

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 506**

51 Int. Cl.:

B67D 1/14 (2006.01)

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/04 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2016** E **16001834 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2019** EP **3133045**

54 Título: **Recipiente de bebida y procedimiento**

30 Prioridad:

21.08.2015 DE 102015010873

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

14.02.2020

73 Titular/es:

**FASS-FRISCH GMBH (100.0%)
Werkstrasse 6-8
75031 Eppingen-Muehlbach , DE**

72 Inventor/es:

**GRITTMANN, DENNIS;
KRÜGER, GERD y
DIEFENBACHER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 742 506 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

Recipiente de bebida y procedimiento

5 La siguiente invención se refiere a un recipiente de bebida con un dispositivo de válvula, a un conjunto que presenta el recipiente de bebida según la invención y el dispositivo de válvula, así como un dispositivo de llenado, y a un procedimiento para el llenado de un recipiente de bebida de esa clase.

10 Además de en botellas y latas, las bebidas y otros líquidos, como aceites o también productos no alimenticios, con frecuencia se envasan en envases de cartón en forma de octaedros (Tetra Pak®) o de otras formas básicas. En particular para vinos y jugos es corriente y conocido el así llamado sistema de empaque Bag-In-Box (BIB), también "Baginbox", "baginabox", "bag-in-tube", el cual se compone de una bolsa interna estanca al fluido o bien de una bolsa tubular, la cual se empaca en un envase externo mayormente compuesto por cartón. De este modo se protege la bolsa interna y el líquido no se expone a la luz solar directa. Una de las ventajas de los sistemas Bag-In-Box reside en que
15 después de la extracción, en principio se excluye que el contenido entre en contacto con el oxígeno del aire. Si se extrae una cantidad de líquido correspondiente, por ejemplo, aire no circula de forma posterior, sino que la bolsa se contrae en el contenedor externo, en la cantidad correspondiente. De ese modo, también embalajes de mayor tamaño con capacidades de varios litros, después de la apertura, pueden conservarse de forma conveniente y segura, sin estropearse.

20 El procedimiento de llenado en los sistemas BIB, tal como se conoce por el estado de la técnica, es un procedimiento de llenado abierto, es decir que el medio de llenado es conducido a la bolsa interna a través de una abertura de llenado, que usualmente está reforzada con un anillo, hasta que la bolsa se encuentra llena. A continuación, se suprimen eventuales inclusiones de aire y después se introduce la válvula de grifo, desde el exterior, la cual por lo demás no cumple otra función durante el procedimiento de llenado y solamente se utiliza para la extracción.

25 Los sistemas BIB no son adecuados para el llenado de bebidas que contienen ácido carbónico, puesto que, en los mismos, hasta el momento, durante el llenado, se produce una desgasificación y puede producirse un espumado no controlado; los productos cuya calidad se determina mediante un contenido definido de ácido carbónico, se vuelven insípidos ya durante el llenado. Además, con la válvula de grifo insertada posteriormente y desde el exterior no puede alcanzarse la resistencia a la presión requerida, la cual, en el caso de la cerveza, se ubica usualmente hasta en 5 bar; simplemente la válvula de grifo sería presionada hacia el exterior debido a la presión interna.

30 Como el estado de la técnica que ya se ocupa del envasado y del almacenamiento de bebidas que contienen ácido carbónico y de los dispositivos de válvula necesarios para ello, pueden mencionarse la solicitud DE 27 36 281 A1, la solicitud US 2 165 684 A y la solicitud WO 2008/101275 A1.

35 Tomando como base lo mencionado, el objeto de la presente invención consiste en crear un dispositivo de válvula mejorado con el cual puedan envasarse líquidos que contienen ácido carbónico, en recipientes de bebida, y puedan extraerse nuevamente.

40 Este objeto se soluciona mediante un recipiente para bebida con las características de la reivindicación 1 independiente.

45 Además, se plantea el objeto de crear un recipiente de bebida mejorado que sea adecuado para el envasado de líquidos que contienen ácido carbónico.

50 Además, otro objeto de la presente invención consiste en crear un dispositivo o un conjunto, así como una combinación de una pluralidad de dispositivos que posibilite el llenado de recipientes de bebida también con líquidos que contienen ácido carbónico, manteniendo la calidad. Este objeto se soluciona mediante el conjunto con las características de la reivindicación 13.

55 Finalmente, se plantea también el objeto de crear un procedimiento mejorado para el llenado de un recipiente de bebida.

Este objeto se soluciona mediante el procedimiento de llenado con las características de la reivindicación 15.

Ejemplos de realización preferentes se describen respectivamente mediante las reivindicaciones subordinadas.

60 El recipiente de bebida según la invención, del grupo que comprende sistemas BIB, envases de cartón para bebidas sin recipiente interno y latas para eventos, en una primera forma de realización, presenta un contenedor de recepción estanco al fluido y un dispositivo de válvula unido al contenedor de recepción, para la extracción de líquidos, donde el dispositivo de válvula presenta un cuerpo base de la válvula con al menos una válvula de grifo que está diseñada para ser unida a un contenedor de recepción del recipiente de bebida. El cuerpo base de la válvula posee un lado interno que, en la disposición montada en el recipiente de bebida, se orienta hacia el espacio interno del contenedor de
65 recepción estado al fluido, y un lado de accionamiento desde el cual puede ser accionada la válvula de grifo.

En el cuerpo base de la válvula se encuentra presente además respectivamente al menos un puerto de llenado con una válvula de llenado y un puerto de purga con una válvula de purga. La válvula de llenado y la válvula de purga pueden ser accionadas respectivamente desde el lado de accionamiento. La válvula de llenado, la válvula de purga y la válvula de grifo se encuentran presentes respectivamente como componentes separados en el dispositivo de
 5
 10

Como un contenedor de recepción estanco al fluido, en el caso de recipientes de bebida de una pieza, puede entenderse el propio recipiente de bebida o, sin embargo, en el caso de recipientes de bebidas de varias piezas, la parte del recipiente de bebida en la cual se encuentra alojado el líquido; en el sistema Bag-In-Box el contenedor de
 15

El contenedor de recepción estanco al fluido puede llenarse mediante la válvula de llenado, desde el lado de accionamiento, y mediante la válvula de purga puede descargarse el aire desplazado durante el llenado o, antes del envasado en el recipiente, puede descargarse gas de protección bombeado. El lado de accionamiento puede denominarse también como "lado externo", puesto que desde allí pueden manejarse las válvulas, la válvula de grifo, así como la válvula de llenado y la válvula de purga. El procedimiento durante el llenado con el dispositivo de válvula, difiere del procedimiento utilizado hasta el momento en los sistemas BIB, puesto que el dispositivo de válvula ya se encuentra unido de forma estanca al contenedor de recepción antes del envasado, por ejemplo, se encuentra unido a una bolsa de un empaque de tipo BIB. El suministro del fluido de llenado tiene lugar mediante la válvula de llenado, la cual fue accionada o abierta antes del envasado desde el lado de accionamiento; el aire o el gas de protección pueden descargarse durante el llenado, mediante la válvula de purga. Por lo tanto, con el dispositivo de válvula es posible un procedimiento de llenado cerrado, el cual por una parte ofrece ventajas en cuanto a la higiene, puesto que en principio se excluye el contacto con el aire y, por otra parte, es adecuado para bebidas que contienen ácido carbónico. En este caso puede tener lugar un envasado bajo presión, de manera que pueden evitarse la desgasificación y el espumado del fluido de llenado, los cuales eran inevitables hasta el momento.
 20
 25
 30

En el caso de bebidas que contienen ácido carbónico, como por ejemplo cerveza, prosecco, champán, o bebidas sin alcohol, la presión en el recipiente puede ubicarse hasta en 5 bar, de manera que debe utilizarse un contenedor de recepción resistente a la presión. En los sistemas Bag-In-Box, por ejemplo, el mismo se trata de una bolsa resistente a la presión, la cual puede estar diseñada como bolsa tubular, es decir, que puede producirse de un material continuo.
 35

Principalmente, el recipiente de bebida forma un sistema BIB, pero también puede ser un envase de cartón sin recipiente interno o una lata para eventos.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que una válvula de purga separada debe proporcionarse en el recipiente cuando el contenedor de recepción se trata de un recipiente que no puede contraerse, es decir, que es estable en cuanto a la forma.
 40

Si deben envasarse bebidas que contienen ácido carbónico, como cervezas o similares, el contenedor de recepción utilizado, en particular la bolsa del empaque Bag-In-Box, debe presentar una resistencia a la presión correspondiente. En combinación con el dispositivo de válvula es posible por tanto envasar en sistemas Bag-In-Box bebidas que contienen ácido carbónico sin suprimir el ácido carbónico, y extraerlas directamente, sin otros dispositivos, por ejemplo, una instalación de CO₂.
 45

En otra forma de realización puede preverse que el cuerpo base de la válvula del recipiente de bebida presente un collar de cierre que está proporcionado para posibilitar un acoplamiento del dispositivo de válvula con un dispositivo de llenado.
 50

Para alcanzar una resistencia a la presión especialmente elevada, la brida de unión, en particular desde el interior, puede unirse al contenedor de recepción estanco al fluido, por ejemplo, a la bolsa del empaque Bag-In-Box, y en lo posible puede presentar una gran superficie. Debido a esto, la brida de unión se apoya sobre el contenedor de recepción estanco al fluido o sobre la bolsa, de manera que el mismo no es comprimido fácilmente mediante el efecto de la presión, desde el contenedor de recepción estanco al fluido, mientras que una superficie de gran tamaño se considera ventajosa para una unión fija y duradera.
 55
 60

En otra forma de realización del recipiente de bebida, la válvula de llenado y la válvula de purga pueden formarse respectivamente mediante una carcasa de la válvula conformada en el cuerpo base de la válvula, la cual se extiende desde el lado interno hacia el lado de accionamiento del cuerpo base de la válvula y, por carcasa de la válvula, mediante respectivamente un inserto de válvula guiado en la carcasa de la válvula. La carcasa de la válvula, en un extremo que se orienta hacia el lado de accionamiento del cuerpo base de la válvula, presenta un asiento de válvula que se proyecta, sobre el cual el asiento de válvula se apoya de forma estanqueizante con una sección de
 65

estanqueidad. La carcasa de la válvula puede formarse por ejemplo mediante un cilindro hueco de pared delgada que se encuentra presente en el lado interno del cuerpo base de la válvula y que se extiende hasta el lado de accionamiento.

5 Los insertos de válvula del recipiente de bebida según la invención pueden componerse por ejemplo respectivamente de un elastómero, preferentemente de goma. La sección de estanqueidad del inserto de válvula puede ser un cuerpo realizado de forma maciza que, con su circunferencia externa, se apoya sobre el respectivo asiento de válvula de la válvula de llenado o de purga. También puede preverse que la válvula de llenado y la válvula de purga dividan en algunas secciones una carcasa de la válvula, es decir, que las respectivas carcasas de la válvula, en algunas secciones, estén unidas entre sí.

Además, la carcasa de la válvula del recipiente de bebida según la invención, respectivamente en un extremo que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula, puede presentar un collar de apoyo, y el asiento de válvula, respectivamente en un extremo apartado de la sección de estanqueidad, puede poseer una sección de retención elástica, que es elástica en la dirección longitudinal del asiento de válvula. La sección de retención, de ese modo, se apoya sobre el collar de apoyo con una circunferencia externa.

La elasticidad que proporciona la sección de retención en la dirección longitudinal del inserto de válvula, está prevista para posibilitar un movimiento de apertura, es decir, una elevación de la sección de estanqueidad del inserto de válvula, desde el asiento de válvula. De manera ventajosa, mediante la sección de retención elástica se genera una fuerza de pretensión que, en un estado de reposo, presiona la sección de estanqueidad sobre el asiento de la válvula. Para abrir la válvula de llenado o de purga, desde el exterior, mediante el puerto de llenado o de purga, la sección de estanqueidad se presiona en dirección longitudinal, debido a lo cual la sección de retención del inserto de válvula se deforma y la sección de estanqueidad se eleva desde el asiento de la válvula.

La sección de retención de al menos uno de los insertos de válvula puede ser en forma de disco y por ejemplo puede presentar un anillo externo con una gran cantidad de radios elásticos que se extienden radialmente, los cuales proporcionan la elasticidad en dirección longitudinal. Mediante los radios elásticos se alcanzan tanto la pretensión, como también se posibilita el movimiento longitudinal del inserto de válvula, el cual al final se necesita para elevar la sección de estanqueidad.

Además, puede preverse que al menos la carcasa de la válvula, de la válvula de llenado o la carcasa de la válvula, de la válvula de purga, en su extremo que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula, esté cubierta respectivamente por una placa de retención con al menos una abertura de paso. La sección de retención del inserto de válvula está fijada entre el collar de apoyo de la carcasa de la válvula y la placa de retención. Sin embargo, también puede estar presente una placa de retención en común para las carcasas de las válvulas de la válvula de llenado y de la válvula de purga, por ejemplo, una placa de retención en forma de un "8" (signo numérico ocho). No obstante, las válvulas pueden entenderse como componentes que pueden manejarse de forma separada - el soporte en una placa de retención en común no afecta el manejo de las válvulas, separado de manera ventajosa.

La placa de retención en particular se encarga de que, mediante el efecto de la fuerza de accionamiento desde el exterior, el inserto de válvula o bien los insertos de válvula no sean empujados, sino que el movimiento de la sección de estanqueidad en dirección longitudinal solamente tiene lugar debido a la deformación elástica de la sección de retención del inserto de válvula. La placa de retención puede estar enganchada o sellada con la/las carcasa(s) de la válvula, donde esto ya sucede en la fabricación del dispositivo de válvula, antes de la introducción en el contenedor de recepción estanco al fluido. La(s) abertura(s) de paso es/son necesaria(s) para que al encontrarse montada la placa de retención aún pueda circular fluido (líquido, así como aire/gas de protección), a través de la válvula de llenado o bien de la válvula de purga.

Según otra forma de realización del recipiente de bebida según la invención, la o las placa(s) de retención orientada(s) respectivamente hacia la sección de retención del inserto de válvula, pueden poseer una cavidad en la cual, a modo de secciones, puede alojarse el inserto de válvula en el caso de un accionamiento de la válvula de llenado y/o de la válvula de purga. De manera alternativa o adicional, la abertura de paso puede tratarse de la placa de retención asociada a la válvula de llenado o de la sección de la placa de retención alrededor de una perforación dispuesta de forma céntrica. Las aberturas de paso, de la placa de retención o de la sección de la placa de retención asociada a la válvula de purga, pueden ser escotaduras dispuestas distribuidas de forma circunferencial.

En la perforación dispuesta de forma céntrica, de la placa de retención asociada a la válvula de llenado, en otra forma de realización, puede fijarse un tubo ascendente o un tubo flexible. Mediante el tubo ascendente o el tubo flexible, en el caso de un montaje por encima de la cabeza del dispositivo de válvula, puede además extraerse el líquido en caso necesario, de manera que el puerto de llenado y la válvula de llenado asumen entonces una función de vaciado. La posición de montaje del dispositivo de válvula en el contenedor de recepción estanco al fluido y la longitud del tubo ascendente o tubo flexible pueden dimensionarse de manera que el mismo se extienda hasta el punto más bajo del contenedor de recepción estanco al fluido, posibilitando así un vaciado completo. En esta forma de realización, para la descarga/extracción se necesita un dispositivo de grifo externo que se acopla al cuerpo base de la válvula del dispositivo de válvula y se inserta de forma estanqueizante en el puerto de llenado. Las dimensiones del puerto de

llenado y de la válvula de llenado asociada, de este modo, pueden seleccionarse de manera que a éstos puedan acoplarse grifos de extracción corrientes o elementos de conexión planos.

Además, la carcasa de la válvula, de la válvula de purga, puede presentar una o varias ranura(s) de purga. De manera ventajosa, al menos una ranura en la superficie de cubierta del cilindro hueco que forma la carcasa de la válvula, se trata por ejemplo de una ranura longitudinal. Sin embargo, también pueden proporcionarse dos o más ranuras longitudinales que están distribuidas de forma circunferencial. Mediante la ranura de purga pueden descargarse aire o gas de protección que también después del llenado se han acumulado además en el contenedor de recepción estanco al fluido, en particular, de este modo, en particular pueden arrastrarse acumulaciones de aire o de gas de protección de la válvula de purga que precisamente no pudieron purgarse o desgasearse a través de las aberturas de paso de la placa de retención debido a la posición y a la forma de la carcasa de la válvula. Mediante la conformación, ventajosamente separada, de las válvulas de llenado y de purga, o mediante la utilización de componentes que se conforman separadamente para ello, es posible equipar la válvula de purga con las ranuras de purga ventajosas, las cuales serían perjudiciales en la válvula de llenado.

Por último, el puerto de llenado y/o el puerto de purga en el lado de accionamiento del cuerpo base de la válvula pueden presentar respectivamente una depresión, por ejemplo, una depresión cónica. En esas depresiones, para el llenado, puede utilizarse un dispositivo de llenado con una sección de llenado o tubo de llenado que puede estanqueizarse de modo fiable en las depresiones. De manera alternativa o adicional la válvula de grifo puede presentar un tubo de salida que se extiende apartándose del cuerpo base de la válvula y que, a una distancia predeterminada desde el cuerpo base de la válvula, posee una abertura de salida.

Según una forma de realización preferente del recipiente de bebida, en el tubo de salida del dispositivo de válvula puede ser guiada una barra de tracción, en cuyo lado que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula se encuentra dispuesta una tapa de estanqueidad que, sobre una superficie de estanqueidad, se apoya contra el lado interno del cuerpo base de la válvula, de forma estanqueizante. En el otro extremo de la barra de tracción se encuentra presente un dispositivo de accionamiento que se apoya en el tubo de salida y que, en un estado de activación, está diseñado para ejercer una fuerza de tracción sobre la barra de tracción en una dirección que se aparta del lado interno del cuerpo base de la válvula, y para presionar la tapa de estanqueidad sobre la superficie de estanqueidad y, en un estado de desactivación, para provocar un movimiento de la barra de tracción en una dirección que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula, y elevar la tapa de estanqueidad desde la superficie de estanqueidad.

Mediante el movimiento de la barra de tracción en la dirección que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula, la tapa de estanqueidad se eleva desde la superficie de estanqueidad, liberándose el paso de fluido; éste es el estado de la válvula de grifo en el cual puede realizarse una extracción.

Para poder montar de forma más sencilla el dispositivo de válvula durante la fabricación del recipiente de válvula, en el lado interno del cuerpo base de la válvula, alrededor de la superficie de estanqueidad de la tapa de estanqueidad, puede estar presente un medio de ayuda de introducción, preferentemente una gran cantidad de espaciadores de guiado que se extienden distribuidos de forma circunferencial en la dirección longitudinal de la barra de tracción.

El dispositivo de accionamiento puede tratarse de un capuchón elástico que, con su circunferencia externa, se apoya en un collar que se proyecta, del tubo de salida, y que está unido a la barra de tracción, por ejemplo, mediante una unión por encaje. El capuchón elástico puede comprimirse en la dirección longitudinal de la barra de tracción para pasar el dispositivo de accionamiento desde el estado de activación al estado de desactivación. Se genera una fuerza de pretensión que se transmite mediante la barra de tracción hacia la tapa de estanqueidad, para apretar la misma sobre la superficie de estanqueidad.

Además, en el extremo libre del tubo de salida puede estar presente un elemento de accionamiento que está diseñado para comprimir el capuchón elástico en el caso de un accionamiento. El elemento de accionamiento puede tratarse por ejemplo de un tapón roscado que está apoyado sobre la circunferencia externa del tubo de salida. Sin embargo, también es posible una forma de realización sin elemento de accionamiento, de manera que puede preverse presionar el capuchón elástico directamente para el accionamiento, para abrir así la válvula de grifo.

Las válvulas de grifo son conocidas por el estado de la técnica en particular con relación a los empaques Bag-In-Box, en diferentes formas de realización; por lo tanto, puede preverse utilizar una válvula de esa clase en el dispositivo de válvula.

El tapón roscado puede enroscarse en un roscado externo en la superficie de cubierta del tubo de salida, de manera que en el caso de una rotación se genera un movimiento en dirección longitudinal que actúa sobre el capuchón elástico o, sin embargo, puede tener un sistema de cierre a modo de un cierre de bayoneta.

Para evitar que el movimiento de rotación del tapón roscado actúe sobre el capuchón elástico y lo dañe en el caso de una utilización reiterada, además, entre el tapón roscado y el capuchón elástico puede estar dispuesta una arandela intermedia que está bloqueada en contra de un movimiento de rotación alrededor del eje longitudinal del tubo de salida. De manera alternativa o adicional pueden estar proporcionados medios que impiden que el tapón roscado se retire de

5 forma accidental, en particular al menos dos espigas del tapón roscado, que sobresalen radialmente hacia el interior, las cuales respectivamente se enganchan en una ranura que se extiende circunferencialmente, sobre la superficie externa del tubo de salida. La transformación del movimiento de rotación del tapón roscado en un movimiento en dirección longitudinal en particular puede realizarse de manera que la arandela intermedia, sobre un lado frontal que se orienta hacia el tapón roscado, presente una rampa que se encuentra en contacto con al menos una rampa correspondiente en una superficie interna del tapón roscado, que se orienta hacia la arandela intermedia. Las respectivas rampas de la arandela intermedia y del tapón roscado en particular pueden extenderse en dirección circunferencial, de manera que una conversión del movimiento de rotación en un movimiento axial es posible mediante un área de rotación comparativamente grande del tapón roscado. De manera alternativa puede estar proporcionada una rosca de movimiento usual.

15 El recipiente de bebida según la invención, del grupo que comprende sistemas BIB, envases de cartón para bebidas sin recipiente interno y latas para eventos con el contenedor de recepción estanco al fluido y con el dispositivo de válvula unido al contenedor de recepción para la extracción de líquidos, mediante ese dispositivo de válvula, junto con la extracción de líquido, posibilita también llenar el contenedor de recepción. El dispositivo de válvula, del modo explicado, se une al contenedor de recepción estanco al fluido ya durante la fabricación del recipiente, de manera que el recipiente de bebida, así como el contenedor de recepción, pueden llenarse en un procedimiento cerrado, con las ventajas higiénicas correspondientes y con la posibilidad de un envasado bajo presión.

20 Según otra forma de realización del recipiente de bebida, el contenedor de recepción estanco al fluido puede tratarse de una bolsa, en particular de una bolsa resistente a la presión y estable en cuanto a la forma bajo el efecto de la presión, con la cual la brida de unión del cuerpo base de la válvula del dispositivo de válvula se encuentra sellada, pegada desde el interior con la bolsa, o se encuentra unida mediante un procedimiento de termosellado. El recipiente de bebida puede presentar además un contenedor externo en el cual se encuentra alojado el contenedor de recepción estanco al fluido, y el cual posee una abertura de paso para el dispositivo de válvula, de manera que el lado de accionamiento es accesible y la válvula de grifo puede ser manipulada. El contenedor externo puede tratarse por ejemplo de un envase de cartón que en sí mismo no es resistente a la presión, pero que de manera ventajosa protege de daños el contenedor de recepción estanco al fluido y puede utilizarse como superficie que puede imprimirse. La propiedad "estable en cuanto a la forma" significa aquí que la bolsa no se deforma bajo una carga de presión, de manera que la misma, también en el estado con una aplicación de presión, encaja en el contenedor externo. Sin embargo, no se excluye, e incluso se desea, que la bolsa en el estado no llenado y sin presión pueda contraerse o plegarse.

35 El contenedor de recepción estanco al fluido, así como la bolsa, por ejemplo, pueden componerse de una lámina plástica, en particular de material compuesto de fibras. De manera alternativa, el contenedor de recepción, sin embargo, también puede componerse de chapa o de otros materiales que resulten adecuados, los cuales pueden estar revestidos en el interior; el contenedor externo tampoco debe tratarse obligatoriamente de un envase de cartón; también son posibles una caja de madera o similares. Tampoco se trata obligatoriamente de un empaque de tipo Bag-in-Box, sino que la invención se refiere expresamente también a otros tipos de recipientes, como en particular latas para eventos, o similares.

45 Para poder envasar bebidas que contienen ácido carbónico en sistemas BIB, según la invención, por lo tanto, se crea un conjunto formando por un recipiente de bebida del grupo compuesto por sistemas BIB, envases de cartón para bebidas sin contenedor interno y latas para eventos, con dispositivo de válvula, así como un dispositivo de llenado para llenar el recipiente de bebida. El dispositivo de llenado según la invención para llenar un recipiente de bebida presenta al menos dos elementos de accionamiento que están diseñados para accionar de forma separada una de otra la válvula de llenado y la válvula de purga, desde el lado de accionamiento del dispositivo de válvula. Además, el dispositivo de llenado posee una sección de llenado a través de la cual puede conducirse un medio de llenado y la cual puede colocarse de forma estanqueizante sobre el puerto de llenado del dispositivo de válvula.

50 Los elementos de accionamiento del dispositivo de llenado están dispuestos de manera que los mismos se encuentran presentes precisamente a una distancia que corresponde a la distancia del puerto de llenado y del puerto de purga del dispositivo de válvula. Mediante los elementos de accionamiento, las válvulas de llenado o de purga que se sitúan debajo del puerto de llenado y de purga son presionados para abrir los mismos. El medio de llenado, a través del puerto de llenado, puede ingresar al recipiente de bebida, y aire o gas de protección, desde la válvula de purga, pueden alcanzar el recipiente de bebida.

60 Según otra forma de realización del recipiente de bebida, los elementos de accionamiento pueden estar diseñados como espigas, empujadores o mandriles, y la sección de llenado puede presentar un tubo de llenado, donde un extremo libre del tubo de llenado puede alojarse de forma estanqueizante en la depresión del puerto de llenado. Además, el dispositivo de llenado puede presentar una sección de gaseado/desgaseado que puede alojarse de forma estanqueizante en el puerto de purga del dispositivo de válvula, y que sirve para suministrar un gas de protección o para dejar salir de forma definida gas de protección o aire que se encuentran dentro.

65 En el extremo libre del tubo de llenado puede estar dispuesta una junta, por ejemplo, una junta tórica, pero también una hermetización puede tener lugar sin una junta separada, por ejemplo, mediante la interacción de superficies de

estanqueidad cónicas. La depresión, en particular la depresión cónica, del puerto de llenado y/o de purga, además, contribuye a un centrado mejorado del tubo de llenado. La conducción de fluido de llenado o la descarga de aire/gas de protección tienen lugar de este modo prácticamente en una abertura anular entre el respectivo elemento de accionamiento y el puerto de llenado, como también el puerto de purga.

5 El dispositivo de válvula del recipiente de bebida según la invención puede implementarse constructivamente como conjunto de válvula que puede integrarse en un procedimiento de llenado industrial. En el conjunto de válvula está proporcionada una línea de suministro mediante la cual es conducido el medio que debe envasarse. Una introducción simplificada de los elementos de accionamiento del dispositivo de llenado, de este modo, tal como se ha mencionado, es posible mediante las depresiones del puerto de llenado, así como del puerto de purga. Además, puede preverse que el dispositivo de llenado presente un dispositivo de cierre que permanece unido de forma positiva con el dispositivo de válvula durante el llenado; en particular el dispositivo de cierre puede enganchar por detrás el collar de cierre del dispositivo de válvula.

15 El procedimiento según la invención para el llenado de un recipiente de bebida según la invención, en una primera forma de realización, comprende los pasos:

a) accionamiento de la válvula de llenado y de la válvula de purga del dispositivo de válvula,

20 b) permiso de entrada de un fluido de llenado a través de la válvula de llenado, debido a ello desplazamiento opcional de aire o gas de protección que se encuentra presente en el contenedor de recepción estanco al fluido, y permiso de salida mediante la válvula de purga,

25 c) realización del paso b) hasta que el contenedor de recepción estanco al fluido se encuentra lleno, después suspensión del accionamiento de la válvula de llenado y de la válvula de purga.

30 El desplazamiento de aire o de gas de protección, realizado opcionalmente en el paso b), puede suprimirse cuando tiene que llenarse un recipiente vaciado o completamente plegado. Puede observarse que solamente mediante la presencia separada de los componentes válvula de llenado y válvula de purga se vuelve posible que, al mismo tiempo, un fluido de llenado pueda ingresar por uno y, a través del otro, puedan salir aire o gas de protección.

35 Además, en el paso a) del procedimiento de llenado, un dispositivo de llenado según la invención, del recipiente de bebida según la invención, puede acoplarse al dispositivo de válvula, y la válvula de llenado y la válvula de purga se accionan con los respectivos elementos de accionamiento del dispositivo de llenado. Después del final del procedimiento de llenado, en el paso c), el dispositivo de llenado se separa nuevamente del dispositivo de válvula.

40 Por último, también es posible que antes del paso b), en un paso a'), al contenedor de recepción estanco al fluido, mediante la sección de gaseado/desgaseado del dispositivo de llenado y la válvula de purga del dispositivo de válvula, se suministre un gas de protección, por ejemplo, CO₂, para limpiar el contenedor. Ese gas de protección, en el paso b), es desplazado nuevamente desde el contenedor, durante el llenado.

45 Esas y otras ventajas se presentan mediante la siguiente descripción, tomando como referencia las figuras que se adjuntan. La referencia a las figuras en la descripción se hace a los efectos de facilitar la descripción y la comprensión del tema. Los objetos o las partes de objetos que esencialmente son iguales o similares pueden estar provistos de los mismos símbolos de referencia. Las figuras solamente son representaciones esquemáticas de ejemplos de realización de la invención.

Se muestra lo siguiente:

50 Figura 1: una vista superior del dispositivo de válvula,

Figura 2: una vista inferior del dispositivo de válvula,

55 Figura 3: una sección longitudinal del dispositivo de válvula,

Figura 4: otra sección longitudinal del dispositivo de válvula,

Figura 5: otra sección longitudinal más del dispositivo de válvula.

60 Con el dispositivo de válvula 10 del recipiente de bebida según la invención, como se muestra en las figuras, de manera llamativa, es posible llenar recipientes de bebida o contenedores de recepción comunes estancos al fluido, por ejemplo, bolsas del tipo Bag-In-Box, en un procedimiento cerrado, cumpliendo con exigencias estrictas en cuanto a la higiene, también con líquidos que contienen ácido carbónico. El procedimiento difiere en este punto de los usuales hasta el momento; hasta ahora la bolsa se llenaba de forma excesiva mediante una abertura de llenado, después se eliminaba el aire residual desde la bolsa de tipo Bag-In-Box, y la válvula de grifo se introducía desde el exterior en la abertura de llenado. Se entiende que el método utilizado hasta el momento no era adecuado para líquidos que contienen ácido

carbónico (espumado durante el envasado) y no era óptimo en lo que respecta a la higiene.

El dispositivo de válvula 10 del recipiente de bebida según la invención que está representado en la figura 1 en una vista superior, la cual muestra el lado de accionamiento B que se sitúa en el exterior en una disposición de montaje, posee un cuerpo base de la válvula 11 con una brida de unión 111 que ya antes del llenado fue unida desde el interior con el contenedor de recepción estanco al fluido, preferentemente fue sellada. Debido a la fijación desde el interior y a la brida de unión 111 de gran superficie resulta una resistencia a la presión mejorada. Además, en el cuerpo base de la válvula 11 se encuentra presente una válvula de llenado 3, mediante la cual, en un procedimiento de llenado cerrado, se suministra el medio de llenado; aire o gas que se encuentran en el contenedor de recepción estanco al fluido pueden descargarse a través de la válvula de purga 2. La válvula de llenado 3 y la válvula de purga 2 se necesitan principalmente durante el llenado; las mismas permanecen en general cerradas durante el uso y una extracción puede realizarse mediante la válvula de grifo 4. Junto con la adecuación para líquidos que contienen ácido carbónico, el recipiente para bebida según la invención con el dispositivo de válvula 10 ofrece la ventaja de que con el mismo líquido pueden ser envasados bajo las más estrictas disposiciones de higiene; el recipiente de bebida según la invención, por ejemplo, puede esterilizarse también antes del comienzo del procedimiento de llenado y/o puede limpiarse con un gas de protección (por ejemplo, CO₂).

El cuerpo base de la válvula 11, de manera adecuada, puede componerse de un material plástico (por ejemplo, PP, ABS, POM), y, de manera conveniente en cuanto a los costes, puede producirse en un procedimiento de moldeo por inyección.

En la figura 2, el dispositivo de válvula 10 está representado en una vista inferior, es decir, desde el lado interno I que se orienta hacia el interior del recipiente de bebida. Puede observarse aquí que la válvula de grifo 4, la válvula de llenado 3 y la válvula de purga 2 tienen una conexión mediante fluidos con respecto al lado interno I.

La función de la válvula de grifo 4 se explica en detalle mediante la sección longitudinal R-R (véase la figura 1), que está mostrada en la figura 3. La válvula de grifo 4 posee un tubo de salida 44 que se extiende apartándose del cuerpo base de la válvula 11. Apartada del cuerpo base de la válvula 11, el tubo de salida 44 posee una abertura de salida 45, a través de la cual puede ser extraído el medio de llenado. En el tubo de salida 44 es guiada una barra de tracción 41 que, en su extremo que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula 11, está unida a una tapa de estanqueidad 43 que se apoya de forma estanqueizante sobre una superficie de estanqueidad 47. La unión de la tapa de estanqueidad 43 con la barra de tracción 41, en este caso, está realizada en el procedimiento de moldeo por inyección de 2 componentes. La unión de la barra de tracción 41 con la tapa de estanqueidad 43, sin embargo, en una forma de realización no mostrada en las figuras, también puede estar realizada de otro modo. En su otro extremo, es decir, orientándose hacia el extremo libre del tubo de salida 44, la barra de tracción 41 está unida con un capuchón elástico 42 que, con su circunferencia externa, se apoya sobre un collar 46 que se proyecta, del tubo de salida 44. El capuchón elástico 42 pretensa de este modo la barra de tracción 41, de manera que la tapa de estanqueidad 43 es presionada contra la superficie de estanqueidad 47. Para el accionamiento de la válvula de grifo 4, la barra de tracción 41 se desplaza en la dirección del lado interno I, de manera que la tapa de estanqueidad 43 se eleva desde la superficie de estanqueidad 47. Lo mencionado puede suceder presionando el capuchón elástico 42 con el dedo (no mostrado en las figuras) o, sin embargo, como se muestra en la figura 3, mediante un tapón roscado 5 que actúa sobre el capuchón elástico 42, ya que al rotar el tapón roscado 5 el movimiento de rotación se transforma en un movimiento en dirección axial longitudinal. Para la transformación del movimiento está proporcionado un mecanismo que se forma mediante dos pares de rampas 51, 61 correspondientes, de las cuales, en cada caso, una rampa 51, 61 se encuentra presente en el tapón roscado 5 y la otra en una arandela intermedia 6 dispuesta entre el capuchón elástico 42 y el lado interno del tapón roscado 5.

Los pares de rampas 51, 61 se extienden en este caso en dirección circunferencial. La arandela intermedia 6 tiene la función de no exponer el capuchón elástico 42 al movimiento de rotación del tapón roscado 5, de manera que el mismo no resulte dañado; además la misma, en la presente forma de realización, porta un par de rampas 61. En una forma de realización no mostrada en las figuras, como alternativa también es posible que el tapón roscado 5 se enrosque en un roscado externo del tubo de salida 44.

Finalmente, en la sección longitudinal de la figura 3 puede observarse bien la forma del cuerpo base de la válvula 11: El mismo se encuentra estructurado en forma de cazo, donde el lado interno del cazo, en una disposición de montaje, se orienta hacia el espacio interno del contenedor de recepción estanco al fluido. La brida de unión 111 está proporcionada para la unión con el contenedor de recepción estanco al fluido; de manera preferente, la misma está sellada desde el interior con una pared del contenedor de recepción estanco al fluido, por ejemplo, de la bolsa del sistema Bag-In-Box, de manera que también al aplicarse una presión sobre el contenedor de recepción estanco al fluido el dispositivo de válvula 10 se sitúa de forma segura y no puede ser empujado hacia el exterior.

En la figura 4 se muestra otra vista de la sección longitudinal del dispositivo de válvula 10, donde el corte tiene lugar a lo largo del plano de corte N-N (véase la figura 1). En este caso pueden observarse bien en particular la válvula de llenado 3 y la válvula de purga 2, de manera que puede explicarse su funcionamiento. Principalmente, la válvula de llenado 3 y la válvula de purga 2 se componen respectivamente de una carcasa de la válvula, en este caso mediante dos cilindros huecos 113 (véase la figura 2), que se encuentran presentes en el lado interno del cazo, del cuerpo base

de la válvula 11, y respectivamente de un inserto de válvula 21, 31 guiado dentro. Los insertos de válvula 21, 31 se tratan esencialmente de cuerpos con simetría rotacional, de goma o de otro elastómero, los cuales respectivamente poseen una sección de estanqueidad 212, 312, con la cual se apoyan sobre un asiento de la válvula 23, 33 que se encuentra presente del lado interno, en el cuerpo base de la válvula en forma de cazo. Mediante la utilización separada de distintas válvulas por función, llenado y purga, pueden seleccionarse elementos o componentes simples que pueden fabricarse de forma conveniente. Los asientos de la válvula 23, 33 se forman respectivamente por un collar que se proyecta en el cilindro hueco 113 que forma la carcasa de la válvula. Del lado externo se suceden el puerto de purga 22 y el puerto de llenado 32, los cuales respectivamente poseen una depresión 221, 321 en la cual un dispositivo de llenado puede introducirse de forma estanqueizante; la hermetización puede tener lugar en la depresión, mediante elementos de junta elásticos, como por ejemplo juntas tóricas, compresión cónica, o también, sin embargo, sobre la superficie plana del cuerpo base de la válvula 11. Junto con la hermetización, las depresiones 221, 321; sin embargo, sirven también además para un centrado simplificado del dispositivo de llenado.

Los insertos de válvula 21, 31; en su extremo apartado de la sección de estanqueidad 212, 312; poseen respectivamente una sección de retención 211, 311 que, en este caso, posee respectivamente una pluralidad de radios 211',311' que se extienden radialmente, los cuales se apoyan sobre una placa de retención 7 que está introducida de forma adecuada en los cilindros huecos 113 que forman la carcasa de la válvula. En la placa de retención 7 se encuentran presentes la abertura de paso 71 de la válvula de llenado 3 y la abertura de paso 72 de la válvula de purga 2.

Los radios 211',311' pretensan elásticamente los insertos de válvula 21, 31 y, con sus secciones de estanqueidad 212, 312; ejercen presión sobre los asientos de válvula 23, 33. Para abrir las válvulas 2, 3; la sección de estanqueidad 212, 312 debe elevarse desde el asiento de válvula; esto puede tener lugar desde el lado de accionamiento B del cuerpo base de la válvula 11, debido a que los insertos de válvula 21, 31 son presionados con un mandril o similares a lo largo de su eje longitudinal. La sección de retención 211, 311; así como sus radios 211',311'; se deforma/n elásticamente; entre el extremo del lado de la placa de retención de los asientos de válvula 21, 31 y la placa de retención 7, en el estado cerrado de la válvula, existe una distancia que proporciona la libertad de movimiento necesaria para el movimiento de elevación de los insertos de válvula 21, 31.

Para que los insertos de válvula 21, 31; durante el montaje, puedan insertarse con mayor facilidad, en la pared interna de los cilindros huecos 113 (véase la figura 2) que cuales forman respectivamente la carcasa de la válvula, están dispuestos espaciadores de guiado 112 que se extienden en dirección longitudinal y que están dispuestos distribuidos de forma circunferencial; los espaciadores de guiado 112 aseguran además el centrado de los insertos de válvula 21, 31 en cada procedimiento de accionamiento.

Para el llenado puede utilizarse un dispositivo de llenado especial que, desde el exterior, se coloca sobre el cuerpo base de la válvula 11. El dispositivo de llenado posee al menos un elemento de accionamiento con el cual la válvula de llenado 3 se acciona desde el exterior, es decir que se abre. El dispositivo de llenado no se muestra en las figuras, pero de todas formas se describe aquí, ya que el diseño del dispositivo de llenado 10 interactúa con el diseño del dispositivo de llenado.

Para posibilitar un llenado sin contacto con el aire, el dispositivo de llenado posee una sección de llenado, por ejemplo, una pieza tubular o niple, en cuya sección del extremo se encuentra presente una junta, por ejemplo, una junta tórica, o la cual posee un extremo de estanqueidad cónico. Ese extremo de estanqueidad se introduce entonces en el puerto de llenado 32, donde la depresión 321 del puerto de llenado 32 asegura una hermetización fiable. De manera adicional, el dispositivo de llenado puede tener también una sección de ventilación /purga que, de forma análoga, se coloca en el puerto de purga 22; no obstante, en principio es posible que la purga tenga lugar hacia el ambiente. Además, en particular puede preverse que el dispositivo de llenado posea un dispositivo de cierre que, mediante un enganche positivo, engancha por detrás el collar de cierre 115 del dispositivo de válvula 10, de manera que el dispositivo de llenado y el dispositivo de válvula 10 están unidos de forma segura durante el procedimiento de llenado.

Para el funcionamiento de la válvula de grifo 4, de manera complementaria, se remite a la figura 5, la cual muestra una sección longitudinal en el plano Q-Q (véase la figura 1). Puede realizarse una extracción tan pronto como la tapa de estanqueidad 43, del modo antes descrito, se eleva desde su superficie de estanqueidad 47 de forma indirecta mediante el accionamiento del tapón roscado 5, el empuje del capuchón elástico 42, así como mediante el movimiento de desplazamiento, resultante de ello, de la barra de tracción 41. Después del retorno del capuchón elástico 42, así como de la rotación hacia atrás del tapón roscado 5, la tapa de estanqueidad 43 se apoya nuevamente sobre la superficie de estanqueidad 47 y el recipiente de bebida se encuentra cerrado.

LISTA DE REFERENCIAS

- 10 Dispositivo de válvula
- 11 Cuerpo base de la válvula
- 111 Brida de unión

ES 2 742 506 T3

	112	Espaciadores de guiado
5	113	Cilindro hueco de la válvula de llenado/de la válvula de purga
	114	Ranura(s) de purga de la válvula de purga
	115	Collar de cierre
10	2	Válvula de purga
	21	Inserto de válvula de la válvula de purga
	211	Sección de retención del inserto de válvula
15	211'	Radios de la sección de retención
	212	Sección de estanqueidad del inserto de válvula
20	22	Puerto de purga
	221	Depresión del puerto de purga
	23	Asiento de válvula de la válvula de purga
25	3	Válvula de llenado
	31	Inserto de válvula de la válvula de llenado
30	311	Sección de retención del inserto de válvula
	311'	Radios de la sección de retención
	312	Sección de estanqueidad del inserto de válvula
35	32	Puerto de llenado
	321	Depresión del puerto de llenado
40	33	Asiento de válvula de la válvula de llenado
	4	Válvula de grifo
	41	Barra de tracción
45	42	Capuchón elástico
	43	Tapa de estanqueidad
50	44	Tubo de salida
	45	Abertura de salida
	46	Collar que se proyecta, del tubo de salida
55	47	Superficie de estanqueidad de la válvula de grifo
	5	Tapón roscado
60	51	Rampa del tapón roscado
	6	Arandela intermedia
	61	Rampa de la arandela intermedia
65	7	Placa de retención

ES 2 742 506 T3

- 71 Abertura de paso de la placa de retención para la válvula de llenado
- 5 72 Abertura de paso de la placa de retención para la válvula de purga
- 73 Cavity de la placa de retención que se orienta hacia la sección de retención
- B Lado de accionamiento del cuerpo base de la válvula
- 10 I Lado interno del cuerpo base de la válvula

REIVINDICACIONES

1. Recipiente de bebida del grupo compuesto por los sistemas BIB, envases de cartón para bebidas sin recipiente interno, latas para eventos, el cual presenta un contenedor de recepción estanco al fluido y un dispositivo de válvula (10) unido al contenedor de recepción, para la extracción de líquidos, donde el dispositivo de válvula (10) presenta un cuerpo base de la válvula (11) con al menos una válvula de grifo (4), donde el cuerpo base de la válvula (11) está conectado al contenedor de recepción estanco al fluido del recipiente de bebida, y posee un lado interno (I) que se orienta hacia un espacio interno del contenedor de recepción estanco al fluido, y posee un lado de accionamiento (B), donde en el cuerpo base de la válvula (11) respectivamente se encuentran presentes al menos un puerto de llenado (32) con una válvula de llenado (3) y un puerto de purga (22) con una válvula de purga (2), donde la válvula de llenado (3) y la válvula de purga (2) respectivamente pueden ser accionadas desde el lado de accionamiento (B), y donde la válvula de llenado (3), la válvula de purga (2) y la válvula de grifo (4) respectivamente se encuentran presentes como componentes separados en el dispositivo de válvula (10), de manera que flujos de fluido pueden ser guiados y controlados de forma separada mediante esas válvulas, y donde el cuerpo base de la válvula (11) posee la forma de un cazo y el lado interno del cazo se orienta hacia el espacio interno (I) del contenedor de recepción estanco al fluido,
- y de manera que el cuerpo base de la válvula (11) presenta una brida de unión (111) con la cual el cuerpo base de la válvula (11) se encuentra unido de forma duradera al contenedor de recepción, a través de sellado, pegado o mediante un procedimiento de termosellado.
2. Recipiente de bebida según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo base de la válvula (11) presenta un collar de cierre (115).
3. Recipiente de bebida según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque
- la válvula de llenado (3) y la válvula de purga (2) respectivamente presentan una carcasa de la válvula que se encuentra presente en el cuerpo base de la válvula (11) y que se extiende desde el lado interno (I) hacia el lado de accionamiento (B) del cuerpo base de la válvula (11), y respectivamente presentan un inserto de válvula (21, 31) guiado en la carcasa de la válvula,
- donde la carcasa de la válvula, en un extremo que se orienta hacia el lado de accionamiento (B) del cuerpo base de la válvula (11), presenta un asiento de válvula (23,33) que se proyecta, sobre el cual el asiento de válvula (21, 31) se apoya de forma estanqueizante con una sección de estanqueidad (212, 312), y
- donde preferentemente la carcasa de la válvula se forma respectivamente por un cilindro hueco (113) que se encuentra presente en el lado interno (I) del cuerpo base de la válvula (11) y que se extiende hasta el lado de accionamiento (B).
4. Recipiente de bebida según la reivindicación 3, caracterizado porque
- la carcasa de la válvula, respectivamente en un extremo que se orienta hacia el lado interno (I) del cuerpo base de la válvula (11), presenta un collar de apoyo, y el asiento de válvula (21, 31), respectivamente en un extremo apartado de la sección de estanqueidad (212, 312), posee una sección de retención (211, 311) que es elástica en la dirección longitudinal del asiento de válvula (21, 31), donde la sección de retención (211, 311), con una circunferencia externa, se apoya sobre el collar de apoyo,
- donde preferentemente la sección de retención (211, 311) de al menos uno de los asientos de válvula (21, 31) es en forma de disco y preferentemente presenta un anillo externo con una gran cantidad de radios elásticos (211',311') que se extienden de forma radial.
5. Recipiente de bebida según la reivindicación 4, caracterizado porque la carcasa de la válvula, de la válvula de llenado (3) y/o de la válvula de purga (2), en su extremo que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula (11), está cubierta respectivamente por una placa de retención (7) con al menos una abertura de paso (71, 72), donde la sección de retención (211, 311) del asiento de válvula (21, 31) está fijada entre el collar de apoyo y la placa de retención (7), y donde preferentemente se encuentra presente una placa de retención (7) en común para la carcasa de la válvula, de la válvula de llenado (3) y de la válvula de purga (2), de manera especialmente preferente una placa de retención (7) en forma del signo "8".
6. Recipiente de bebida según la reivindicación 5, caracterizado porque
- la(s) placa(s) de retención (7) respectivamente posee(n) una cavidad (73) que se orienta hacia la sección de retención (211, 311) del asiento de válvula (21, 31), en la cual, al accionarse la válvula de llenado (3) y/o la válvula de purga (2), el asiento de válvula (21, 31) puede alojarse en algunas secciones, y/o
- la abertura de paso (71) de la/las placa(s) de retención (7) o de la sección de la placa de retención asociadas a la

válvula de llenado (3) preferentemente es una perforación (71) dispuesta de forma céntrica, y las aberturas de paso (72) de la/las placa(s) de retención (7) o de la sección de la placa de retención, asociadas a la válvula de purga (2), son escotaduras (72) dispuestas de forma circunferencialmente distribuida.

- 5 7. Recipiente de bebida según la reivindicación 6, caracterizado porque en la perforación céntrica (71) de la placa de retención (7) o de la sección de la placa de retención que está/n asociada/s a la válvula de llenado (3), puede fijarse un tubo ascendente o un tubo flexible.
- 10 8. Recipiente de bebida según al menos una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la carcasa de la válvula, de la válvula de purga (2), presenta al menos una ranura de purga, preferentemente al menos una ranura (114) en la superficie de cubierta del cilindro hueco (113), de modo especialmente preferente al menos una ranura longitudinal (114), del modo más preferente dos o más ranuras longitudinales (114) distribuidas de forma circunferencial.
- 15 9. Recipiente de bebida según al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque
- el puerto de llenado (32) y/o el puerto de purga (22), en el lado de accionamiento (B) del cuerpo base de la válvula (11), respectivamente presentan una depresión (221,321), preferentemente una depresión cónica, y/o
 - 20 - la válvula de grifo (4) presenta un tubo de salida (44) que se extiende alejándose del cuerpo base de la válvula (11), donde el tubo de salida (44), preferentemente de forma distanciada del cuerpo base de la válvula (11), presenta una abertura de salida (45).
- 25 10. Recipiente de bebida según la reivindicación 9, caracterizado porque en el tubo de salida (44) es guiada una barra de tracción (41), en cuyo lado que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base (11) de la válvula se encuentra dispuesta una tapa de estanqueidad (43) que, sobre una superficie de estanqueidad (47), se apoya contra el lado interno del cuerpo base de la válvula (11), donde en el otro extremo de la barra de tracción (41) se encuentra presente un dispositivo de accionamiento que se apoya en el tubo de salida (44), y que está diseñado para
- 30 - en un estado de activación, ejercer una fuerza de tracción sobre la barra de tracción (41) en una dirección que se aparta del lado interno del cuerpo base de la válvula (11), y presionar la tapa de estanqueidad (43) sobre la superficie de estanqueidad (47), y
 - 35 - en un estado de desactivación, provocar un movimiento de la barra de tracción (41) en una dirección que se orienta hacia el lado interno del cuerpo base de la válvula (11), y elevar la tapa de estanqueidad (43) desde la superficie de estanqueidad (47),
 - donde preferentemente en el lado interno (I) del cuerpo base de la válvula (11), alrededor de la superficie de estanqueidad (47) de la tapa de estanqueidad (43), se encuentra presente un medio de ayuda de introducción, preferentemente una gran cantidad de espaciadores de guiado (112) que se extienden distribuidos de forma circunferencial en la dirección longitudinal de la barra de tracción (41).
- 40 11. Recipiente de bebida según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento
- 45 - presenta un capuchón elástico (42) que, con su circunferencia externa, se apoya en un collar (46) que se proyecta, del tubo de salida (44), y que está unido a la barra de tracción (41), preferentemente mediante una unión por encaje, donde el capuchón elástico (42) es compresible en la dirección longitudinal de la barra de tracción (41),
 - 50 - y donde preferentemente en el extremo libre del tubo de salida (44) se encuentra presente un elemento de accionamiento para comprimir el capuchón elástico (42),
 - de manera especialmente preferente es un tapón roscado (5) que se apoya sobre la circunferencia externa del tubo de salida (44).
- 55 12. Recipiente de bebida según al menos una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque
- 60 - el contenedor de recepción estanco al fluido es una bolsa, preferentemente una bolsa resistente a la presión y estable en cuanto a la forma bajo el efecto de la presión, y la brida de unión (111) del cuerpo base de la válvula (11) del dispositivo de válvula (10) se encuentra sellada, pegada desde el interior con la bolsa, o se encuentra unida mediante un procedimiento de termosellado, y/o
 - el recipiente de bebida presenta un contenedor externo en el cual se encuentra alojado el contenedor de recepción estanco al fluido, donde el contenedor externo posee una abertura de paso para el dispositivo de válvula (10).
- 65 13. Conjunto que comprende un recipiente de bebida según al menos una de las reivindicaciones 1 a 12 y un dispositivo de llenado para llenar el recipiente de bebida, donde el dispositivo de llenado

- presenta al menos dos elementos de accionamiento que están diseñados para accionar la válvula de llenado (2) y la válvula de purga (3) desde el lado de accionamiento (B) del dispositivo de válvula (10),
- 5 - presenta una sección de llenado a través de la cual puede suministrarse un medio de llenado y la cual puede colocarse de forma estanqueizante sobre el puerto de llenado (32) del dispositivo de válvula (10).
14. Conjunto según la reivindicación 13, caracterizado porque
- 10 - los elementos de accionamiento del dispositivo de llenado están diseñados como espigas, empujadores o mandriles, y/o
- la sección de llenado presenta un tubo de llenado, donde un extremo libre del tubo de llenado puede alojarse de forma preferentemente estanqueizante en la depresión (321) del puerto de llenado (32), y/o
- 15 - el dispositivo de llenado presenta un dispositivo de cierre que preferentemente está diseñado para enganchar por detrás el collar de cierre del cuerpo base de la válvula (11) del dispositivo de válvula (10), y/o
- el dispositivo de llenado presenta una sección de gaseado y desgaseado que, de forma estanqueizante, puede alojarse en el puerto de purga (22) del dispositivo de válvula.
- 20
15. Procedimiento para el llenado de un recipiente de bebida del grupo que comprende sistemas BIB, envases de cartón para bebidas sin recipiente interno, latas para eventos, según al menos una de las reivindicaciones 1 a 12, el cual comprende los pasos:
- 25
- a) accionamiento de la válvula de llenado (3) y de la válvula de purga (2) del dispositivo de válvula (10),
- b) permiso de entrada de un fluido de llenado a través de la válvula de llenado (3), debido a ello desplazamiento opcional de aire o gas de protección que se encuentra presente en el contenedor de recepción estanco al fluido, y
- 30 permiso de salida mediante la válvula de purga (2),
- c) realización del paso b) hasta que el contenedor de recepción estanco al fluido se encuentra lleno, después suspensión del accionamiento de la válvula de llenado (3) y de la válvula de purga (2).
- 35
16. Procedimiento según la reivindicación 15, donde se realizan en el paso a) el acoplamiento del dispositivo de llenado según la reivindicación 14 o 15 con el dispositivo de válvula (10), y el accionamiento de la válvula de llenado (3) y de la válvula de purga (2) mediante los elementos de accionamiento del dispositivo de llenado, y en el paso c) la separación del dispositivo de llenado del dispositivo de válvula (10), y preferentemente antes del paso b) se realiza un paso a'), en el cual, al contenedor de recepción estanco al fluido, mediante la sección de gaseado/desgaseado del
- 40 dispositivo de llenado y la válvula de purga (2) del dispositivo de válvula (10) se suministra un gas de protección.

Fig. 1

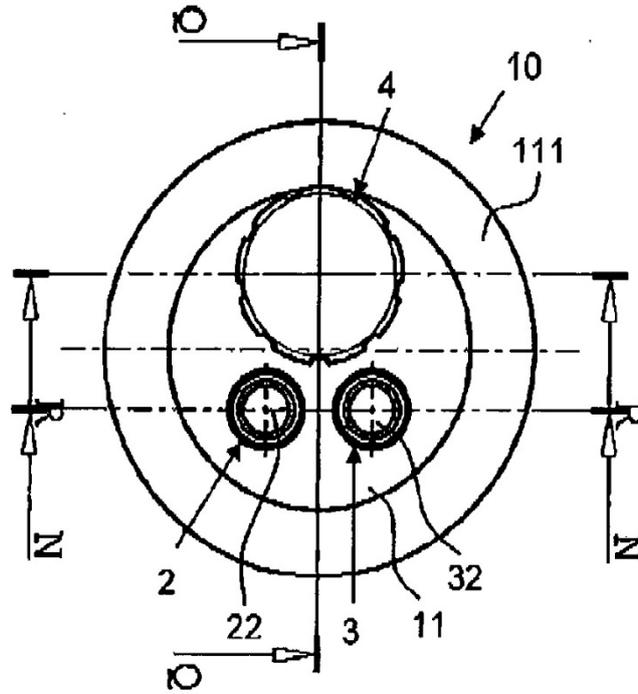


Fig. 2

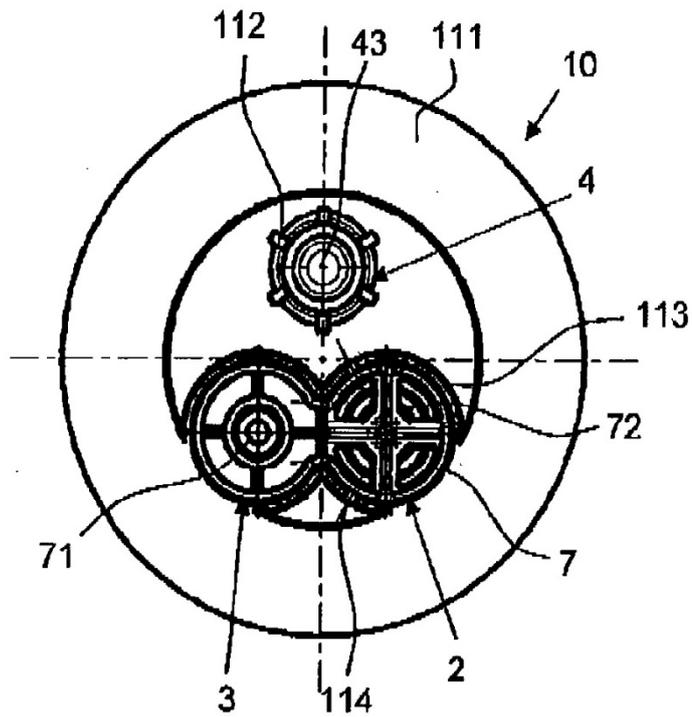


Fig. 3

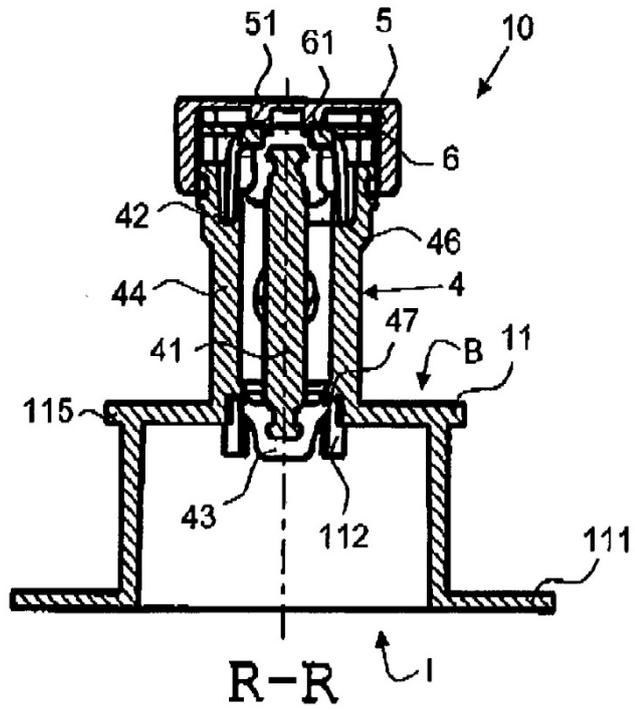


Fig. 4

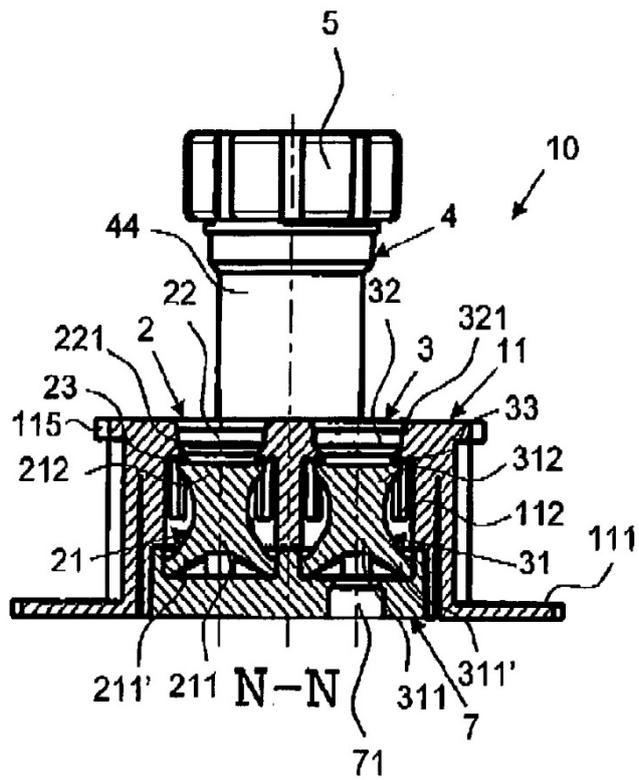


Fig. 5

