

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 001**

51 Int. Cl.:

B67D 1/04 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.11.2013 PCT/NL2013/050841**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2014 WO14081294**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2013 E 13801901 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017 EP 2928814**

54 Título: **Ensamblaje de dispensación de bebidas y recipiente para uso en un ensamblaje de dispensación de bebidas**

30 Prioridad:

22.11.2012 NL 2009864

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

10.07.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

VAN DAMME, PETER ALBERT IRMA

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 623 001 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

Ensamblaje de dispensación de bebidas y recipiente para uso en un ensamblaje de dispensación de bebidas

La invención se refiere a un ensamblaje de dispensación de bebidas. La invención se refiere además a un recipiente de bebida para uso en un ensamblaje de dispensación de bebidas.

- 5 Los ensamblajes de dispensación de bebidas se conocen en la técnica en diferentes construcciones, tanto para el uso en las instalaciones como fuera de ellas.
- Es conocido dispensar bebidas tales como bebidas carbonatadas, especialmente cerveza de un recipiente rígido de metal o madera, tal como un barril, barrica o tonel, introduciendo gas presurizado, tal como CO₂ en el recipiente, obligando a la bebida a salir del recipiente.
- 10 En un sistema alternativo, como por ejemplo conocido a partir de DraughtKeg® de Heineken y descrito en por ejemplo EP1064221, un recipiente de bebida puede estar provisto de un presurizador integrado, por ejemplo interno, con el cual se introduce preferentemente automáticamente gas en el recipiente para presurizar la bebida a dispensar y mantener tanto como sea posible una presión constante dentro del recipiente.
- 15 Se conoce además, como se conoce por ejemplo en el BeerTender® de Heineken y descrito en el documento WO00/03944, para dispensar bebidas de un tipo recipiente con bolsa, en el que una bebida está contenida dentro de un recipiente interno flexible, que está suspendido en un recipiente exterior más rígido. En dicho sistema, se puede insertar un gas presurizador en el recipiente, entre el recipiente interior y el exterior, comprimiendo de este modo la bolsa o el recipiente interior, extrayendo la bebida sin que el gas presurizador entre en contacto directo con la bebida.
- 20 En el documento EP2148771 se describe un recipiente con bolsa interior moldeada por soplado integralmente, para contener y dispensar bebidas, en donde se proporciona al menos una ventilación paralela a una interfaz entre los recipientes interior y exterior, que se abre a la atmósfera en un lugar adyacente y está orientado aproximadamente coaxialmente con la boca de la bolsa del recipiente con bolsa. El documento EP2148771 no describe cómo se utiliza este recipiente en un ensamblaje de dispensación, especialmente cómo se va a conectar a una línea de derivación o dispositivo de rosca.
- 25 El documento WO2011/002295 describe además un sistema en el que un recipiente se comprime dentro de una cámara de presión, de manera que se distribuye la bebida contenida dentro del recipiente. Esto requiere una cámara de presión fuerte y un cierre hermético de la cámara de presión al recipiente.
- 30 El documento NL1034419 describe un ensamblaje de roscas que comprende un recipiente del tipo BIC que tiene una entrada de gas en el lado inferior del recipiente y un ensamblaje de dispensación atornillado sobre el lado del cuello opuesto del mismo. En este ensamblaje de roscas, se conecta una copa hermética al fondo del recipiente, cuya copa incluye una válvula unidireccional para mantener el recipiente presurizado después de retirar el suministro de gas.
- El documento WO2010128151 describe un ensamblaje de roscas que comprende un recipiente de tipo BIC, que comprende de nuevo una entrada de aire en un extremo inferior de la misma y un ensamblaje de dispensación atornillado sobre su extremo de cuello. En este ensamblaje de roscas, el recipiente se coloca sobre un aparato de roscado, que comprende una cámara de dosificación intermedia a partir de la cual se dispensa la bebida.
- 35 El documento DE202005008320 U1 describe un ensamblaje de dispensación que tiene características de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1
- 40 La presente invención tiene por objeto proporcionar un ensamblaje de roscas alternativo. La presente invención tiene por objeto proporcionar un ensamblaje de dispensación de bebidas que sea fácil de operar y mantener. La presente invención apunta a un ensamblaje de roscas para bebidas que requiere relativamente poco espacio en comparación con el volumen de bebida contenido en el mismo. La presente invención apunta a un envase de bebida que es adecuado para el almacenamiento y la dispensación de bebidas de una manera fácil y segura. Cualquiera de estos objetivos puede conseguirse al menos en parte, individualmente o en combinación, mediante un dispositivo de dispensación de bebidas y/o un recipiente para bebidas de acuerdo con esta descripción. Otros objetivos y ventajas pueden ser obtenidos alternativamente o adicionalmente por la invención.
- 45 En un primer aspecto, la presente invención se refiere a un ensamblaje de dispensación de bebidas según la reivindicación independiente 1.

- 5 Se puede proporcionar un cierre en y/o sobre la región del cuello del recipiente, con un elemento sustancialmente tubular en la región del cuello, que tiene una pared periférica cerrada y un elemento de accionamiento que se acopla dentro de dicho elemento tubular, sellando de manera deslizante contra dicha pared. Un tapón está montado en o cerca de un extremo del elemento tubular, cerrando el elemento tubular, en donde el elemento de accionamiento puede empujarse dentro del elemento tubular de tal manera que al menos parcialmente quita la tapa del elemento tubular y/o perfora dicha tapa, para abrir un paso desde el recipiente hasta una línea de dispensación conectada al elemento de accionamiento. La tapa puede estar situada en un extremo del elemento tubular que mira hacia un espacio interior del recipiente, especialmente un espacio que contiene bebida.
- 10 En un aspecto adicional, la presente invención se puede caracterizar por un recipiente para bebidas de acuerdo con la reivindicación 10.
- Un recipiente podría estar caracterizado además por los aspectos de la reivindicación 11.
- El elemento tubular con la tapa puede hacerse integralmente, por ejemplo por moldeo por inyección multi-componente, tal como moldeo 2-K. Alternativamente, la tapa se puede montar en el elemento tubular de una manera diferente, por ejemplo mediante ajuste a presión o unión, siempre que pueda empujarse al menos parcialmente lejos del elemento tubular.
- 15 El elemento de accionamiento se diseña preferiblemente de modo que una vez que ha sido utilizado para empujar la tapa por lo menos en parte, se bloquea en o detrás de una parte del elemento tubular, de modo que está bloqueado en esa posición y no puede ser retirado, al menos no sin daño, o reutilizado, mientras que preferiblemente se extiende al menos parcialmente más allá de la posición en la que se ajustó la tapa, de manera que la tapa no puede ser empujada hacia atrás en una posición en la que cierra el elemento tubular.
- 20 Con el fin de elucidar adicionalmente la presente invención, se describirán y discutirán las realizaciones de la misma con referencia a los dibujos. En ella se muestra:
- Las figuras 1A y B muestran esquemáticamente en vista superior y lateral, respectivamente, un ensamblaje de acuerdo con la descripción, con un recipiente encerrado dentro del ensamblaje de roscas;
- 25 La figura 2 muestra esquemáticamente en sección transversal a lo largo de la línea II-II de la figura 1 un ensamblaje de acuerdo con la descripción;
- La figura 3 muestra esquemáticamente un ensamblaje de las figuras 1 y 2, con un aparato de roscado en posición abierta y un recipiente para su inserción, que muestra un elemento operativo con una línea de derivación;
- La figura 4 muestra esquemáticamente en sección transversal una región de cuello de un recipiente con un cierre, antes de abrir el recipiente;
- 30 La figura 5 muestra esquemáticamente en vista en sección transversal la región de cuello como se muestra en la figura 4, en donde en un lado izquierdo se muestra la posición cerrada y en un lado derecho la posición abierta;
- Las figuras 6A y B muestran esquemáticamente un sistema operativo de válvula para uso en un ensamblaje de roscas, que muestra un ensamblaje operado por resorte biestable, con la válvula abierta y cerrada, respectivamente;
- 35 La figura 7 muestra esquemáticamente un detalle de una conexión entre un recipiente y el aparato de roscado, especialmente un suministro de gas presurizado;
- La figura 8 muestra esquemáticamente una parte inferior de un recipiente y un primer conector para suministrar gas presurizado;
- Las figuras 9A y B muestran esquemáticamente en vista lateral y superior un elemento de presión sobre un extremo del recipiente; y
- 40 La figura 10 muestra esquemáticamente en sección transversal una realización de una válvula en línea.
- En esta descripción, se muestran y describen realizaciones de la invención, sólo a modo de ejemplo. Estos no deben interpretarse ni entenderse en modo alguno como limitativos del alcance de la presente invención. En esta descripción, los mismos elementos o elementos similares se indican mediante los mismos signos de referencia o similares. En esta descripción, las realizaciones de la presente invención se discutirán con referencia a bebidas carbonatadas, especialmente cerveza. Sin embargo, también se podrían usar otras bebidas en la presente invención.
- 45

En esta descripción, las referencias a arriba y abajo, superior e inferior y similares, se considerarán, a menos que se estipule específicamente de manera diferente, a una orientación de un recipiente acostado sobre un lado, como se muestra por ejemplo en la figura 2. Esto no refleja necesariamente la orientación en la que ha de usarse un dispositivo de toma de la presente descripción o partes de la misma.

5 En esta descripción, un recipiente del tipo recipiente con bolsa, tal como un recipiente con bolsa (BIC) o botella en botella o
 bolsa en botella (BIB) debe entenderse como al menos un recipiente que comprende un soporte exterior y un soporte
 interior, en donde el soporte interior está diseñado para contener una bebida y es más flexible o compresible que el soporte
 exterior. El soporte exterior puede ser por ejemplo un recipiente, tal como un recipiente en forma de botella con un cuello y
 un cuerpo, un soporte en forma de caja o similar, mientras que el soporte interior puede ser un recipiente flexible, tal como
 10 una bolsa. El soporte interior y/o exterior puede estar hecho de materiales mono o mezclas, puede hacerse total o
 parcialmente mediante moldeo por inyección y/o moldeo por soplado, moldeo por rotación o similar. Preferiblemente, un
 recipiente con bolsa se fabrica mediante moldeo por soplado integral. En realizaciones, el recipiente con bolsa se puede
 fabricar insertando al menos una preforma en otra preforma y luego moldeándolas juntas por soplado en un recipiente con
 bolsa. En realizaciones, el recipiente con bolsa puede ser fabricado sobre moldeando por lo menos una preforma formando
 15 una preforma de varias capas y después moldeándolas por soplado juntas en un recipiente de tipo recipiente con bolsa. En
 las realizaciones, una bolsa puede ser suspendida dentro de un recipiente exterior, después de formar el recipiente exterior
 y la bolsa por separado, al menos en parte.

En la presente descripción, a modo de ejemplo, se describirá un recipiente con bolsa (BIC), moldeada por soplado
 integralmente a partir de un ensamblaje de preformas que comprende dos preformas de plástico, superpuestas, que debe
 20 entenderse en el sentido de que una de las preformas se inserta en la otra, después de lo cual se moldean por soplado de
 una manera conocida en un BIC.

En esta descripción se describirá un ensamblaje de roscas, que comprende al menos un aparato de roscado y un recipiente,
 especialmente un recipiente del tipo recipiente con bolsa (BIC) y un dispositivo de accionamiento de válvula o dispositivo al
 que se va a acoplar el recipiente, así como una fuente de gas presurizado, tal como aire. Sin embargo, como fluido de
 25 presión se pueden usar otros gases, tales como CO₂, u otro fluido, tal como agua. El fluido se puede suministrar de
 cualquier manera adecuada, como se conoce en la técnica, pero se proporciona preferiblemente como aire a presión
 mediante una bomba o compresor incorporado en el dispositivo de toma.

En esta descripción, como sustancialmente, aproximadamente y similares, debe entenderse que significa que son posibles
 variaciones con respecto a la propiedad a la que se refiere, por ejemplo desviaciones de 15% o menos, tales como 10% o
 30 menos o 5% o menos o por ejemplo 30° o menos, tal como por ejemplo 20° o menos, tal como 10° o menos.

La figura 1 muestra esquemáticamente un ensamblaje 1 de dispensación de bebidas, que comprende un aparato 2 de
 roscado con un recipiente 3 (no mostrado en la figura 1) encerrado en el mismo. En la figura 2 se muestra una vista en
 sección transversal de dicho ensamblaje 1, mientras que en la figura 3 se muestra el ensamblaje, desglosado en diferentes
 35 elementos del mismo, como se discutirá más adelante. El recipiente 3 puede ser un recipiente de tipo BIC o BIB que
 comprende un recipiente interior y exterior 3A, B (véase también la figura 4, 5, 7, 8), conectados entre sí por lo menos en
 una región N de cuello y posiblemente también en una posición separada de la región N de cuello, con el fin de prevenir aún
 mejor el colapso del recipiente interior de manera que se pueda bloquear la dispensación de la bebida. Como puede
 observarse, por ejemplo, en las figuras 2 y 3, el recipiente 3 puede colocarse dentro del aparato 2 de roscado en una
 40 posición de reposo, en la que el eje longitudinal X del recipiente 3 se extiende sustancialmente horizontalmente cuando el
 aparato de roscado está en una posición normal de uso, como se muestra en la figura 1B. En otras realizaciones la posición
 del recipiente 3 podría ser diferente, por ejemplo teniendo el eje longitudinal X extendiéndose sustancialmente verticalmente,
 o en ángulo con respecto a los planos tanto horizontal como vertical. El hecho de que el eje X se extienda sustancialmente
 horizontalmente puede tener la ventaja de que la altura total H del aparato por encima de una superficie S sobre la cual está
 45 posicionada puede ser limitada, cuando la longitud total L del recipiente, medida a lo largo del eje X longitudinal es mayor
 que el diámetro W máximo del recipiente 3. Además, esto puede permitir un posicionamiento de una abertura 6 de inserción
 del aparato 2 en una posición frontal, obviando la necesidad de proporcionar espacio adicional por encima del aparato 2
 para abrir el aparato y colocar el recipiente, y evitando la necesidad de levantar el recipiente hasta una posición por encima
 del aparato para cargarlo o retirarlo del aparato.

El aparato 2 de roscado, mostrado en las figuras 1 y 2 en posición cerrada, comprende una carcasa 4 que encierra una
 50 cámara 5 (figura 2) que tiene una abertura 6 que se puede cerrar por una tapa 7. La tapa 7 puede ser desmontable de la
 carcasa 4 adicional o puede por ejemplo ser pivotable y/o deslizante con relación a la carcasa 4 adicional. En la realización
 mostrada en la figura 3, la tapa 7 es pivotable alrededor de un eje 8 montado en un lado superior de la abertura 6. Otras
 posiciones de dicho eje 8 son obviamente posibles. Cuando la tapa es deslizante con relación a la carcasa adicional, la tapa
 55 podría estar hecha con forma de cajón, de tal manera que el recipiente pueda ser colocado en o sobre dicho cajón y
 deslizado dentro de la cámara 5 cerrando la tapa 7.

En la realización mostrada en las figuras 1-3, encima de la abertura 6, se muestra un mango 9 de roscado, como parte de un sistema 10 operativo de válvula de derivación, como se discutirá más adelante. Una línea 11 de dispensación del recipiente 3 puede estar conectada al sistema operativo de la válvula de derivación, para abrir y cerrar un paso a través de dicha línea 11 de dispensación, de modo que se pueda dispensar o distribuir la bebida o prevenirla o terminarla.

5 Una bandeja 12 de goteo se muestra debajo de una abertura 13 de salida de bebida. En una parte trasera del aparato se muestra esquemáticamente un enchufe 14 de red para conectar el aparato a una red eléctrica para suministrar electricidad a, por ejemplo la electrónica del aparato, a un compresor o a una bomba y a elementos de refrigeración en el aparato 2, todo ello de una manera conocida de por sí.

10 La figura 2 muestra esquemáticamente y en sección transversal el recipiente 3 colocado dentro de la cámara 5, encerrado entre la tapa 7 y un extremo 15 opuesto de la cámara 5. Separados de la tapa 7, está previsto un primer conector 16 para introducir gas presurizado en el recipiente 3 a través de una entrada 17 de gas dispuesta en el recipiente 3. En el lado 18 de la abertura 6 de la cámara 5 se proporciona un elemento 19 de presión para presionar el recipiente 3 con la entrada 17 de gas sobre el primer conector 16. Preferiblemente, el primer conector 16 está previsto en el extremo 15 opuesto de la cámara 5, mientras que la entrada 17 de gas está preferiblemente dispuesta centralmente en el fondo 20 del recipiente 3, en el eje longitudinal X del mismo.

20 En las realizaciones, el recipiente 3 puede ser un recipiente de tipo BIC, y en realizaciones la entrada 16 de aire puede comprender una válvula 21, por ejemplo como se muestra esquemáticamente en la figura 8 para permitir que el gas entre en el recipiente 3. En esta realización, el recipiente 3 comprende un recipiente interior flexible 3A y un recipiente exterior más rígido 3B. En la porción 37 de fondo del recipiente 3B exterior se forma un primer elemento 22, preferiblemente integral, que tiene una abertura central 23, cuyo elemento 22 puede tener una forma de protuberancia o copa. El recipiente 3A interior también está provisto en la parte inferior de un elemento 24 similar, que puede encajarse ajustadamente dentro del elemento 22, sobre la abertura 23. El elemento 24 puede tener un saliente 25 que puede entrar en la abertura 23. En una realización no mostrada, el saliente 25 puede extenderse a través de la abertura 23 y puede estar provisto de un ensanchamiento fuera de la abertura 23, de manera que el elemento 24 tenga un recorrido limitado en la dirección longitudinal del eje X.

30 El primer conector 16 puede comprender una parte 26 de conexión móvil con respecto a una carcasa 27, cuya parte de conexión está conectada a una línea 28 de suministro de gas. La línea 28 de suministro de gas puede ser flexible, de tal manera que permita el movimiento de la parte 26 de conexión. La parte de conexión tiene una abertura 29 en una superficie 30 que puede acoplarse de manera hermética con el primer elemento 22 alrededor de la abertura 23. De modo que se puede obtener una conexión hermética a los gases entre dichas dos aberturas 23, 29. La línea de suministro de gas puede conectarse a una bomba de aire o compresor 31 dentro del aparato de roscado, para suministrar gas presurizado, especialmente aire a través de dichas aberturas 23, 29. Un elemento 32 de resorte está dispuesto entre la parte 26 de conexión y la carcasa 27, empujando la parte 26 de conexión hacia el recipiente 3 y permitiendo el ajuste de la posición de la parte 26 de conexión con relación a la carcasa 27 y/o al recipiente 3. En la realización mostrada el elemento 32 de resorte comprende o está formado por un resorte helicoidal enrollado cónicamente, formando una conformación troncocónica que tiene la parte superior 33 en contacto con la parte 26 de conexión alrededor de la abertura 29. La superficie 30 exterior de la parte 26 de conexión es preferiblemente ligeramente hueca de tal manera que puede ser autocentrante con respecto al primer elemento 22, con el fin de alinear adecuadamente las aberturas 23, 29. El resorte, especialmente el resorte cónico, permitirá el ajuste longitudinal, el ajuste radial y el ajuste angular de la posición de la parte 26 de conexión y especialmente de su superficie 30 exterior con respecto al recipiente 3.

45 En la realización mostrada, la cámara 5 está provista de un lado 34 inferior o del fondo, sobre el que puede colocarse el recipiente y sobre el cual se puede deslizar el recipiente 3 desde la abertura 6 hacia el extremo 15 opuesto de la misma. El posicionamiento del primer conector 16 es preferiblemente por encima del lado 34 del fondo que la distancia D entre el lado 34 inferior y la abertura 29 de la parte 26 de conexión que es aproximadamente la mitad del diámetro W del recipiente, de manera que la abertura 29 se alinearán con la abertura 23 en el eje X longitudinal del recipiente. El lado 34 del fondo puede ser cóncavo en sección transversal, de modo que se define de este modo la posición del recipiente 3 con relación a la cámara. Mediante la disposición de la parte 26 de conexión móvil y preferiblemente auto-posicionante, se pueden obtener ajustes de la posición de la abertura 29 para ajustar, por ejemplo, tolerancias de producción, cambios en el diámetro W y/o longitud L del recipiente 3, lo que podría ser debido, por ejemplo, a cambios de temperatura o de presión dentro del recipiente 3 o similar, o asimetría de una o ambas de la superficie 30 y el elemento 22. Una ventaja adicional de dicha parte 34 del fondo, que se acopla relativamente cerca de la cámara 5, es que el enfriamiento del recipiente 3 mediante enfriamiento por contacto puede obtenerse muy eficazmente, enfriando la parte 34 del fondo de la cámara con medios 34A de refrigeración.

50 Cuando el gas presurizado, tal como el aire, es forzado a través de la abertura 29, empujará el segundo elemento 24 lejos de la abertura 23, permitiendo que el gas fluya hacia el espacio 35 entre el recipiente 3A interior y el recipiente 3B exterior,

comprimiendo así el recipiente 3A interior. El recipiente 3A interior puede estar conectado al recipiente 3B exterior, por ejemplo en posiciones separadas, tal como por ejemplo en extremos axiales opuestos en o cerca de la región de cuello y en o cerca del conector 7, de tal manera que una dirección de compresión puede predefinirse al menos parcialmente, tal como principalmente en dirección radial. Cuando la presión en dicho espacio 35 es aproximadamente igual o ligeramente superior a la presión deseada para la bebida, puede detenerse el suministro de gas. Con este fin, de una manera conocida, la electrónica 36 del aparato puede comprender un sensor de presión y medios de conmutación para encender y apagar la bomba o compresor 31 dependiendo de la presión en el recipiente con relación a una presión de ajuste deseada, por ejemplo midiendo la presión en la línea 28. Cuando el recipiente se retira del aparato, el segundo elemento 24 puede ser empujado hacia atrás y/o hacia dentro de la abertura 23 cerrando la abertura 23 y actuando así como válvula 21.

Como se muestra y discute antes de que el recipiente 3 pueda deslizarse en su posición en la cámara 5 dentro del aparato 2 insertándolo en la cámara a través de la abertura 6, la parte inferior 37 hacia adelante, hasta que el primer elemento 22 sea empujado contra la parte 26 de conexión. A continuación, la tapa 7 puede cerrarse sobre el recipiente 3, bloqueándolo en su posición y forzando la conexión entre las aberturas 23, 29. En realizaciones, se puede proporcionar un conmutador en o cerca del primer conector, para permitir el suministro de energía eléctrica a la bomba o compresor 31 una vez que la parte 26 de conexión se mueve con relación a la carcasa 25 a una distancia predeterminada, indicando de este modo que un recipiente ha sido colocado apropiadamente. Alternativamente, tal movimiento puede abrir una válvula en la línea 28 de suministro de gas presurizado. Tales realizaciones pueden impedir la introducción accidental de gas presurizado en una cámara 5 vacía o cuando un recipiente no está (todavía) adecuadamente colocado. También se pueden aplicar otros sensores para detectar si un recipiente está presente y colocado adecuadamente en la cámara 5 antes de permitir el aire de presurización.

Antes de cerrar la tapa 7 sobre la abertura 6, la línea 11 dispensadora puede conectarse al recipiente 3 y al sistema 10 operativo de la válvula de derivación, accionable por el mango 9. Esto puede hacerse antes de cerrar la tapa 7 o cerrando la tapa 7 o después del cierre, al presurizar el recipiente. En la figura 3 se muestra esquemáticamente la línea 11 de dispensación que comprende en un extremo 38 una válvula en línea 39 con un tubo 40 dispensador y en el extremo opuesto conectado a un elemento 41 operativo para cooperación con un cierre 42 del recipiente 3 que se muestra en las figuras 4 y 5 con más detalle. En las realizaciones, el elemento 41 de accionamiento y la línea 11 de dispensación pueden suministrarse a un cliente u otro usuario por separado o al menos en estado no ensamblado, de manera que se evita fácilmente la apertura accidental del cierre. Además, el cierre se puede sellar con una junta 100, por ejemplo una hoja o tapón, evitando la contaminación y actuando como una prueba de hurto. Además, esto puede tener la ventaja de que el recipiente se puede envasar y almacenar más compacto.

El recipiente 3 y/o el elemento 41 de accionamiento con el tubo 11 de dispensación y la válvula en línea pueden ser desechables, fabricados sustancialmente de materiales plásticos y/o para un solo uso. La válvula en línea podría ser omitida y, por ejemplo, ser reemplazada por una parte de tubo flexible, presionable por el sistema 10 operativo de vaciado para abrir y cerrar el paso para la dispensación de la bebida, como por ejemplo conocido por el documento WO2006/082486, o la línea 11 de derivación podría estar provista, en el extremo 38, de un acoplador para acoplamiento a un grifo de roscado, por ejemplo un acoplador rápido como se conoce en la técnica. Preferiblemente, se utiliza la válvula en línea 39, por ejemplo como se describe en los documentos US7390375, US2004/0226967 y NL1015368. En la figura 10 se muestra esquemáticamente una realización de dicha válvula 39, en sección transversal, como se discutirá más adelante.

Tal como se muestra en las figuras 4 y 5, el cierre 42 está dispuesto en o en la región 43 del cuello del recipiente 3. El cierre 42 se describe aquí en el contexto del recipiente y/o método del aparato de roscado descrito también. Sin embargo, este cierre 42 o similar puede utilizarse también con otros recipientes, métodos y/o aparatos. El cierre 42 puede comprender un elemento 44 sustancialmente tubular que se extiende dentro de la región 43 del cuello, dentro del recipiente, especialmente dentro de un recipiente interior de un BIC. El elemento 44 tubular tiene un eje X_1 longitudinal, preferiblemente sustancialmente paralelo y preferiblemente coincidiendo con el eje X longitudinal del recipiente. El elemento 44 tubular tiene una pared 45 periférica cerrada, preferiblemente con una sección transversal interior circular sustancialmente constante. El elemento 44 tubular está conectado a una brida 47 en un primer extremo 48, cuya brida 47 está conectada a la región 43 del cuello del recipiente 3 para soportar el elemento 44 tubular en la región 43 del cuello. La brida 47 puede estar conectada al recipiente de cualquier manera adecuada. La brida 47 puede conectarse, por ejemplo, mediante unión, soldadura, encolado, encaje a presión, atornillado, encaje o cualquier técnica de este tipo. Preferiblemente, la conexión es irreversible.

En un segundo extremo 49 opuesto al primer extremo 48 el elemento 44 tubular puede cerrarse por una tapa 50. La tapa 50 puede estar hecha de plástico o caucho. En la realización mostrada, el elemento 44 tubular en el segundo extremo 49 comprende una porción 51 de reborde periférica. La tapa 50 comprende una parte 52 central y una porción 53 de reborde que se extiende alrededor de ella, cuya porción 53 de reborde comprende una ranura 54 que encaja ajustadamente sobre la porción 51 de reborde del elemento 44 tubular. La porción 51 de reborde puede tener un espesor t_2 menor que el espesor t_1 del elemento 44 tubular adicional, que puede aumentar en el extremo 49 ligeramente más, de manera que se forma un desnivel 55 en el segundo extremo 49 del elemento 44 tubular, en el lado de la cara interior de la porción 51 de reborde. La

5 tapa 50 puede estar separada del cierre 42 adicional y fijada al extremo 49 para cerrar el elemento 44 tubular. Preferiblemente, el cierre 42 se hace integralmente, por ejemplo por moldeo por inyección de múltiples componentes, tal como moldeo 2-K. Preferiblemente, la tapa 50 y el elemento 44 tubular están hechos de tales materiales que durante la fabricación la tapa 50 es engarzada sobre la porción 51 de reborde. En uso, la tapa 50 puede prensarse aún más sobre la porción 51 de reborde para un cierre adicional.

10 El elemento 41 de accionamiento encaja dentro de dicho elemento 44 tubular desde el primer extremo 48. El elemento de accionamiento comprende un cuerpo 56 con un canal 57 central que se extiende longitudinalmente a través del cuerpo 56. Desde un primer extremo 66 del cuerpo 56, la línea 11 de dispensación está encajada en el canal 57. Puede ser encajado a presión en el cuerpo 56 o conectado de otro modo, por ejemplo unido o soldado o montado por, por ejemplo, usar un medio de sujeción, como se conoce en la técnica para el montaje de tubos flexibles. La porción de la línea 11 de dispensación dentro del canal 50 tiene un eje paralelo y preferiblemente coincidiendo con el eje X_2 longitudinal del canal 57. Desde el extremo 58 opuesto del cuerpo 56, el elemento 44 operativo comprende una porción 59 extrema provista de elementos 60 que se extienden axialmente. Estos elementos 60 pueden ser, por ejemplo, como dedos. Los elementos 60 tienen porciones 61 hacia fuera para acoplar el segundo extremo 49 del elemento 44 tubular, especialmente bajo el desnivel 55, cuando la tapa 50 se retira al menos en parte del elemento 44 tubular, como se discutirá adicionalmente. Estos elementos 60, 61 pueden bloquear el elemento 41 de accionamiento dentro del elemento 44 tubular. Entre los elementos 60 de bloqueo pueden estar previstos unos radios 62 que están unidos por un lado al cuerpo 56 y en el extremo opuesto, orientado hacia el volumen 63 interior del recipiente 3, está previsto un anillo 64 que se extiende longitudinalmente pasando los elementos 60 de bloqueo.

20 En el primer extremo 66 del cuerpo 56, se proporciona una brida 67 de desplazamiento que se extiende hacia fuera alrededor de la línea 11 de dispensación, que se ensancha en una dirección alejada del cuerpo 56. La superficie 68 enfrentada hacia dentro de la brida 67 es preferiblemente convexa y la brida es simétrica de rotación alrededor del eje X_2 . Por lo tanto, el tubo 11 de dispensación flexible puede doblarse a lo largo de la superficie 68 en cualquier dirección sobre un ángulo sustancial, por ejemplo 45 grados o más o, preferiblemente, al menos aproximadamente 90 grados, sin pandeo o cierre por presión o bloquearse de otra manera.

30 El elemento 41 de accionamiento tiene, en una superficie exterior del cuerpo 56, una junta 46 periférico para sellar de manera deslizante contra el interior de dicha pared 45. El tapón 50 está montado en o cerca del extremo del elemento 44 tubular, cerrando el elemento 44 tubular. El elemento de accionamiento puede empujarse dentro del elemento 44 tubular de tal manera que quita al menos parcialmente la tapa 50 del elemento 44 tubular para abrir un paso desde el recipiente hasta la línea 11 de derivación conectada al elemento 41 de accionamiento. Al empujar hacia abajo el elemento 41 de accionamiento en el elemento 44 tubular, el segundo extremo delantero, y especialmente el anillo 64, si está previsto, será forzado contra la tapa 50, de modo que cuando se empuja más, la tapa 51 será forzada al menos parcialmente desde el reborde 51, permitiendo que los elementos 61 hagan chasquido debajo del desnivel 55. La tapa 50 puede ser retirada por completo, lo que significa que caerá en el espacio 63 de bebida. Alternativamente, la tapa puede mantenerse unida a parte del elemento tubular, por ejemplo mediante una bisagra del mismo material, permitiendo todavía que los elementos 61 se enganche bajo el desnivel o al menos abra un paso desde el espacio 63 hasta la línea 11 de dispensación a través del elemento de accionamiento. El anillo 64 y los elementos 61 evitarán que la tapa 50 vuelva a cerrar el extremo del elemento 44 tubular.

40 En la realización mostrada, la longitud L_{tubo} del elemento tubular interior, medida a lo largo del eje X_1 , es mayor que la distancia L_{extremo} entre el anillo 64 y la junta 46, de manera que cuando el elemento de accionamiento 41 es insertado en el elemento tubular, la junta 46 se acopla primero de forma hermética a la superficie 45 antes de que la tapa 50 pueda ser empujada hacia fuera al menos parte del elemento tubular, especialmente fuera del reborde 51. Así, el derrame de la bebida se evita pasando el elemento 41 de accionamiento.

45 En la superficie 69 orientada hacia afuera de la brida 47, una porción 70 de superficie escalonada para recibir parte de la brida 67, de tal modo que el borde 71 superior de dicha brida 67 llegará a quedar a ras con o por debajo de la porción 72 superior de la brida 47.

50 Como puede verse en las figuras 9A y B, el elemento 19 de presión puede presionar contra el recipiente 3 en la región 43 del cuello, especialmente contra la brida 47 para empujar el recipiente 3 hacia el extremo 15 de la cámara 5. En esta realización, el elemento 19 está montado sobre una superficie 73 interior de la tapa 7, por una suspensión 74 elástica que puede comprender, por ejemplo, un resorte 75 que empuja el elemento 19 en una dirección P alejándose de dicha superficie 73. En esta realización, el elemento 19 comprende una configuración sustancialmente en forma de H con dos barras 76 que se extienden sustancialmente paralelas entre sí en una relación espaciada, de manera que pueden estar situadas en lados opuestos de la línea 11 de dispensación, conectadas a través de una barra transversal 76A. Las varillas son suficientemente largas para descansar sobre la brida 47 y, preferiblemente, se extienden ligeramente más. En la realización mostrada las varillas también cubren parte de la brida 67, asegurando así que el elemento 41 de accionamiento se mantiene en posición,

incluso si los elementos 60, 61 de bloqueo fallaran. En la realización mostrada, las varillas se utilizarán en uso de forma sustancialmente vertical. Debe quedar claro que el elemento 19 puede tener formas, dimensiones y configuraciones diferentes, siempre que pueda empujar el recipiente hacia el extremo 15, sin apretar la línea 11 de dispensación. Puede ser, por ejemplo, substancialmente en forma de U, en forma de C o similar en la vista, como se muestra en la figura 9B.

5 La figura 10 muestra esquemáticamente una realización de una válvula 39 en línea con un tubo 40 de dispensación que, en esta realización, está doblado hacia abajo con respecto a un eje Z longitudinal de la válvula 39. En esta realización, el tubo 40 se ensancha hacia el extremo 13 de salida para mejores características de flujo para bebidas carbonatadas, especialmente cerveza. La válvula 39 comprende una primera parte 77, parte conectada a la línea 11 de dispensación de cualquier manera adecuada, y una segunda parte 78 conectada a o parte del tubo 40 y encajada sobre un extremo de la primera parte 77. Dentro de la segunda parte 78 está previsto un cuerpo 79 de válvula sobre el que encaja un extremo 80 de cierre de la primera parte 77. La primera y segunda partes 77, 78 son móviles una respecto a la otra en la dirección Z longitudinal para abrir y cerrar la válvula 39. En la figura 10, la válvula 39 se muestra en posición abierta. El extremo 80 de cierre ha sido pasado sobre el cuerpo 79 de válvula y proporciona una conexión de fluido entre la línea 11 de dispensación y el tubo 40 a través de al menos una ranura 81 en el cuerpo 79 de válvula. Cuando en la figura 10 las primeras y segundas partes 77, 78 se separan más, el extremo 80 de cierre de la primera parte 77 se tirará pasando la ranura o ranuras 81, y cerrará dicha conexión de fluido. Para una comprensión adicional de este tipo de válvula en línea de la válvula y sus alternativas, se hace referencia, por ejemplo, a los documentos US7390375, US2004/0226967 y NL1015368, y los sistemas de roscado BeerTender® y David® de Heineken.

20 Como puede verse en la figura 10, la primera y segunda partes 77, 78 comprenden bridas 82, 83, respectivamente, para acoplar estas partes 77, 78 mediante el sistema 10 operativo. En dicha realización, el mango 9 puede estar conectado, a través de un pivote o mecanismo 85 de pivote, una de estas bridas 82, 83, estando la otra brida bloqueada en una posición fija dentro del soporte 84 del mango 9 de roscado y/o mecanismo de pivote 85 del mismo. El mecanismo de pivote puede ser tal que un giro del mango conduzca a una traslación de una parte 77 con respecto a la otra parte 78, abriendo y cerrando así la válvula 39.

25 En una realización de la figura 6, se muestra un ejemplo del sistema 10 operativo de válvula que comprende un mango 9 de roscado y una porción 86 de acoplamiento de válvula que se acopla a la válvula 39 conectada a o provista en dicha línea 11 de dispensación. Entre el mango 9 de roscado y dicha porción 86 de acoplamiento de válvula se proporciona un ensamblaje 87 accionado por resorte, biestable, de manera que al moverse el mango 9 sobre un ángulo predeterminado desde una posición de reposo el ensamblaje 87 accionado por muelle cambia de una primera posición estable a una segunda posición estable, forzando la porción 86 de acoplamiento desde una posición que cierra completamente la válvula 39, como se muestra en la figura 6B, en una posición que abre completamente la válvula 39, como se muestra en la figura 6A, preferiblemente sustancialmente independientemente del movimiento del mango más alejado de la posición de reposo, o viceversa. La posición de reposo se entiende por lo tanto como la posición del mango 9 cuando se suelta y con la válvula 39 cerrada. En esta realización, la primera parte 77 de la válvula 39 está enganchada por la porción 86 de acoplamiento, mientras que la segunda parte 78 es mantenida en una posición por un soporte 88 en el aparato 2 de roscado. Se proporciona un brazo 89 que tiene una primera pata 90 montada en un pivote 91 entre el primero y segundo extremos 92, 93 opuestos y una segunda pata 90A que se extiende desde cerca de dicho pivote en un ángulo, por ejemplo aproximadamente perpendicular a la primera pata 90. Por lo tanto, el brazo 89 tiene una forma sustancialmente en T. El primer extremo 92 del brazo 89 está conectado a un resorte 94, que está montado en un punto 95 fijo en el aparato 2. En la realización ilustrada, el resorte comprende dos elementos 94A, 94B de resorte, doblados en direcciones opuestas y que juntos forman un elemento 94 de muelle sustancialmente cuadrado. La posición del punto 95, el pivote 91 y el soporte 88 están preferiblemente fijados uno con relación al otro y al aparato 2. El segundo extremo 93 opuesto de la primera pata 90 se extiende hacia un corte 96 en un disco 97 conectado al mango 9 y pivotable alrededor de un pivote 85. El corte 96 es significativamente más grande que el tamaño del segundo extremo 93, de manera que al pivotar el brazo 89 alrededor del pivote 91 el segundo extremo 93 puede moverse dentro del corte 96 sin mover el disco 97. El extremo 98 libre de la segunda pata 90A se extiende dentro de una ranura 99 en la porción 86 de acoplamiento que encierra la brida 82 en la segunda parte 78 de la válvula 39. La porción 86 de acoplamiento es móvil en la dirección Z axial de la válvula 39.

50 En la figura 6B, la válvula 39 se muestra en una posición cerrada, siendo la distancia S1 entre las bridas 82, 83 mínima. El segundo extremo 93 de la primera pata 90 se encuentra en un lado 96A inferior del corte 96 en el disco 97, habiéndose desplazado el primer extremo 92 a una posición por encima del punto 95. El mango 9 se extiende hacia arriba. Si desde esta posición se mueve el mango 9, es decir, el disco 97 gira alrededor del pivote 85, en la dirección de la flecha T en la figura 6B, hacia la posición mostrada en la figura 6A, dicho lado inferior 96A del corte 96 empujará el segundo extremo 93 de la primera pata 90 hacia arriba, haciendo pivotar el brazo 89 alrededor del pivote 91. Esto comprime los elementos 94A, B de resorte, hasta que la primera pata 90 sea llevada a una posición en la que los primeros 92 y segundos extremos 93 estén alineados con el punto 95. A continuación, incluso el menor giro del brazo 89 en la misma dirección proporcionará una fuerza sobre el primer extremo 92 en dirección hacia abajo por el resorte 94. El segundo extremo 93 puede así moverse libremente hacia arriba a través del corte 96 sobre una distancia relativamente grande. El extremo 98 libre de la segunda

5 pata 90A puede desplazarse primero dentro de la hendidura 99 desde una posición en la que engancha un primer lado 99A de la hendidura 99 a una posición que engancha al segundo lado 99B opuesto de la hendidura 99, sin mover la primera parte 77 de la válvula 39. A continuación, el extremo 98 de la segunda pata 90a empujará la primera parte 77 hacia la segunda parte 78, abriendo la válvula 39, llevando las bridas a una distancia S_2 más pequeña. Puesto que el brazo 89 puede pivotar libremente en dicha dirección, preferiblemente sobre el ángulo requerido para ese movimiento, debido a la libertad de movimiento del segundo extremo 93 dentro del corte 96, esto se logrará automáticamente, sustancialmente o totalmente sin influencia de la posición del disco 97, una vez que el disco ha pasado la posición en la que ha empujado el brazo ha pasado la posición media en la que los primeros 92 y segundos extremos 93 están alineados con el punto 95.

10 Preferiblemente, el extremo 98 acoplará al segundo lado 99B de la hendidura 99 solamente cuando el brazo 89 sea llevado a aproximadamente la posición en la que el primer 92 y el segundo extremo 93 están alineados con el punto 95, de modo que antes de dicha posición los elementos 77, 78 de válvula no se muevan sobre ninguna distancia relevante.

Para cerrar de nuevo la válvula, se producirá la dirección de movimiento opuesta, cerrando de nuevo con fuerza la válvula una vez que el disco 97 ha girado más allá de una posición en la que los primeros 92 y segundos extremos 93 están alineados con el punto 95.

15 Tal sistema 10 operativo de válvula de derivación tiene la ventaja de que proporciona mecánicamente un sistema de roscado en el que es prácticamente imposible abrir la válvula sólo parcialmente, o cerrarla sólo parcialmente. Esto mejorará el comportamiento de las derivaciones, especialmente para usuarios no tan experimentados. Además aumenta la comodidad.

Un ensamblaje de roscas de la presente invención se puede usar como sigue.

20 Un recipiente 3 se obtiene o se proporciona de otro modo a un usuario, junto con el elemento 41 de accionamiento con el tubo 11 de dispensación y la válvula 39. El usuario retira una junta 100 u otra provisión que cubre el cierre 42 y empuja el elemento 41 de accionamiento en el elemento 44 tubular del cierre, completamente hacia abajo, empujando así la tapa 50 desde al menos parte del elemento 44 tubular y abriendo el recipiente. La válvula 39 está preferiblemente en una posición normalmente cerrada, de tal manera que ninguna bebida puede ser liberada del recipiente. A continuación, se abre la tapa 7 del aparato 2 y el recipiente 3 se desliza hasta su posición dentro de la cámara 5. La línea 11 de dispensación está doblada hacia arriba, de manera que la válvula 39 puede estar situada en el sistema operativo de la válvula. Especialmente, una de las bridas 82, 83 está acoplada por el soporte 88 y la otra por el elemento de acoplamiento de válvula 86, operable por el sistema 10 operativo. A continuación, la tapa 7 se cierra sobre el recipiente, empujando el elemento 19 de presión contra el recipiente 3, especialmente contra su cuello, como se ha descrito, forzando los conectores 16, 17 en comunicación de fluido.

25 La longitud de la línea 11 de dispensación es preferiblemente tal que la línea 11 de dispensación es arrastrada a lo largo de la superficie 68 de la brida 67 cuando la válvula 39 está posicionada apropiadamente en el soporte 88. Esto impide que el tubo 11 se acople por el elemento 19. Cuando se conecta la alimentación al compresor o bomba 31, el aire a presión será forzado dentro del espacio 35, presurizando la bebida dentro del recipiente interior 3A. Cuando entonces se abre la válvula 39, se dispensará la bebida hasta que la válvula 39 se vuelva a cerrar.

30 Después de una cantidad deseada, posiblemente sustancialmente toda la bebida ha sido distribuida desde el recipiente 3, la tapa 7 puede ser abierta de nuevo y el recipiente 3 puede sacarse de la cámara 5 y puede ser almacenado para su uso posterior, si no está vacía, o puede ser desechada. El recipiente 3 puede ser sustituido fácilmente por otro recipiente 3. Dado que la válvula 39 y la línea 11 de dispensación también son reemplazadas, el contacto entre la bebida y el aparato 2 puede minimizarse, si no se evita, reduciendo de este modo la necesidad de limpiar el aparato al mínimo.

35 La invención no se limita en modo alguno a las realizaciones específicamente expuestas y discutidas anteriormente. Son posibles muchas de sus variaciones, incluyendo, pero sin limitarse a, combinaciones de partes de realizaciones mostradas y descritas. Por ejemplo, el recipiente puede ser un recipiente de una sola pared en lugar de un tipo BIC o BIB, o puede ser un recipiente de membrana, en el que una membrana separa un compartimiento de bebida conectado al cuello desde un compartimiento de presurización situado en conexión con el elemento 17 de conexión. El dispositivo de toma puede estar provisto de la abertura 6 y la tapa 7 en una posición diferente, por ejemplo en un lado superior del aparato, en donde el extremo 15 opuesto puede ser el extremo inferior de la cámara. La abertura 6 podría estar en la parte delantera del aparato, en donde el recipiente puede posicionarse con el eje X verticalmente, directamente sobre la parte superior del conector 16. En realizaciones, la tapa podría ser al menos en parte una parte integral del recipiente y/o elemento de accionamiento. En las realizaciones, el primer conector podría estar situado de manera diferente, por ejemplo en o sobre la tapa, en donde puede insertarse un recipiente en la cámara de tal manera que la región del cuello o al menos la abertura de dispensación del recipiente se aleje de la tapa, por ejemplo hacia el fondo de la cámara, mientras que la entrada de gas del recipiente está orientada hacia la tapa. El elemento de presión puede proporcionarse entonces en dicho extremo de la cámara opuesto a la tapa, por ejemplo el fondo de la cámara. Una línea 11 de dispensación puede entonces extenderse, por ejemplo, a lo largo del recipiente hacia la tapa o un grifo o ser guiada fuera de la cámara de cualquier otra manera adecuada.

5 Alternativamente, el aparato podría estar abierto, de manera que el recipiente se coloca por ejemplo en un suministro de aire
directamente. El enfriamiento se puede obtener de cualquier manera adecuada, incluyendo, pero no limitándose a,
enfriamiento por contacto, enfriamiento del aire en la cámara, o cualquier otro de tales medios adecuados. El sistema
operativo de la válvula de derivación podría estar diseñado de manera diferente, por ejemplo para acoplar directamente la
10 válvula o para comprimir la línea de dispensación, como una válvula de tubo, cuando no se usa una válvula en línea. El
cierre podría estar formado de manera diferente, comprendiendo por ejemplo una válvula en lugar de la tapa, y el elemento
de accionamiento podría estar diseñado de manera diferente, por ejemplo de manera que pueda ser atornillado o conectado
de otra manera positivamente al elemento tubular para obtener una conexión hermética a los fluidos. El elemento de
accionamiento se puede diseñar para perforar la tapa en lugar de empujar la tapa lejos de al menos parte del elemento
tubular.

Se considera que estas muchas otras variaciones caen dentro del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Ensamblaje (1) de dispensación de bebidas, que comprende un recipiente (3) y un aparato (2) de roscado que tiene una cámara (5) en la que el recipiente (3) se ajusta y puede entrar a través de una abertura (6) cerrable por una tapa (7), de modo que cuando se coloca el recipiente (3) está encerrado entre la tapa (7) y un extremo opuesto de la cámara (5), en donde está previsto un primer conector (16) para introducir gas presurizado en el recipiente (3) a través de una entrada (17) de gas dispuesta en el recipiente (3), y un elemento (19) de presión para presionar la entrada (17) de gas sobre y/o dentro del primer conector (16), caracterizado porque la entrada (17) de gas está prevista en un extremo (20) inferior del recipiente (3), opuesta a una porción (N) de cuello del recipiente (3), para cooperación con el primer conector (16), situado en un extremo de la cámara opuesto a la abertura de la cámara (5), en donde el elemento (19) de presión está dispuesto en el lado de la abertura (6) para ajustarse contra y/o sobre la porción (N) de cuello del recipiente (3) y/o en un cierre (42) del recipiente (3), en donde se proporciona una abertura de dispensación del recipiente (3) en o en la porción (N) de cuello.
2. Ensamblaje dispensador de bebidas según la reivindicación 1 o, en donde el elemento (19) de presión está dispuesto dentro o sobre o conectado a la tapa (7).
3. Ensamblaje de dispensación de bebidas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la entrada (17) de gas está provista de un segundo conector (22) situado en y/o sobre el recipiente (3), que comprende preferiblemente una válvula (21) de gas accionable presionando el recipiente (3) sobre y/o dentro del primer conector (16), estableciendo así una conexión de gas entre un volumen interior del recipiente (3) y un suministro de gas presurizado.
4. Ensamblaje dispensador de bebidas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el primer conector (16) comprende una parte (26) de conexión móvil con respecto a un carcasa (27) y conectada a una línea (28) de suministro de gas, en donde está dispuesto un elemento (32) elástico entre la parte (26) de conexión y la carcasa (27), empujando la parte (26) de conexión hacia el recipiente (3) y permitiendo el ajuste de la posición de la parte (26) de conexión con respecto a la carcasa (27) y/o al recipiente (3) y/o a la cámara (5).
5. Ensamblaje de dispensación de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde se proporciona un cierre (42) en y/o en la región (N) de cuello del recipiente (3), que comprende un elemento (44) sustancialmente tubular que se extiende dentro de la región de cuello, que tiene una pared (45) periférica cerrada y un elemento (41) de accionamiento que se ajusta o se ajusta dentro de dicho elemento (44) tubular, sellando de manera deslizante contra dicha pared (45), en donde una tapa (50) está ajustada en o cerca de un extremo del elemento tubular (44), cerrando el elemento (44) tubular, en donde el elemento (41) de accionamiento puede ser empujado dentro del elemento (44) tubular de tal manera que quita al menos parcialmente la tapa (50) desde el elemento (44) tubular y/o perfora dicha tapa (50), para abrir un paso desde el recipiente (3) hasta una línea (11) de derivación conectada al elemento (41) de accionamiento, en donde el elemento (41) de accionamiento comprende preferiblemente una junta (46) periférica para sellar contra dicha pared (45) del elemento (44) tubular, separada de un extremo delantero enfrentado a la tapa (50), en donde una distancia longitudinal entre dicho extremo delantero y dicha junta periférica es preferiblemente menor que la longitud entre dicha tapa y un extremo opuesto de dicha parte (44) tubular, de modo que la junta (46) hermético se acopla a la pared (45) de dicha parte (44) tubular de manera sellada antes de que el extremo delantero del elemento (41) de accionamiento se acople a la tapa (50).
6. Ensamblaje dispensador de bebidas según la reivindicación 5, en donde el elemento (41) de accionamiento comprende una porción (59) extrema provista de elementos (60) que se extienden radialmente, tal como los dedos, para acoplar el extremo (49) del elemento (44) tubular cuando la tapa (50) se retira al menos en parte del elemento (44) tubular, para bloquear el elemento de accionamiento (41) en el interior del elemento tubular (44) y/o en donde el elemento tubular (44) está conectado o comprende una brida (67) en un lado opuesto al extremo cerrado por la tapa (50), cuya brida (67) está conectada al recipiente (3) para soportar el elemento (44) tubular en la región (N) de cuello.
7. Ensamblaje de dispensación de bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, en donde el elemento (41) de accionamiento comprende o está conectado en un lado opuesto a un extremo delantero enfrentado a la tapa (50), una línea (11) de dispensación al menos parcialmente flexible y una superficie (68) de desplazamiento hacia fuera, que rodea una parte de la línea (11) de dispensación, especialmente adyacente al elemento (41) de accionamiento, en donde la superficie (68) de desplazamiento está preferentemente diseñada de modo que la línea (11) de dispensación pueda doblarse, soportada por dicha superficie (68), sobre un ángulo, preferiblemente un ángulo de al menos 45 grados, más preferiblemente un ángulo de aproximadamente 90 grados, sin colapsar, en donde la línea (11) de dispensación se puede doblar preferentemente sobre dicha superficie (68) de deslizamiento entre una primera parte que se extiende aproximadamente paralela a, y preferiblemente, aproximadamente colineal con un eje longitudinal del elemento de accionamiento, y una segunda parte que se extiende aproximadamente en ángulo recto con respecto a dicho eje (X-X).

8. Ensamblaje de dispensación de bebidas según una cualquiera de las reivindicaciones 5-7, en donde el elemento (19) de presión comprende al menos dos elementos (76) separados entre sí, para acoplar un cuello (N) del recipiente (3) y/o el elemento (44) tubular o una brida (67) del mismo y/o el elemento (41) de accionamiento, en dos posiciones separadas al lado de la línea (11) dispensadora, preferiblemente en lados opuestos de la línea (11) dispensadora.
- 5 9. Ensamblaje de dispensación de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aparato (1) comprende un sistema (10) operativo de válvula de derivación, preferiblemente dentro o por encima de la abertura (6) de la cámara (5), a la cual se puede conectar la línea (11) de dispensación y/o una válvula (39) proporcionada en y/o sobre dicha línea (11) de dispensación, de tal manera que con el sistema (10) operativo de la válvula de derivación, un pasaje de la línea (11) de dispensación puede ponerse en comunicación de fluido con el entorno para dispensar una bebida desde el recipiente (3) o bloquearla para interrumpir o prevenir dicha distribución, en donde el sistema operativo de válvula (10) de derivación preferiblemente comprende un mango (9) de roscado y una porción (86) de acoplamiento de válvula que se acopla a una válvula (39) conectada a, o provista en, dicha línea (11) de dispensación, en donde entre dicho mango (9) de roscado y dicha porción (86) de acoplamiento de válvula está previsto un ensamblaje (87) accionado por resorte, de tal manera que al desplazar el mango (9) sobre un ángulo predeterminado desde una posición de reposo, el ensamblaje (87) accionado por muelle cambia de una primera posición estable a una segunda posición estable, forzando la porción (86) de acoplamiento desde una posición que cierra completamente la válvula (39) hasta una posición que abre completamente la válvula (39), independientemente del movimiento del mango (9) más alejado de la posición de reposo.
- 10 10. Recipiente (3) de bebidas para uso en un ensamblaje (1) de dispensación de bebidas según una cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde el recipiente (3) comprende un ensamblaje de dispensación de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la entrada (17) de gas está dispuesta en un extremo (20) inferior del recipiente (3), opuesto a una porción (N) de cuello del recipiente (3).
- 25 11. Recipiente (3) para bebidas según la reivindicación 10, en donde está previsto un cierre (41) en la región (N) de cuello del recipiente (3), que comprende un elemento (44) sustancialmente tubular en la región (N) de cuello, que tiene una pared periférica (45) cerrada, y un elemento (41) de accionamiento que se acopla dentro de dicho elemento (44) tubular, sellando de manera deslizante contra dicha pared (45), en donde una tapa (50) está colocada en o cerca de un extremo del elemento (44) tubular, cerrando el elemento (44) tubular, en donde el elemento de accionamiento (41) puede ser empujado dentro del elemento (44) tubular a tal punto que quita al menos parcialmente la tapa (50) del elemento (44) tubular y/o perfora dicha tapa (50), para abrir un paso desde el recipiente (3) a una línea (11) de dispensación conectada al elemento (41) de accionamiento.
- 30 12. Recipiente (3) para bebidas según la reivindicación 11, en donde el elemento (44) tubular con la tapa (50) ha sido fabricado mediante moldeo de múltiples componentes, tal como moldeo 2-K.
13. Recipiente (3) de bebida según la reivindicación 11 o 12, en donde el recipiente (3) es un recipiente de tipo BIB o BIC.
- 35 14. Ensamblaje (1) de dispensación de bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde él o cada recipiente (3) es un recipiente (3) de tipo BIB o BIC, en donde la entrada (17) de gas desemboca en un espacio (35) de presión dentro del recipiente (3), preferiblemente entre un soporte (3A) interior y un soporte (3B) exterior.

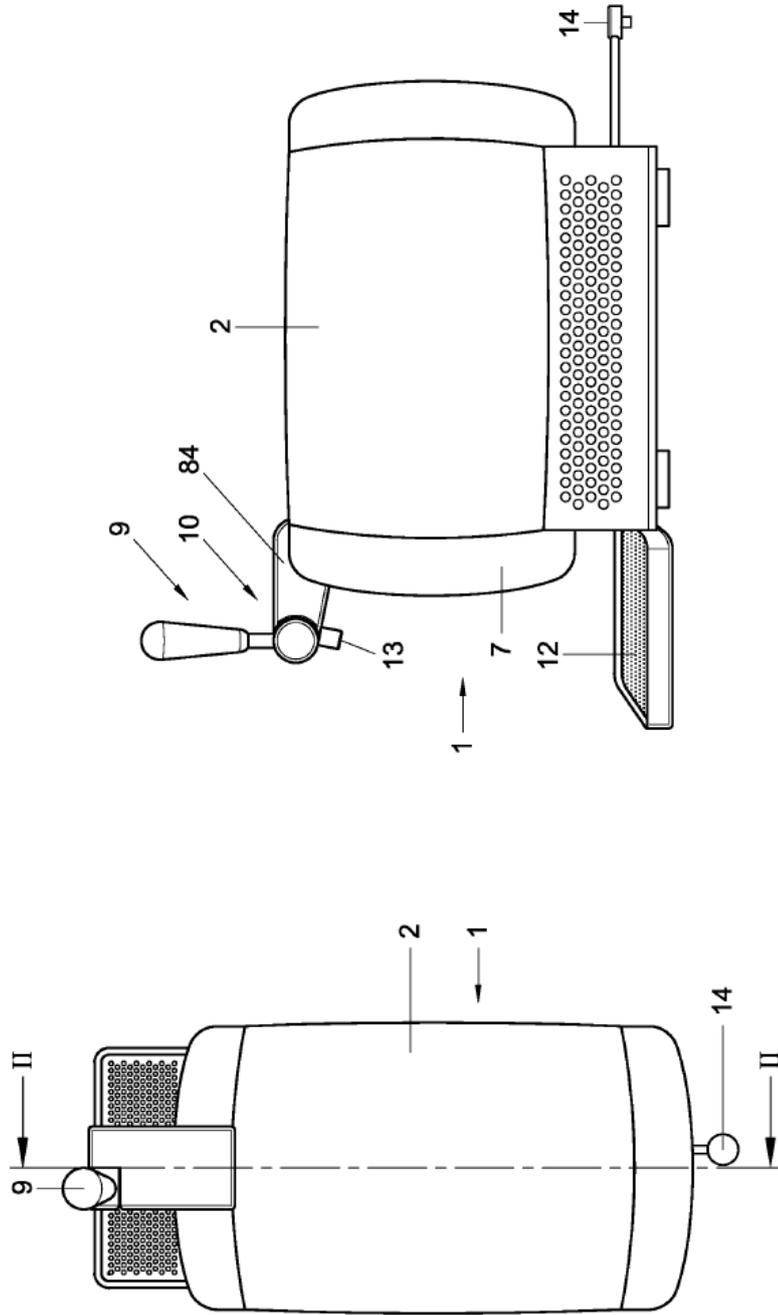


Fig. 1B

Fig. 1A

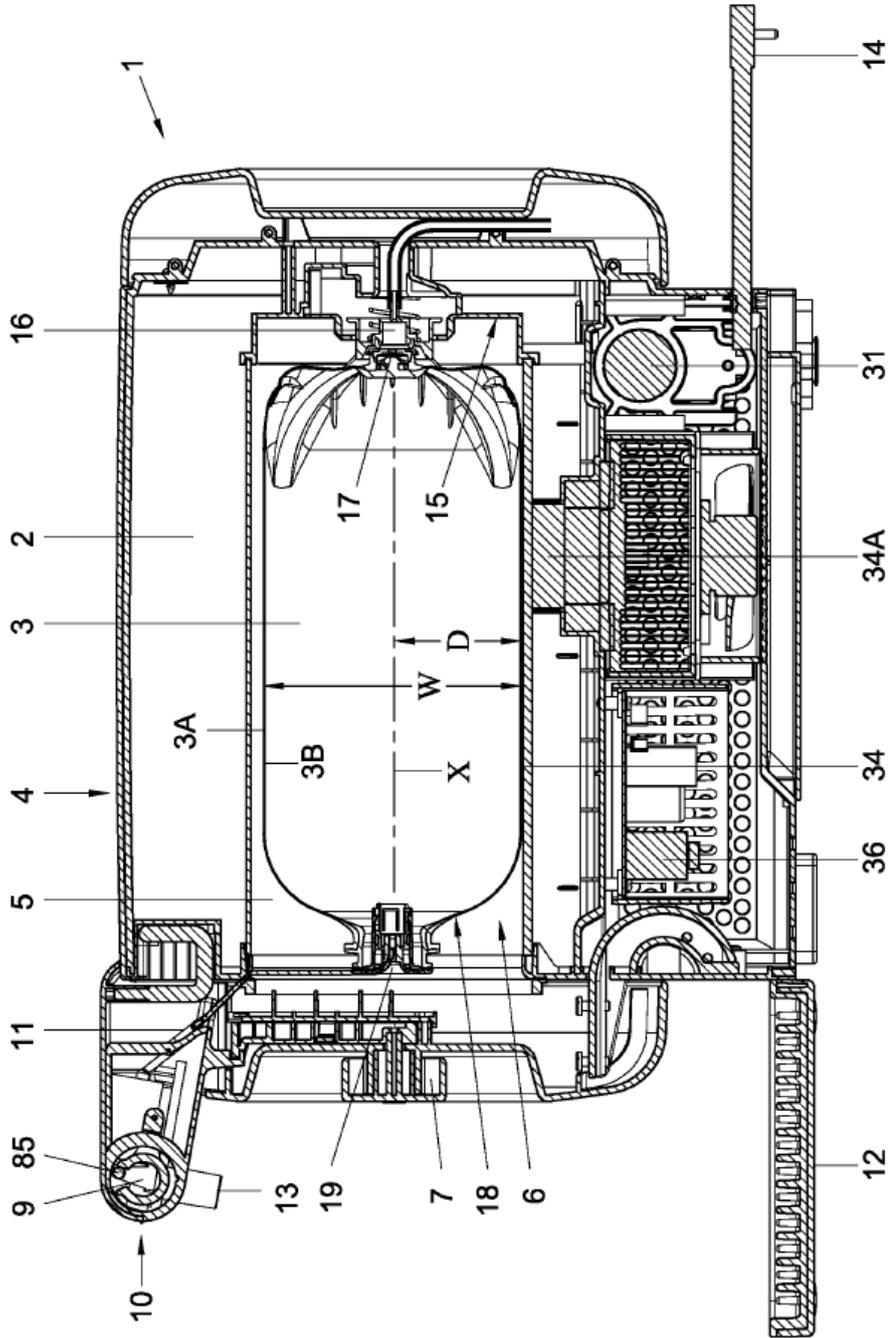


Fig. 2

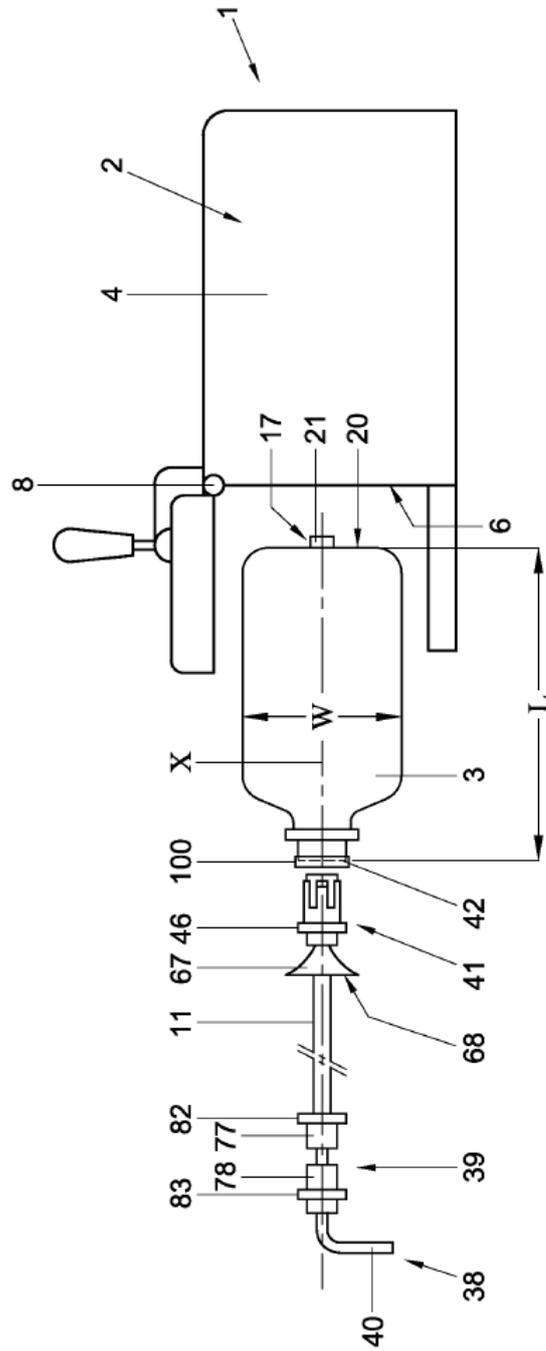


Fig. 3

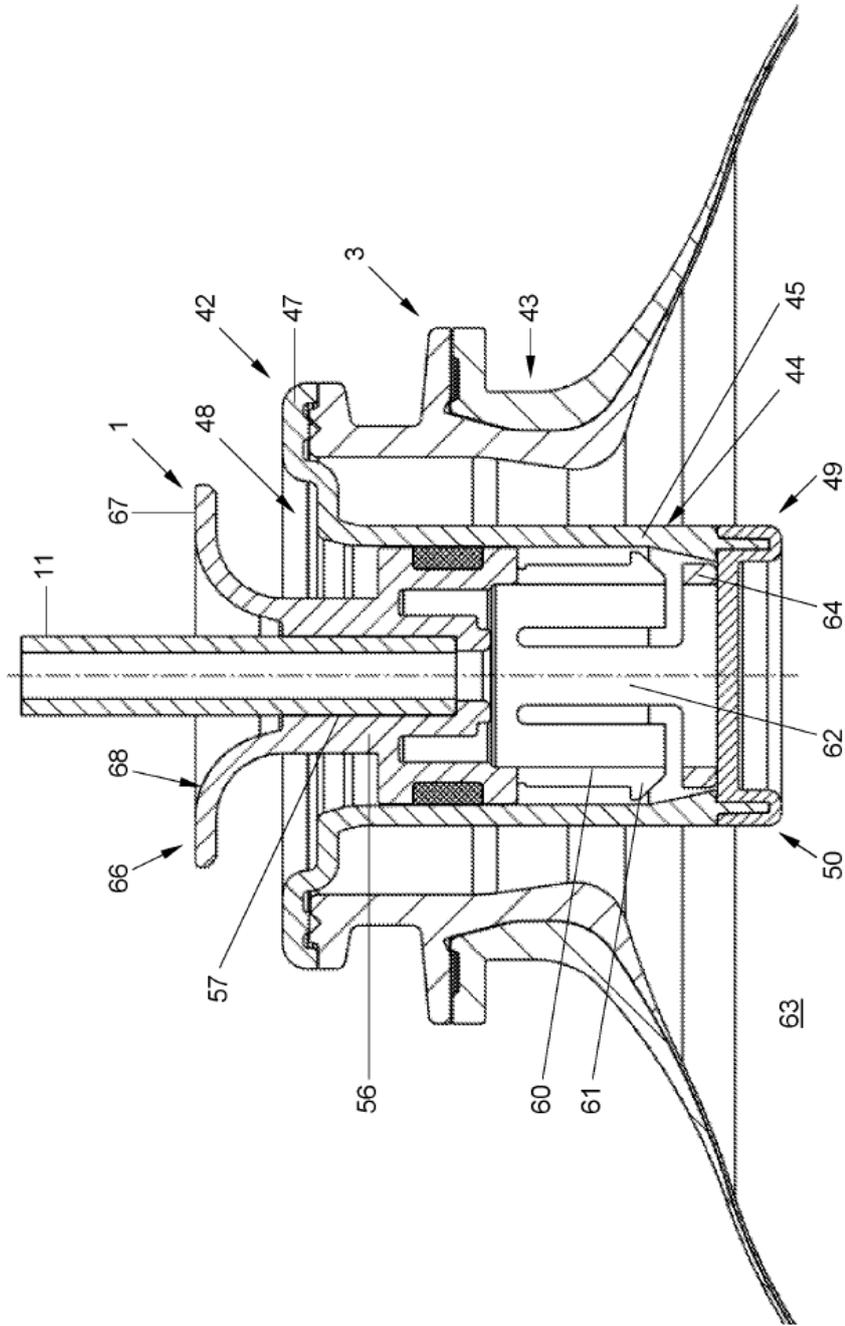


Fig. 4

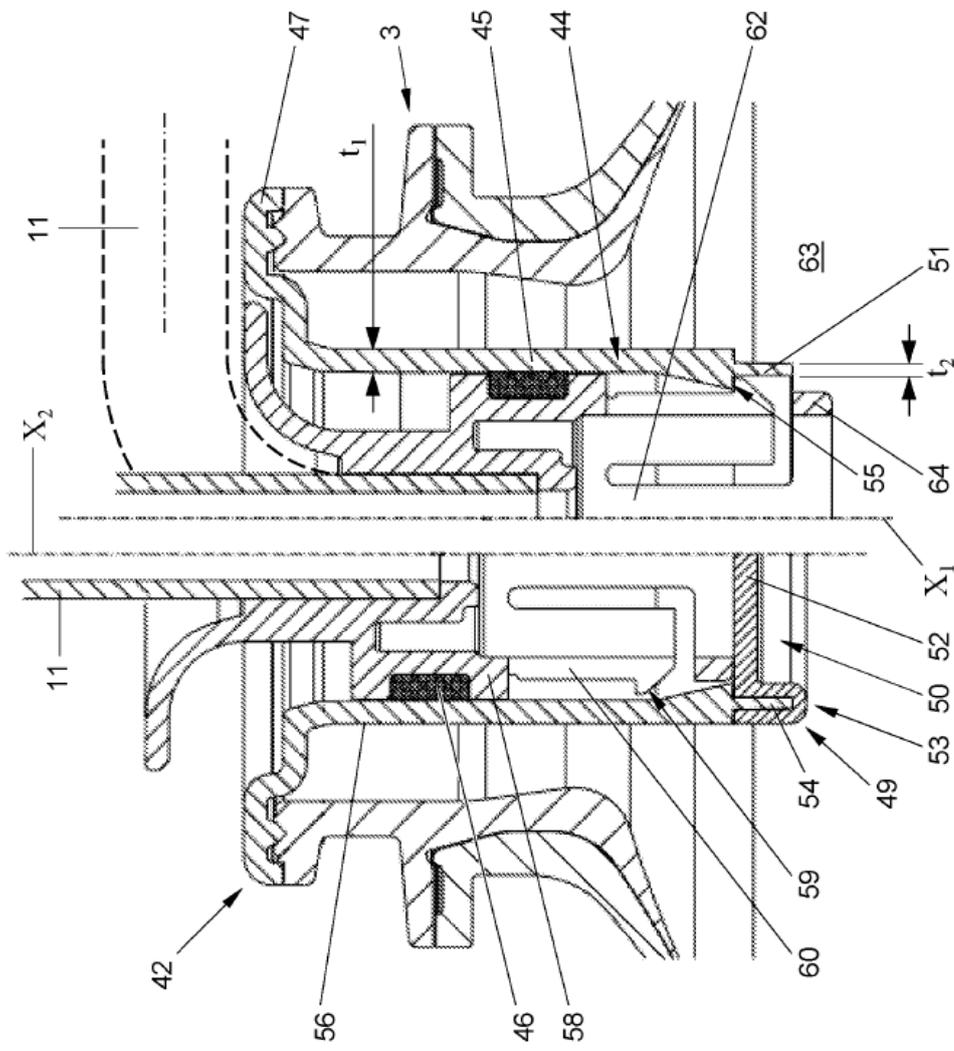


Fig. 5

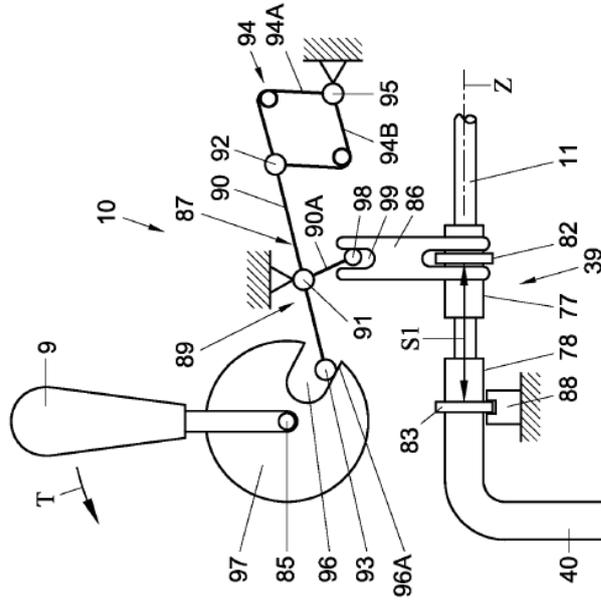


Fig. 6A

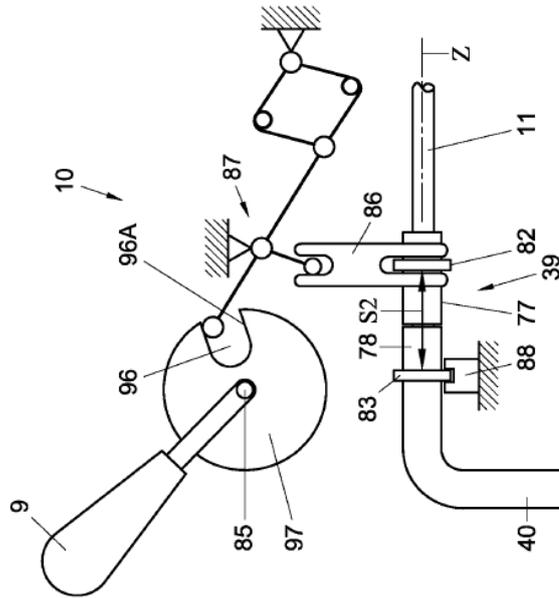


Fig. 6B

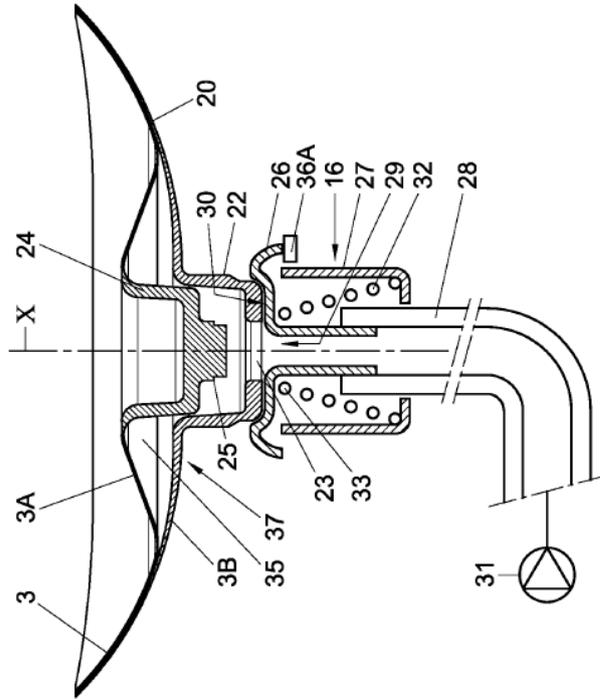


Fig. 8

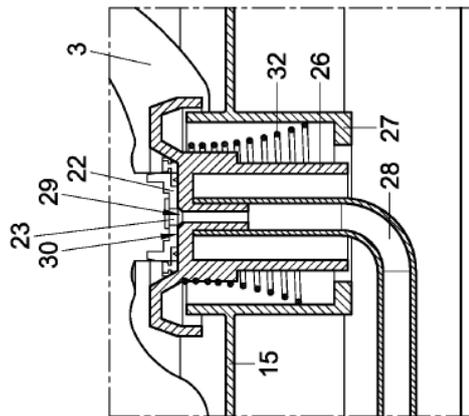


Fig. 7

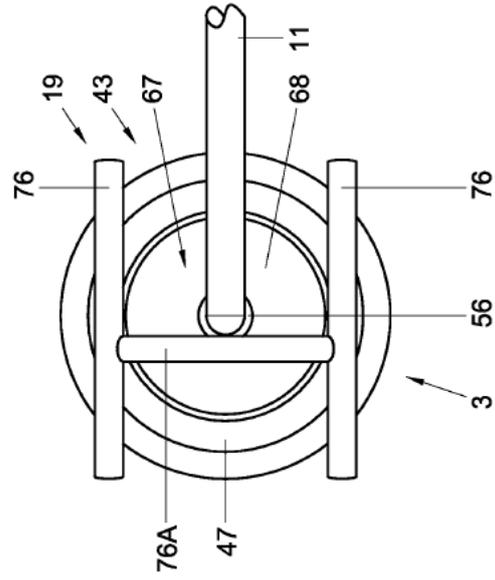


Fig. 9B

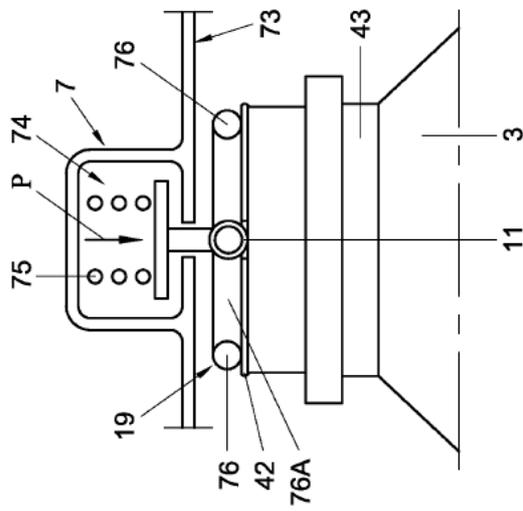


Fig. 9A

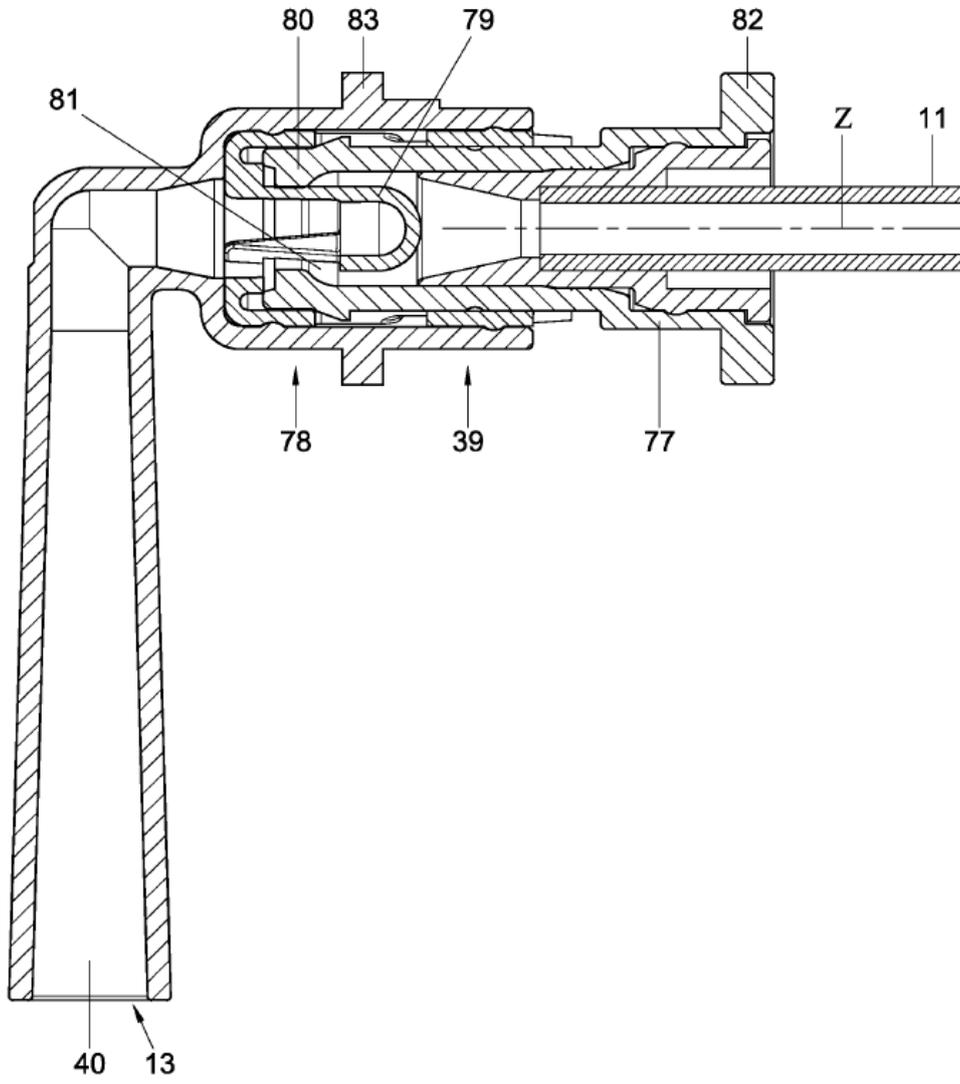


Fig. 10