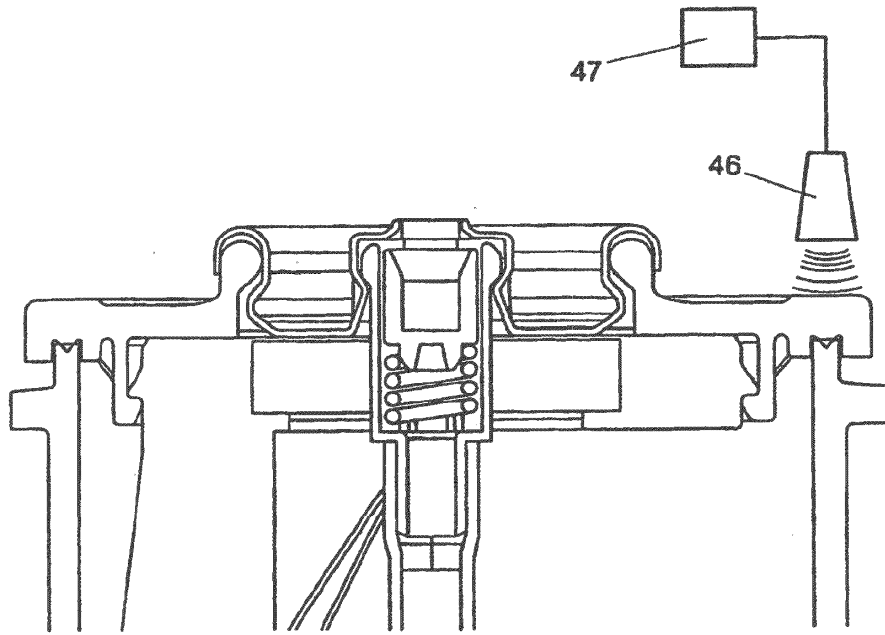


FIG. 5