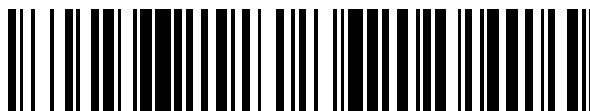


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 474 612**

51 Int. Cl.:

B67D 1/08 (2006.01)

B67C 3/32 (2006.01)

B67D 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.1999 E 06076916 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.04.2014 EP 1783092**

54 Título: **Ensamble de válvula para un contenedor de bebida, contenedor para bebida y método para rellenar y vaciar un contenedor de bebida**

30 Prioridad:

15.07.1998 NL 1009654

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

09.07.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**TIMP, PIET HEIN WILLEM y
VAN BAAL, PATRICK MICHAEL**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 474 612 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

Ensamble de válvula para un contenedor de bebida, contenedor para bebida y método para rellenar y vaciar un contenedor de bebida

5 La invención se refiere a un ensamble para bebidas carbonatadas. Un ensamble de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce a partir de la EP-A-0389191.

Un objetivo de la invención es proporcionar un ensamble del tipo descrito en el preámbulo. Un ensamble de acuerdo con la invención se caracteriza por los elementos de la reivindicación 1.

10 Un ensamble de acuerdo con la presente invención comprende un tubo para la conexión del mismo a un dispositivo de extracción, en donde durante su uso se proporciona por un lado un medio de válvula y por el otro lado se proporciona un grifo de extracción.

15 Las modalidades ventajosas de tal ensamble se dan en las reivindicaciones dependientes 2-9.

La invención se refiere además al uso de un ensamble de acuerdo con la reivindicación 9 y un método para dispensar bebida carbonatada de acuerdo con la reivindicación 12.

20 Las modalidades ventajosas adicionales de un ensamble de válvula, un contenedor de bebida, y el método y las combinaciones del mismo se dan en las reivindicaciones dependientes.

Para explicar la presente invención, se especificarán las modalidades ilustrativas de un ensamble de válvula, el contenedor de bebida y el método de acuerdo con la presente invención de aquí en adelante con referencia a los dibujos acompañantes. En estos dibujos:

- 25 La Fig. 1 es una elevación en sección lateral y esquemática de un contenedor de acuerdo con la invención;
- La Fig. 1a es una vista en perspectiva de un contenedor de acuerdo con la Fig. 1;
- La Fig. 2 es una elevación en sección lateral ampliada de un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, en una primera modalidad, que comprende un segundo medio de acoplamiento para rellenar el contenedor, dispuesto en el cuello de un contenedor;
- 30 La Fig. 3 es una elevación en sección lateral del ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 2, en una condición abierta;
- La Fig. 4 es una elevación en sección lateral de un ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 2, pero con un primer medio de acoplamiento para vaciar el contenedor, en la condición cerrada;
- 35 La Fig. 5 muestra el ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 4 en una condición abierta;
- La Fig. 6 muestra un ensamble de válvula de acuerdo con la invención en una modalidad alternativa, que tiene un primer medio de acoplamiento y que comprende una placa de protección integrada;
- La Fig. 7 es una elevación en sección lateral de una modalidad alternativa adicional de un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, que tiene una placa de protección separada;
- 40 La Fig. 8 representa dos vistas en perspectiva de una porción de un ensamble de válvula, que comprende una placa de protección, medios de separación y una porción de la carcasa de válvula;
- La Fig. 9 muestra varias modalidades ilustrativas alternativas de medios de resorte para su uso en un ensamble de válvula de acuerdo con la invención;
- 45 La Fig. 10 muestra esquemáticamente la conexión de un contenedor durante el llenado;
- La Fig. 11 muestra esquemáticamente la conexión de un contenedor durante la entrega de bebida;
- La Fig. 12 es una vista en sección de una porción de un cuerpo de válvula y un segundo medio de acoplamiento, en una modalidad alternativa;
- La Fig. 13 muestra una porción de un cuerpo de válvula y un primer medio de acoplamiento en una modalidad alternativa, comparable con la modalidad de acuerdo con la Fig. 12;
- 50 La Fig. 14 muestra un contenedor de acuerdo con la invención, dispuesto en un portador;
- La Fig. 15 es una elevación en sección lateral de un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, en una modalidad alternativa adicional;
- La Fig. 16 es una vista en perspectiva de un ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 15, con el tubo de inmersión removido del mismo;
- 55 La Fig. 17 es una elevación en sección lateral de un primer medio de acoplamiento en una modalidad alternativa;
- La Fig. 18 es una vista en sección de un contenedor que tiene un ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 15 y un primer medio de acoplamiento de acuerdo con la Fig. 17, en elevación en sección lateral, con una vista ampliada de una porción del mismo; y
- 60 La Fig. 19 muestra una porción de un contenedor de acuerdo con la Fig. 18, con segundo medio de acoplamiento para rellenar el contenedor.

En esta especificación, las partes idénticas o correspondientes tienen números de referencia idénticos o correspondientes.

5 En esta especificación, una primera posición del cuerpo de válvula se entiende que significa una posición cerrada, una segunda posición se entiende que significa una posición parcialmente abierta para dispensar la bebida del contenedor, y una tercera posición se entiende que significa una posición abierta para rellenar el contenedor. En la tercera posición, el ensamble de válvula está preferiblemente más abierto que en la segunda posición, de manera que el ensamble de válvula tiene un mayor régimen de flujo.

10 Un contenedor 1 de acuerdo con la invención comprende un contenedor exterior sustancialmente rígido, por ejemplo fundido a partir de PET o PEN, o PET que tiene una barrera contra el paso de gas, tales como EVOH, barrador o los similares, y por ejemplo, un recipiente interior en forma de saco relativamente flexible 4, producido por ejemplo a partir de polietileno. Por supuesto, son adecuados también otros plásticos o metales como material para el contenedor. El contenedor interior se puede fabricar además de un material diferente que tiene propiedades de barrera adecuadas. En la Fig. 1, a la derecha del centro C, se muestra el contenedor interior 4 en la condición de llenado, que se apoya en el interior del contenedor exterior 2. A la izquierda, se muestra el contenedor interior 4 en la condición vacía, en el cual el volumen interior del contenedor interior es nulo. En esta condición, el contenedor interior 4 se puede introducir en o retirar del contenedor exterior 2 a través del cuello 28 del contenedor exterior 2. Adyacente al extremo superior 6, el contenedor interior 4 se acopla a un ensamble de válvula 8, en la manera que se describe en más detalle a continuación. Adyacente al extremo inferior 10, se proporciona el contenedor exterior 2 con un collarín fijo 12, en el cual se puede disponer el contenedor 1. Dispuesto en el lado superior está un segundo collarín 14 que rodea y protege el ensamble de válvula 8. El collarín además se proporciona con asas 16 para permitir que el contenedor 1 se agarre y se manipule de manera sencilla. Los collarines 12, 14 se producen por ejemplo de plástico, cartón o metal. El contenedor exterior, en realidad, se puede producir además, de metal.

Un ensamble de válvula de acuerdo con la Fig. 2 comprende una carcasa de válvula 18 y un cuerpo de válvula 20. La carcasa de válvula 18 comprende una cara superior 22 con una pared circunferencial dependiente que tiene un borde de sujeción 26 mediante el cual se puede fijar la carcasa de válvula 18 en el cuello 28, por debajo de un segundo borde de sujeción 30. Proporcionada en la cara superior 22 está una abertura central 32. Extendiéndose concéntricamente alrededor de la abertura 32, en dirección hacia arriba, está un primer cuello guía 34, mientras que un segundo cuello guía 36 se extiende concéntricamente en dirección opuesta. El segundo cuello guía 36 tiene su lado inferior provisto de un borde de sujeción dirigido hacia dentro 38. Desde el lado inferior y dentro del segundo cuello guía 36, está retenida una porción inferior de la carcasa 40 detrás del borde de sujeción 38 por una pared cilíndrica 42 que forma la pared exterior de una cámara 44. Dispuesto en el lado inferior de la pared cilíndrica 42 está un separador un tanto en forma de diamante 46 que tiene un agujero central 48. El cuerpo de válvula 20 es sustancialmente cilíndrico, provisto de un conducto central 50, y tiene su extremo inferior cerrado por una cara de extremo 52. Dispuestas en la pared circunferencial 54, directamente por encima de la pared de extremo 52, están las dos aberturas 56 que conectan el conducto central 50 a la parte exterior del cuerpo de válvula 20 y al espacio interior 51 del contenedor interior 4, cuando está abierto el cuerpo de válvula 20, es decir cuando el cuerpo de válvula 20 está en su segunda o tercera posición. La Fig. 2 muestra el cuerpo de válvula 20 en la primera posición. La cara de extremo 52 está provista circunferencialmente de un reborde que se extiende hacia fuera 58 que, cuando el cuerpo de válvula 20 está en su primera posición, se sella contra el borde circunferencial 60 de una porción del collarín que se extiende hacia abajo 62 de la porción de carcasa inferior 40. Esto efectúa un cierre del agujero central 48 a través del cuerpo de válvula 20 y, en consecuencia, entre las aberturas 56 y el espacio interior del contenedor interior 4.

El contenedor interior 4 se conecta a la porción de carcasa inferior 40 por encima del separador 46, contra la pared cilíndrica 42, al menos contra la transición entre la porción de la pared cilíndrica 42 y los medios de separación 46. El contenedor interior 4 se conecta a la carcasa de válvula 18, al menos la porción de carcasa inferior 40 de la misma, mediante el sellado, mientras que la distancia relativamente grande entre la conexión de sello y la porción del collarín 62 garantiza esa deformación del borde circunferencial 60 y, por lo tanto, se evita fácilmente un efecto adverso en el sellado del reborde 48 contra el mismo.

El cuerpo de válvula 20 tiene su extremo superior 64, separado de la cara de extremo 52, provisto de y la pestaña que se extiende hacia fuera 66 que tiene una superficie 68 que se extiende en dirección hacia arriba. Proporcionada en la parte exterior de la superficie 68 está un segundo reborde que se extiende circunferencialmente 70, que colinda con un ajuste adecuado contra el interior de la pared cilíndrica 42. La cámara 42 tiene una forma cilíndrica y está encerrada entre la pared cilíndrica 42, la pestaña 66, la pared lateral 44 del cuerpo de válvula 20 y la transición 47 entre el separador 46 y la pared cilíndrica 42. Colocado en la cámara 44, en la parte superior y en la parte inferior de la misma, está un obturador, por ejemplo un anillo O de plástico o de caucho 72, que sella la cámara 42 herméticamente a gases. Durante un movimiento hacia abajo del cuerpo de válvula 20, en la dirección P, por ejemplo en la tercera posición mostrada en la Fig. 3, se reduce el volumen de la cámara 44, mientras que el aire contenido en la misma no puede fugarse y por lo tanto se comprime. Como resultado, se ejercerá una fuerza de cierre en el cuerpo de válvula 20 en la dirección opuesta a P, cuya fuerza de cierre empuja el cuerpo de válvula 20 en la dirección de la primera posición cerrada que se muestra en la Fig. 2. Si es necesario, adicionalmente a o en lugar de los medios de resorte de aire

mostrados en la Fig. 2, se pueden incorporar otros medios de resorte en la cámara 44, por ejemplo un resorte helicoidal, u otro fluido.

Entre la pared cilíndrica 42 y el segundo cuello guía 36, se mantiene libre cierto espacio; que forma una primera porción 74 de una trayectoria de aire 76. En la primera posición mostrada en la Fig. 2, el extremo superior de la superficie 8 se apoya en el lado inferior de la circunferencia de la abertura central 32. Como resultado, se cierra la trayectoria de aire 74 adyacente a la abertura 32. En consecuencia, en esta posición del cuerpo de válvula 20, el aire no puede fluir lejos de o hacia el espacio 78 entre el contenedor interior 4 y el contenedor exterior 2.

La Fig. 2 muestra una segunda porción de acoplamiento 80, acoplada al extremo superior 64 del cuerpo de válvula 20 por medio de un extremo inferior de cono truncado 82. Este extremo inferior de cono truncado forma un sello hermético a fluidos contra el interior del cuerpo de válvula 20. La segunda porción de acoplamiento 80 tiene un conducto central 84, que se conecta adecuadamente y herméticamente a fluidos al conducto central 50 del cuerpo de válvula 20 y tiene una sección que es idéntica a o preferentemente un poco mayor que la sección del conducto 50 en el cuerpo de válvula 20. El conducto central 84 en la segunda porción de acoplamiento 80 está rodeado por una segunda porción concéntrica localizada 86 del canal de aire 76, que termina a una distancia por encima del extremo inferior 82 del conducto central 84. Proporcionado alrededor de la abertura central 32 está un reborde elevado 88, adaptado para apoyarse en el lado inferior de la pared exterior 90 de la segunda porción del canal de aire 86 y para sellarse cuando la segunda porción de acoplamiento 80, acoplada al cuerpo de válvula, se ha presionado al máximo hacia abajo en la dirección P como se muestra en la Fig. 3. Entre la pared 92 del conducto central 84 y la abertura central 32, se deja libre cierto espacio, a través del cual, cuando la segunda porción de acoplamiento está en la segunda posición mostrada en la Fig. 3, el aire puede fluir desde la segunda porción del canal de aire 86 a través de la abertura central 32 hasta la primera porción del canal de aire 74 y desde allí al espacio intermedio 78, o se puede retirar del mismo, mientras se cierra el canal de aire 76 hacia el entorno mediante la pared de cooperación 90 y el reborde elevado 88. La segunda porción de acoplamiento 80 está guiada por la parte exterior de la pared 90 dentro del cuello guía 34, para el movimiento inequívoco del mismo. Si la segunda porción de acoplamiento 80 se retira de la tercera posición mostrada en la Fig. 3, el extremo inferior de la pared 90 se suelta del reborde 88 y el canal de aire 76 se pone en comunicación abierta con el entorno a través de una abertura 94 en el cuello guía 34, de manera que no se puede introducir más aire en el contenedor o descargarse del mismo.

Como se desprende de una comparación entre las Figs. 2 y 3, la segunda porción de acoplamiento 80 puede hacer un recorrido relativamente grande S_1 entre la primera posición y la tercera posición. En la tercera posición, como se muestra en la Fig. 3, las aberturas 56 están completamente libres debajo de la porción del collarín inferior 62. A través de un canal de alimentación de bebida, parcialmente proporcionado por el conducto central 84 en la porción de acoplamiento 80 y la porción del canal de bebida 50 en el cuerpo de válvula 20, la bebida se puede forzar a través de la abertura 56 en el espacio interior del contenedor interior 4, como se muestra esquemáticamente en la Fig. 10. Al mismo tiempo, a través del canal de aire 76, se puede descargar el aire del espacio 78 entre el contenedor interior 4 y el contenedor exterior 2, para proporcionar suficiente espacio para la bebida. Preferentemente, se mantiene cierto exceso de presión en el espacio 78 durante el llenado, para obtener un mejor llenado del contenedor, sin la formación de espuma. Debido a la apertura completa de las aberturas 56, se puede introducir rápidamente la bebida en el contenedor a un régimen de flujo relativamente grande y bajo presión relativamente alta, sin que de esta manera se perjudique la bebida. La bebida fluye desde las aberturas 56 sustancialmente de manera radial, por ejemplo contra la pared del contenedor interior 4, de manera que se obtiene un mejor llenado. El separador 46 garantiza que la pared del contenedor interior 4 no se apoyará en las aberturas 56.

Después que el contenedor interior 4 se ha llenado completamente con la bebida, la segunda porción de acoplamiento 80 se tira hacia arriba, o al menos la fuerza de presión se elimina de la misma, de manera que el cuerpo de válvula 20 se fuerza en la primera posición por los medios de resorte 45 formados en la cámara 44 y el cuerpo de válvula 20 cierra el agujero central 48 herméticamente a líquidos. La segunda porción de acoplamiento 80 después se puede retirar del cuerpo de válvula 20 y la carcasa 18 y se puede descargar o usar nuevamente para rellenar un siguiente contenedor.

La Fig. 4 es una vista en sección de un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, del cual la carcasa de válvula 18 y el cuerpo de válvula 20 son idénticos a la modalidad de acuerdo con las Figs. 1-3. Sin embargo, el segundo medio de acoplamiento 80 se ha reemplazado por un primer medio de acoplamiento 100, adecuado para dispensar la bebida del contenedor interior 4. El segundo medio de acoplamiento 100 comprende una primera pared circunferencial 102, que se puede recibir adecuadamente con la orientación dentro del cuello guía 34. Adyacente al extremo inferior se provee la pared circunferencial 102 de un borde interior ligeramente biselado 104, que se puede recibir adecuadamente y de manera que quede sellado entre el cuello guía 34 y el reborde 88. El borde longitudinal superior 106 del primer medio de acoplamiento 100 se separa ligeramente de forma cónica hacia fuera y comprende una cara de tope para el acoplamiento a una manguera de alimentación de una fuente de presión (no se muestra) para introducir un medio de presión, particularmente aire a presión dentro de la pared circunferencial 102.

El primer medio de acoplamiento 100 está provisto además de una porción de canal en forma de rodilla 108 que comprende una primera pata 110 que es cilíndrica y se extiende concéntricamente con relación a la primera pared circunferencial 102 y se incluye parcialmente en la misma, mientras que se proporciona una segunda pata 112, que se

5 extiende aproximadamente de manera horizontal desde el extremo de la primera pata 110 cuyo extremo apunta hacia fuera durante su uso, a través de la primera pared circunferencial 102 y sobresale ligeramente de la misma. Acoplada a la porción 114 de la segunda pata cuya porción sobresale de la pared circunferencial 102 está una manguera flexible 116 a través de la cual se puede dispensar la bebida del contenedor, o al menos se puede dirigir a un dispositivo de extracción tal como un grifo de extracción (no se muestra). Preferentemente, la manguera se conecta de forma fija a y particularmente de construcción de una sola pieza con la segunda pata 112.

10 El extremo de la primera pata 110 que está separado de la segunda pata 112 tiene una sección transversal exterior que es ligeramente menor que la sección interior de la porción de canal 50 en el cuerpo de válvula 20, y comprende un borde anular 118 que se extiende hacia fuera ligeramente de manera flexible y puede apoyarse de manera que quede sellado contra el interior de la pared 54 del cuerpo de válvula 20. Por lo tanto, se puede obtener una conexión hermética a fluidos entre el agujero central 50 del cuerpo de válvula 20 y la porción de canal de dispensación de bebida 120 en la porción de canal en forma de rodilla 108. Además, este canal de dispensación de bebida 50, 120 se sella con relación al espacio interior dentro de la segunda pared circunferencial 102, de manera que el aire introducido en la misma a presión no puede fluir en el canal de dispensación de bebida 50, 120.

15 La primera pata 110 tiene su parte exterior provista de un nervio que se extiende hacia fuera que termina a cierta distancia del borde longitudinal libre 118 y puede apoyarse en la pestaña 66 del cuerpo de válvula 20 para el movimiento del mismo.

20 La Fig. 4 muestra el cuerpo de válvula 20 en la primera posición cerrada, en la cual el primer medio de acoplamiento 100 se ha movido a una posición superior. La altura del primer medio de acoplamiento 100 que está por encima de la cara superior 22 de la carcasa de válvula 18 es relativamente baja comparada con la altura del segundo medio de acoplamiento 80 que está por encima de dicha cara superior 22 cuando el cuerpo de válvula 20 está en la primera posición. La segunda pata 112 se encuentra con su lado inferior en el nivel del borde superior del cuello guía 34. La abertura 94 en el cuello guía 34 está abierta hacia la parte superior y por lo tanto en forma de ranura, con un ancho que corresponde aproximadamente al ancho de la segunda pata 112. Esto significa que el primer medio de acoplamiento 100 solamente se puede mover hacia abajo cuando la segunda pata 112 se ha movido por encima de la abertura 94. Subsecuentemente, el primer medio de acoplamiento 100 se puede presionar hacia abajo desde la posición mostrada en la Fig. 4, en la segunda posición mostrada en la Fig. 5. El recorrido máximo S_2 está limitado por el borde inferior 104 del segundo medio de acoplamiento y la cara de tope 122 encerrada entre el reborde 88 y el cuello guía 34. Este recorrido S_2 es considerablemente menor que el recorrido máximo S_1 del segundo medio de acoplamiento 80. Además, mediante este recorrido máximo S_2 , se define el conducto máximo O de las aberturas 56, a saber entre la pared de extremo 52 del cuerpo de válvula 20 y el lado inferior del borde circunferencial 60 de la porción de carcasa inferior 40. El área del conducto total O de las aberturas creadas es menor por lo tanto que el área de las aberturas 56, y por lo tanto más pequeña que el área de conducto cuando el cuerpo de válvula está en su tercera posición.

35 A medida que el cuerpo de válvula 20 se presiona hacia abajo cuando el primer medio de acoplamiento está en la segunda posición mostrada en la Fig. 5, el canal de aire 76 se libera de nuevo, a través del cual, como se muestra en la Fig. 11, se puede pasar aire comprimido introducido dentro de la pared circunferencial 102 a través del canal de aire 76 en el espacio 78 entre el contenedor interior 4 y el contenedor exterior 2, para la compresión del mismo. La bebida se puede forzar desde el contenedor interior 4 y a través de los conductos de las aberturas 56 en el canal de dispensación de bebida 50, 120, y se puede descargar a través de la manguera 116. Si el primer medio de acoplamiento 100 se mueve hacia arriba de nuevo, por ejemplo bajo la influencia de los medios de resorte 45 el cuerpo de válvula 20 se regresa a la primera posición y se cierra el canal de aire 76 de nuevo, de manera que la presión acumulada en el espacio 78 se retiene al menos sustancialmente, mientras que se evita el posible flujo de aire en o bebida fuera del contenedor interior. Los medios de separación 46 ofrecen la ventaja que el contenedor interior flexible 4 no puede llegar a apoyarse en las aberturas 56, de manera que el conducto siempre permanece libre cuando el cuerpo de válvula está en la segunda o tercera posición.

50 A modo de ilustración, el recorrido máximo S_2 del primer medio de acoplamiento y por lo tanto el movimiento del cuerpo de válvula entre la primera y la segunda posición es, por ejemplo, 3-4 mm, mientras que el recorrido máximo S_2 del segundo medio de acoplamiento y por lo tanto el movimiento máximo del cuerpo de válvula entre la primera y la tercera posición es, por ejemplo, aproximadamente de 12 mm. Por supuesto, estos valores y relaciones no se deben interpretar como limitantes, sino se deben considerar sólo como ejemplos.

55 Como se desprende de las Figs. 1a y 2a, la porción de canal 86 se extiende por toda la pared 92, mientras que los nervios estrechos se proporcionan para conectar las porciones de pared 90 y 92.

60 Las Figs. 6 y 7 muestran las modalidades ilustrativas alternativas de un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, que difieren principalmente de la modalidad de acuerdo con las Figs. 1-5 en que, o se proporciona al menos adyacente a la porción de carcasa inferior 40, una porción en forma de placa 124, que forma una placa de separación, la cual se extiende más allá del separador 46 y preferentemente cierra el cuello 28 en el interior sustancialmente. La sección D_1 de la placa de separación 124 es preferentemente un poco mayor que la sección interior D_2 del cuello 28, de manera que cuando se ajusta el ensamble de válvula 8, se limita la placa de separación 124 en o por debajo del cuello

28. Durante el ajuste del ensamble de válvula 8 y el contenedor interior 4 conectado con el mismo, el cual se inserta a través del cuello 28, el borde longitudinal 126 de la placa de separación 124 se desplazará elásticamente ligeramente hacia dentro y rebotará después que se ha pasado el cuello 28. La placa de separación 124 ofrece la ventaja que durante el vaciado, se evita que se mueva el contenedor interior 4 en el cuello 28, al menos alrededor del separador 46 y la carcasa de válvula 18. Por lo tanto, la ventaja alcanzada así es que el volumen restante del contenedor interior 4 es nulo mientras que, además, se garantiza un funcionamiento adecuado del ensamble de válvula 8.

En la modalidad mostrada en la Fig. 7, la placa 124 está fabricada por separado y se ajusta en la porción de carcasa inferior 40, mientras que se superpone y se rodea parcialmente el separador 46. En la modalidad mostrada en las Figs. 6 y 8, la placa de separación 124 está integrada con la porción de carcasa inferior 40 y se extiende en su totalidad por encima del separador 46. Esto es ventajoso en términos de producción y conveniente en su uso.

Como se desprende de la Fig. 8, se proporciona la pared cilíndrica 42, adyacente a la placa de separación 124, con varias partes del nervio separadas 128, que prevén la preservación de la porción de canal 74. Además, en el borde longitudinal superior de la pared cilíndrica 42, se proporcionan varias almenas separadas 130, para aumentar el paso de aire a la porción de canal 74 cuando está abierto el cuerpo de válvula 20. Esto evita el cierre accidental del canal de aire 76 cuando el cuerpo de válvula está en su segunda o tercera posición. En esta modalidad, se puede asegurar el contenedor interior 4 directamente contra la placa de separación 124 y/o el separador 46, preferentemente a través del sellado.

La Fig. 9a muestra una primera modalidad alternativa de los medios de resorte 145. Aquí, se aloja un resorte helicoidal 147 en la cámara 144, cuyo resorte helicoidal, durante el movimiento del cuerpo de válvula 20 con relación a la pared cilíndrica 42, se comprime en la dirección de la abertura P. Tal resorte 147 se fabrica preferentemente de plástico el cual se puede reciclar junto con el ensamble de válvula adicional y, posiblemente, con el contenedor interior 4. La Fig. 9b muestra una modalidad alternativa adicional de los medios de resorte 245, donde, en la cámara 244, se proporcionan varios rebordes de resorte que se extienden ligeramente de manera helicoidal 247 cuyos extremos superiores están conectados al lado inferior de la pestaña 266 y cuyos extremos inferiores se apoyan en la parte inferior de la cámara 244. Cuando el cuerpo de válvula 20 se presiona hacia abajo en la dirección P, los rebordes 247 se deformarán elásticamente y ejercerán una fuerza sobre el cuerpo de válvula 20 que actúa en dirección opuesta. Cuando se libera el cuerpo de válvula 20, se presionará por lo tanto en la primera posición cerrada.

Las Figs. 12 y 13 muestran una modalidad alternativa adicional de una porción de un ensamble de válvula 8 de acuerdo con la invención, aplicable a las diferentes modalidades ilustrativas mostradas. En esta modalidad, el cuerpo de válvula 20 tiene proporcionada su parte de dentro, adyacente al extremo superior, con dos ranuras anulares 53, 55. La ranura superior 53 está dispuesta en la cara interior de cono truncado de la superficie 68, mientras que la segunda ranura inferior 55 se proporciona adyacente al extremo superior de la pared circunferencial 54 del cuerpo de válvula 20. Adyacente al extremo inferior de la pared circunferencial 102, se provee la primera porción de acoplamiento 100 (Fig. 13) de una porción que sobresale anular 57 por fuera, capaz de acoplar la ranura anular inferior 55 para el acoplamiento de la primera porción de acoplamiento 100 al cuerpo de válvula 20. Si es necesario, se pueden disponer una o más porciones delgadas 59 o porciones deformables similares en la pared circunferencial 102, para la deformación elástica del mismo a fin de simplificar el acoplamiento de la porción que sobresale 57 a la ranura 55. Cuando la primera porción de acoplamiento 100 se presiona hacia abajo, esta se deslizará ligeramente en el agujero central 50 del cuerpo de válvula 20, hasta que la porción que sobresale 57 se acopla a la ranura 55. Por lo tanto, el primer medio de acoplamiento 100 se acopla positivamente al cuerpo de válvula 20, de tal manera que el cuerpo de válvula 20 se puede mover tanto hacia arriba como hacia abajo con la primera porción de acoplamiento 100. Para separar la primera porción de acoplamiento 100 del cuerpo de válvula 20, la porción de acoplamiento 100 tendrá que tirarse hacia arriba, y el cuerpo de válvula 20 primero se moverá en la primera posición cerrada antes que se libere el primer medio de acoplamiento 100 del cuerpo de válvula 20. Preferentemente, se proporciona el cuerpo de válvula 20, adyacente a su borde longitudinal superior 21, con una porción que sobresale anular que se extiende hacia fuera 23 capaz de acoplar una ranura 25 en la pared cilíndrica 42 o por encima del borde longitudinal superior de esta pared cilíndrica 42. La porción que sobresale 23 y la ranura 25 se posicionan de manera que se acoplen entre sí cuando el cuerpo de válvula 20 está en su posición cerrada. Por lo tanto, se logra fácilmente que el cuerpo de válvula 20 en cada caso se ponga en la posición cerrada antes que se pueda retirar el medio de acoplamiento 100 del cuerpo de válvula 20.

La Fig. 12 muestra el extremo inferior del segundo medio de acoplamiento 80, provisto de una porción que sobresale anular 61 que se puede recibir adecuadamente en la ranura superior 53 en el cuerpo de válvula 20. Por lo tanto, se obtiene un acoplamiento positivo del segundo medio de acoplamiento 80 al cuerpo de válvula 20, de tal manera de nuevo que el cuerpo de válvula 20 se puede mover tanto hacia arriba como hacia abajo con el segundo medio de acoplamiento 80.

El efecto alcanzado al provocar que la fuerza para el acoplamiento de manera positiva del primer 100 o segundo medio de acoplamiento 80 al cuerpo de válvula 20 sea menos de la necesaria para desacoplar la porción que sobresale 23 y la ranura 25, es que en cada caso, se acopla el medio de acoplamiento pertinente 80, 100 al cuerpo de válvula 20 antes que se pueda mover el cuerpo de válvula 20. Además, la ventaja alcanzada por la porción que sobresale 23 y la ranura 25 es que la superficie 68 del cuerpo de válvula 20 se deformará ligeramente hacia dentro en las segunda y tercera

posiciones, sujetando además de esa manera el medio de acoplamiento pertinente 80, 100. En tal modalidad, se puede prescindir opcionalmente de los medios de resorte.

5 Las Figs. 10 y 11 muestran las direcciones de flujo y las trayectorias de flujo de la bebida, particularmente cerveza, y el medio de presión, particularmente aire, para rellenar y vaciar el contenedor respectivamente. Un ensamble de válvula de acuerdo con la presente invención ofrece la ventaja de que las trayectorias de flujo de la bebida y el medio de presión se alojan en un ensamble de válvula, al menos dentro de una carcasa, y están separados en su totalidad uno con respecto a otro, lo que permite una conexión particularmente simple y una construcción sencilla de un ensamble de válvula.

10 Un contenedor de acuerdo con la presente invención se coloca preferentemente dentro de un portador (Fig. 14) por un usuario final. Al cerrar la cubierta del portador pertinente, se conecta una conexión para aire comprimido al lado superior del primer medio de acoplamiento 100, mientras que, además, al cerrar la cubierta, el primer medio de acoplamiento 100 se presiona hacia abajo a lo largo de la trayectoria S₂. Antes que se cierre la cubierta, se puede sacar entonces el extremo de la manguera 116 del portador pertinente o se puede conectar en o a un grifo de extracción o el similar que está por ejemplo colocado en el portador. Tal portador comprende preferentemente los medios para poner automáticamente el espacio 78 entre el contenedor interior y el contenedor exterior 2 a una presión deseada y mantener esa presión. Tal portador permite que se use un contenedor de acuerdo con la presente invención de una manera aún más simple. Sin embargo, es por supuesto posible también conectar un contenedor de acuerdo con la presente invención a una fuente de presión y/o un dispositivo de dispensación de bebida de otra manera, por ejemplo en un dispositivo de extracción conocido de por sí como el empleado en bares, hoteles, restaurantes, etc.

25 La Fig. 15 es una elevación en sección lateral de un ensamble de válvula 308 que comprende una carcasa de válvula 318 que tiene una sección sustancialmente cilíndrica, que comprende una cara contraria que se proyecta hacia dentro 373 con una abertura central. En el lado inferior, se cierra la carcasa de válvula 318 por el pie de válvula que tiene un agujero central 350A, cuyo pie de válvula se asegura en la misma mediante, por ejemplo, soldadura por fricción, soldadura, pegado o los similares. Se extiende asimismo un cuerpo de presión sustancialmente cilíndrico 321 desde el lado que está de cara al pie de válvula 319 a través de la abertura en la cara contraria 373, de manera que un hombro 357 puede apoyarse de manera que quede sellado contra dicha cara contraria 373. Por un primer extremo 320A, se extiende un cuerpo de válvula 320 en el agujero central 350A, mientras que se proporciona un anillo O 372 u otro sello adecuado para sellar hermético a gases y hermético a líquidos contra el pie de válvula 319. Además, a cierta distancia de dicho primer extremo 320A, se provee el cuerpo de válvula 320 de una pestaña que se extiende radialmente 323, la cual puede recibir apoyo del pie de válvula 319. Desde la pestaña 323, se extiende una porción tubular 371 del cuerpo de válvula 320 en una porción cilíndrica 333 del cuerpo de presión 321, mientras que se aseguran dos anillos O 372 u otros sellos adecuados en la porción tubular 371 del cuerpo de válvula 320, a una distancia uno con respecto a otro, cuyos anillos O pueden sellarse herméticamente a gases y herméticamente a líquidos contra el interior de la porción cilíndrica 333. Entre estos dos anillos O 372, están dispuestas cuatro aberturas radiales 356 en la porción tubular 371. Se cierra la porción tubular 371 del cuerpo de válvula 320 en el extremo superior 320B por una cara de extremo 352. Entre el cuerpo de presión 321 y la pestaña radial 323 del cuerpo de válvula 320, se aloja un resorte 347, que presiona el cuerpo de presión 321 y el cuerpo de válvula 320 separados, de manera que el hombro 357 se cierra contra la cara contraria 373, mientras que la cara de extremo 352 se localiza en una cara de transición 353 del cuerpo de presión 321. Las aberturas de paso de gas 331 están dispuestas en la carcasa de válvula 318, adyacente al pie de válvula 319, cuyo propósito se describirá más adelante. Desde el pie de válvula 319, se extiende un cuerpo tubular adicional 375 en la dirección lejos del cuerpo de válvula 320, en el cual el cuerpo tubular se asegura a un tubo de inmersión 359. Entre el pie de válvula 319 y el tubo de inmersión 359, se proporcionan las aberturas adicionales 355.

45 Adyacente al extremo superior, la carcasa de válvula 318 comprende un anillo 361 de segmentos 326, cuyos segmentos, en la posición de liberación mostrada en la Fig. 15, se extienden sustancialmente de forma horizontal. Se puede deslizar un anillo de sujeción 329 del lado superior sobre el anillo 361, y los segmentos 326 se pueden presionar en una posición sustancialmente vertical y se pueden retener en esa posición para el acoplamiento del ensamble de válvula 308, como se describirá más adelante. Dispuesta en el anillo de sujeción 329 está una abertura central 363, a través de la cual al menos el cuerpo de presión 321 puede llegar por su extremo superior.

50 En la posición mostrada en la Fig. 15, está cerrado el ensamble de válvula, en la primera posición. Al mover el cuerpo de presión 321 en la dirección del pie de válvula 319, contra la presión del resorte 347, se puede crear un conducto entre el hombro 357 y la cara contraria 373 por una parte y, por otra parte, cuando el cuerpo de presión 321 se presiona en las aberturas adicionales 356, al menos se liberará parcialmente por encima de la cara de transición 353 en el cuerpo de presión 321, para crear una conexión de fluidos entre el tubo de inmersión 359 y las aberturas 355, al menos el conducto central 350 en el cuerpo de válvula 320 y el entorno, a través de las aberturas 356. Se muestra una segunda posición parcialmente abierta en la Fig. 18, cuya posición es adecuada particularmente para dispensar la bebida.

60 La Fig. 16 es una vista en perspectiva de un ensamble de válvula 308 de acuerdo con la invención, en la cual son claramente visibles los segmentos 326, la carcasa de válvula 318, el pie de válvula 319 y las aberturas 355.

65 La Fig. 17 muestra una modalidad alternativa de un primer medio de acoplamiento 300 que comprende un delantal cilíndrico 302 cuyo extremo superior se conecta a una cara superior 301, desde donde se extiende una porción de canal

en forma de rodilla 308 que está en comunicación abierta con el espacio interior 390 de la porción de acoplamiento 300. En el espacio interior 390, dos bordes concéntricos, ligeramente separados 398, 399 se extienden hacia abajo de la cara superior, que encierra una ranura 397 que se separa en el lado abierto.

5 Por la ranura 397, se puede presionar de manera fija el primer medio de acoplamiento 300 sobre el borde superior del cuerpo de presión 321, con el primer borde 398 localizado en el interior y el segundo borde 399 localizado en la parte exterior del mismo, para crear un sello hermético a gases y hermético a líquidos. Esta posición se muestra esquemáticamente en la Fig. 18. Un canal de aire 395 se extiende de manera inclinada desde una abertura de conexión 10 393 localizada centralmente en la parte superior de la primera porción de acoplamiento, hasta una posición adyacente al borde longitudinal, donde el canal de aire 395 se conecta a un conducto 393 que se abre entre el delantal 302 y el borde exterior 399. En la posición mostrada en la Fig. 18, se crea una conexión de fluidos entre la abertura 393 y el conducto entre el hombro 357 y la cara contraria 373, y por lo tanto con las aberturas de paso de gas 331. Por lo tanto, el medio de presión, particularmente aire, se puede alimentar desde la abertura 393 en el contenedor, entre la pared 2 y el 15 empaque en forma de lámina 4, o, cuando no se usa ningún empaque en forma de lámina, directamente en la bebida que se dispensa. Para ese fin, se conecta un dispositivo de alimentación de aire (no se muestra) herméticamente a gases a la abertura 393, mientras que al mismo tiempo, la primera porción de acoplamiento 300 se presiona en la dirección del pie de válvula 319 para mover el cuerpo de presión 321. El primer cuerpo de presión 300 se puede presionar hacia abajo sobre una pequeña distancia S_2 solamente, en el sentido de que el borde inferior del delantal 302 se enfrentará al lado superior de la cara contraria 373. La cara de transición 353 estará entonces aproximadamente al 20 nivel del centro de las aberturas 356, para alcanzar una tasa de paso de flujo limitada.

Moldeadas por inyección de manera integral en el extremo exterior 391 del canal 308 están las dos porciones de sujeción nervadas 389, conectadas al canal 308 a través de las conexiones de presión 387. Las porciones de sujeción 25 389 están diametralmente opuestas entre sí y, en una posición en la cual se mueven una contra otra, forman una porción cilíndrica que se puede deslizar de manera sujetable en el extremo abierto del canal 308. Se puede deslizar un tubo de dispensación 385, como se muestra en la Fig. 18, entre las dos porciones de sujeción 389, después de lo cual las dos porciones de sujeción, con el extremo del tubo de dispensación intermedio, se pueden deslizar en el canal 308, después que se han roto las conexiones 387. Subsecuentemente, los dientes 383 en el interior de las porciones de sujeción 389 mantendrán el tubo 385 sujeto de manera fija. 30

La Fig. 19 muestra una segunda porción de acoplamiento 380, dispuesta en un ensamble de válvula 308 como se muestra en la Fig. 15, ajustada en un contenedor 301. Esta segunda porción de acoplamiento 380 comprende un tubo de presión 381 que tiene un conducto central 384, cuyo tubo de presión 381 se hace pasar en un bloque de presión 382. Dispuesto en el bloque de presión 382 está un canal de aire 376 que está en conexión de fluidos con el conducto, 35 formado durante la apertura del ensamble de válvula 308, entre el hombro 357 y la cara contraria 373. El tubo de presión 381 se conecta herméticamente a gases y herméticamente a líquidos al borde superior del cuerpo de presión 321, de manera que se puede mover contra el resorte 347 en la dirección del pie de válvula 319 sobre una distancia S_1 . Por lo tanto, los conductos 356 que están por encima de la cara de transición 353 se liberan completamente, permitiendo que la bebida pase, a través del conducto 384 y las aberturas 356, en el espacio interior del contenedor mientras que se desplaza el aire presente en el contenedor 301, a través de las aberturas de paso de gas 331 y el 40 espacio formado entre el hombro 357 y la cara contraria 373, al canal de aire 376 para su descarga al entorno. La liberación completa de las aberturas 356 proporciona un gran régimen de flujo de llenado. La distancia S_1 es considerablemente más grande que la distancia S_2 a través del cual se puede mover la primera porción de acoplamiento 300. 45

En un ensamble de válvula 308 como se muestra en la Fig. 15, el cuerpo de válvula 320 puede moverse contra la presión de resorte del resorte 347 en la dirección del cuerpo de presión 321, por ejemplo cuando se produce una alta presión (excesivamente) en el espacio interior del contenedor 301. Por lo tanto, el extremo superior 320B del cuerpo de 50 válvula 320 se mueve a una posición por encima de la cara de transición 353, de manera que al menos una parte de las aberturas 356 se libera encima de la misma. Por esto, una parte de los contenidos del contenedor puede fluir lejos hacia el entorno, de manera que se deja salir la presión.

Ya que la cara de extremo 352 está a ras con la cara de transición 353, es posible una limpieza particularmente sencilla del conjunto de válvula 308. 55

Como se desprende de la Fig. 18, se proporciona el contenedor 301, adyacente a su extremo superior, con un cuello que tiene una ranura 328 en su parte exterior, cuya ranura se localiza a cierta distancia por debajo del borde longitudinal superior libre del cuello. Un ensamble de válvula 308 de acuerdo con la invención se puede deslizar en el cuello desde el lado superior, hasta que la parte de dentro del anillo 361 se apoya sobre este extremo superior. Subsecuentemente, 60 el anillo de sujeción 329 se desplaza sobre el anillo 361 y se presiona hacia abajo en el mismo, de manera que los segmentos 326 están forzados a su posición vertical, mientras que los dedos de sujeción 326A de los segmentos 326 se acoplarán a la ranura 328. El anillo de sujeción 329 por lo tanto se sujetará hacia abajo sobre el anillo 361. Como resultado, se obtiene una conexión firme entre el ensamble de válvula 308 y el cuello del contenedor 301 de una manera particularmente simple. El tubo de inmersión 359 se extiende a una posición adyacente al extremo inferior del contenedor. Como se muestra en la Fig. 18, se sujeta un collarín 400 entre el anillo 361 y el cuello del contenedor 301. 65

Fija en el extremo libre del tubo 385 está una pieza de rodilla 401, que tiene una abertura de salida 402 que, durante su uso, se dirige hacia abajo sustancialmente de manera vertical. Un elemento de acoplamiento 403 se proporciona para la manipulación del tubo 385. Este tubo 385 es flexible preferentemente y en forma de manguera. Un contenedor 301 con ensamble de válvula 308 se puede usar por ejemplo en un ensamble como se muestra en la Fig. 14.

5

La invención no está en modo alguno limitada a las modalidades ilustrativas representadas en la descripción y los dibujos. Son posibles muchas variaciones de la misma dentro del marco de la invención resumida por las reivindicaciones adjuntas.

10

Por ejemplo, se pueden proporcionar los medios de conexión para una fuente del medio de presión en otra posición en el contenedor, por ejemplo adyacente al lado inferior del contenedor. Además, se puede diseñar el primer y/o segundo medio de acoplamiento de manera diferente. El segundo medio de acoplamiento se puede diseñar de manera fija en, o al menos como parte de, un dispositivo de llenado. La carcasa de válvula 18 se puede diseñar de manera diferente y por ejemplo se puede asegurar en un contenedor exterior 2 de manera diferente, o puede o no estar conectada de forma fija al mismo. La totalidad del contenedor 1 puede ser reciclable, sin embargo preferentemente, el ensamble de válvula, o al menos la carcasa de válvula, es reciclable con al menos el cuerpo de válvula y posiblemente el contenedor interior 4 conectado al mismo, mientras que el contenedor exterior 2 se adecúa directamente de nuevo para volver a usar. Las inversiones cinemáticas de las partes se entiende que caen dentro del marco de la invención. Por ejemplo, el cuerpo de válvula dentro de los canales de bebida pertinentes puede conectarse y puede o puede no ser de construcción sólida con canales de paso en una cara circunferencial del mismo, mientras que por ejemplo puede estar provisto de una dirección de entrada sustancialmente axial de bebida. Además, los medios de resorte, si los hay, se pueden construir de muchas maneras. Además, los topes para la primera, segunda y tercera posiciones se pueden proporcionar de diferentes maneras. Además, un contenedor interior puede estar provisto de una construcción del tubo de inmersión conectado al ensamble de válvula. Además, se pueden proporcionar diferentes tipos de contenedor interior, por ejemplo como se describe en la solicitud de patente holandesa no prepublicada 1006949 o 1006950, particularmente con respecto a las modalidades para el contenedor interior, los medios de conexión para el medio de presión y cualquier medio de enfriamiento, y para el dispositivo de extracción, particularmente la construcción del grifo y la manguera.

15

20

25

30

Particularmente cuando un contenedor interior se dispensa con, un contenedor de acuerdo con la invención se puede rellenar antes que se inserte un ensamble de válvula de acuerdo con la invención, particularmente a través de la abertura en la que se debe insertar la válvula, al menos el ensamble de válvula.

35

Un ensamble de válvula para un contenedor de acuerdo con la invención como se define por las reivindicaciones adjuntas puede comprender una carcasa y un canal de bebida con un cuerpo de válvula, en donde se proporcionan los medios de funcionamiento para mover el cuerpo de válvula, dichos medios de funcionamiento que comprenden el primer medio de acoplamiento para el acoplamiento del canal de bebida al medio de dispensación de bebida para vaciar el contenedor a través de o a lo largo del cuerpo de válvula; y el segundo medio de acoplamiento para el acoplamiento del canal de bebida a un dispositivo de llenado para rellenar el contenedor a través de o a lo largo del cuerpo de válvula.

40

El cuerpo de válvula puede ser móvil, por los medios de funcionamiento, entre una primera posición en la cual el canal de bebida está completamente cerrado, una segunda posición en la cual un conducto se libera de un primer régimen de flujo, y una tercera posición en la cual un conducto se libera de un segundo régimen de flujo, el segundo régimen de flujo que es considerablemente mayor que el primer régimen de flujo, siendo el arreglo de manera que durante su uso, un contenedor conectado al ensamble de válvula se puede rellenar con relativa rapidez a través del canal de bebida cuando el cuerpo de válvula está en su tercera posición, mientras que se puede dispensar la bebida del contenedor pertinente de manera relativamente tranquila cuando el ensamble de válvula está en su segunda posición

45

50

En las modalidades de la invención los medios para alimentar un medio de presión en el contenedor pueden comprender un canal de aire que se cierra cuando el cuerpo de válvula está en una posición que cierra los medios de válvula y está en una posición abierta cuando el cuerpo de válvula está en una posición que cierra los medios de válvula.

55

Estas y muchas modalidades ilustrativas comparables se entiende que caen dentro del marco de la invención resumida en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un ensamble que comprende un contenedor (1) para la bebida carbonatada, el contenedor (1) se proporciona con una abertura de salida y los medios de válvula (8; 308) para cerrar la abertura de salida, que comprende un tubo de dispensación (116; 385) que, por un lado, está en uso acoplado a los medios de válvula (8; 308) y por otro lado a un grifo de extracción,
 10 en donde el contenedor (1) comprende un contenedor exterior (2) y un contenedor interior (4), cuyo contenedor interior es al menos parcialmente flexible, que comprende además los medios (74; 76; 393, 395) para alimentar un medio de presión entre el contenedor interior (4) y el contenedor exterior (2) **caracterizado porque** el tubo de dispensación (116; 385) se coloca para conectarse en o a dicho grifo de extracción de manera que un extremo libre (402) del tubo de dispensación (116; 385) forma una abertura de salida para dispensar bebida a un usuario cuando se abre el grifo.
- 15 2. Un ensamble de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tubo de dispensación (116; 385) es flexible.
- 20 3. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tubo de dispensación (116; 385) se conecta de forma fija a los medios de válvula (8; 308).
- 25 4. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en donde el tubo de dispensación (116; 385) se acopla de manera desmontable a los medios de válvula (8; 308).
- 30 5. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde, durante su uso, la longitud del tubo de dispensación (116; 385) entre los medios de válvula (8; 308) y el grifo de extracción es menor dos veces que el diámetro del contenedor (1), mientras que el tubo de dispensación (116; 385) se extiende sustancialmente transversal al eje longitudinal (C) del contenedor (1).
- 35 6. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el contenedor (1) contiene cerveza.
- 40 7. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tubo de dispensación (116; 385) es una manguera de dispensación
- 45 8. Un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y un portador exterior, el portador exterior se proporciona con:
 - dichos medios para alimentar el medio de presión entre el contenedor interior (4) y el contenedor exterior (2), y
 - dicho grifo de extracción.
- 50 9. El uso de un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 7, provisto de al menos un tubo de dispensación parcialmente flexible (116; 385), para almacenar y dispensar bebida carbonatada.
- 55 10. El uso de acuerdo con la reivindicación 9 para almacenar y dispensar cerveza.
- 60 11. El uso de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en donde el contenedor (1) se provee de medios de válvula (8; 308), en la dirección de salida en una posición principal en el tubo de dispensación (116; 385), en donde el tubo de dispensación (116; 385) se pone en comunicación con un grifo de extracción de manera que el flujo pasante del tubo de dispensación (116; 385) se bloquea antes de la apertura de los medios de válvula (8, 308).
12. Un método para dispensar bebida carbonatada, que usa un ensamble de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 6, en donde el contenedor (1) se acopla a los medios para alimentar un medio de presión en el contenedor (1), mientras que el tubo de dispensación (116; 385) se acopla al grifo de extracción, en donde el flujo pasante de bebida a través del tubo de dispensación (116; 385) se impide, al menos antes de la apertura de los medios de válvula (8; 308) por primera vez después de la conexión y alimentación del medio de presión en el contenedor (1).
13. Un método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el medio de presión se introduce entre el contenedor exterior (2) y el contenedor interior (4).
14. Un método de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde la bebida que se dispensa es cerveza.

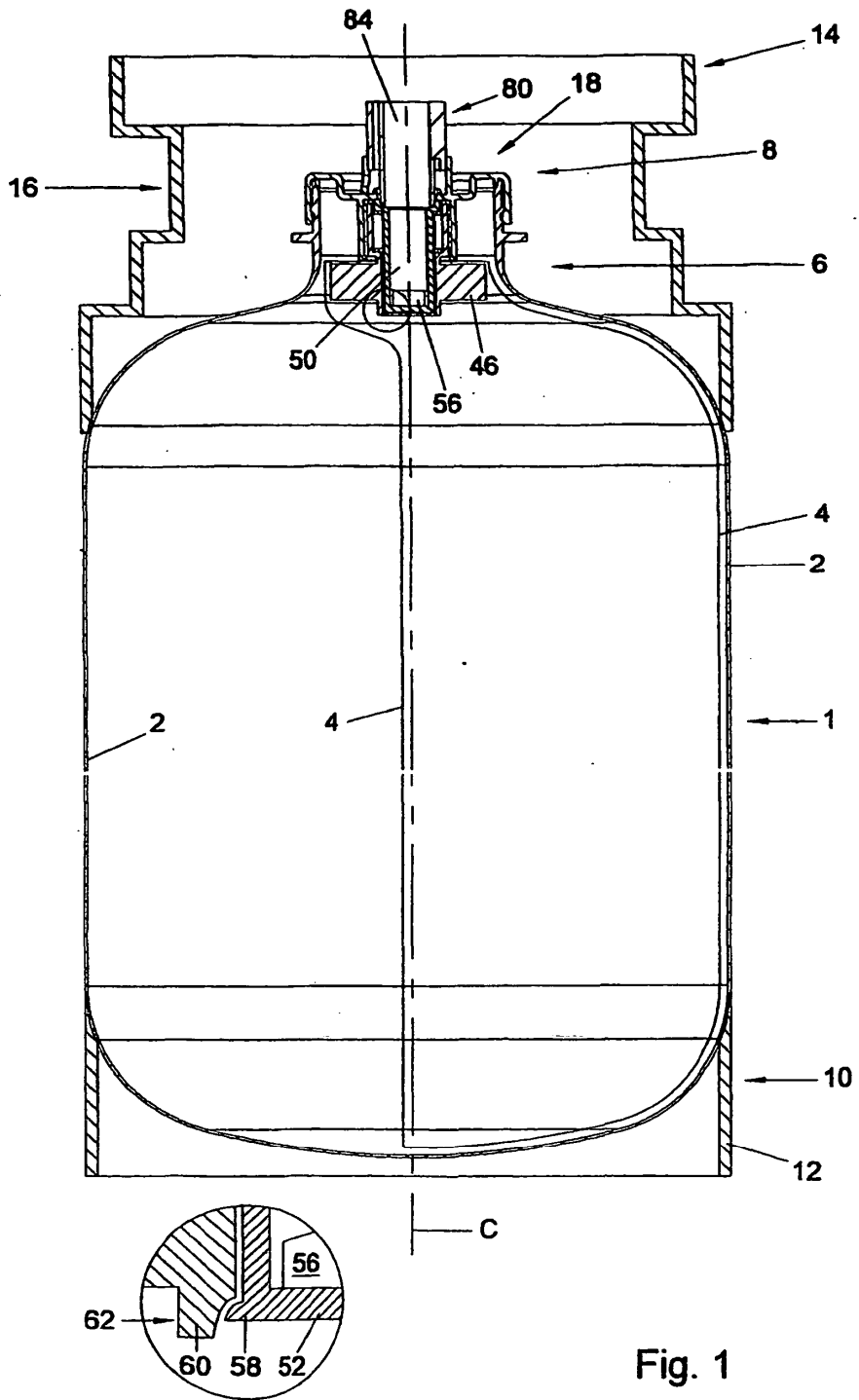
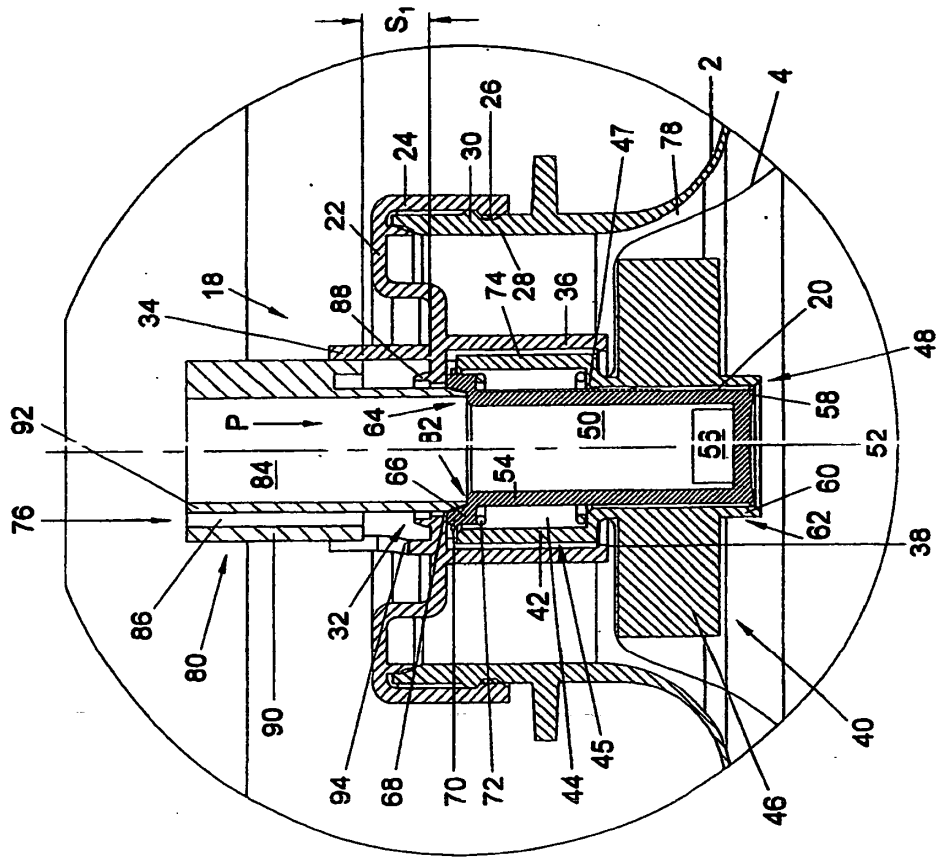


Fig. 1



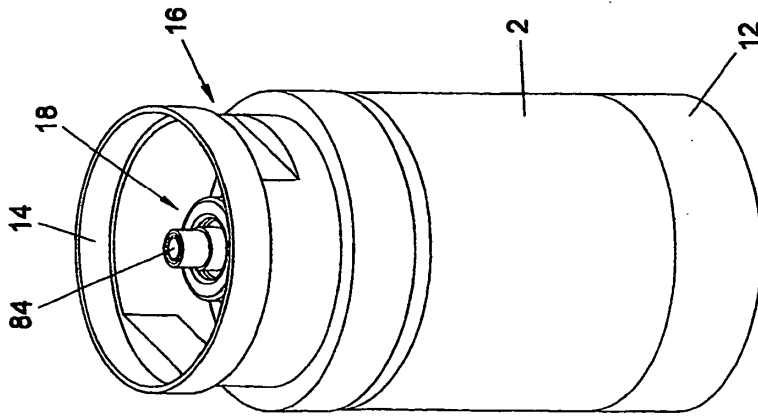


Fig. 1A

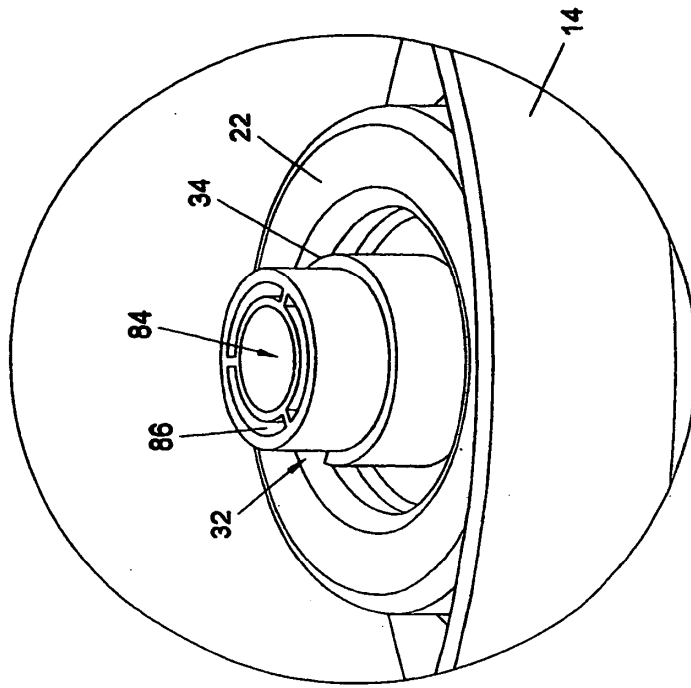


Fig. 2A

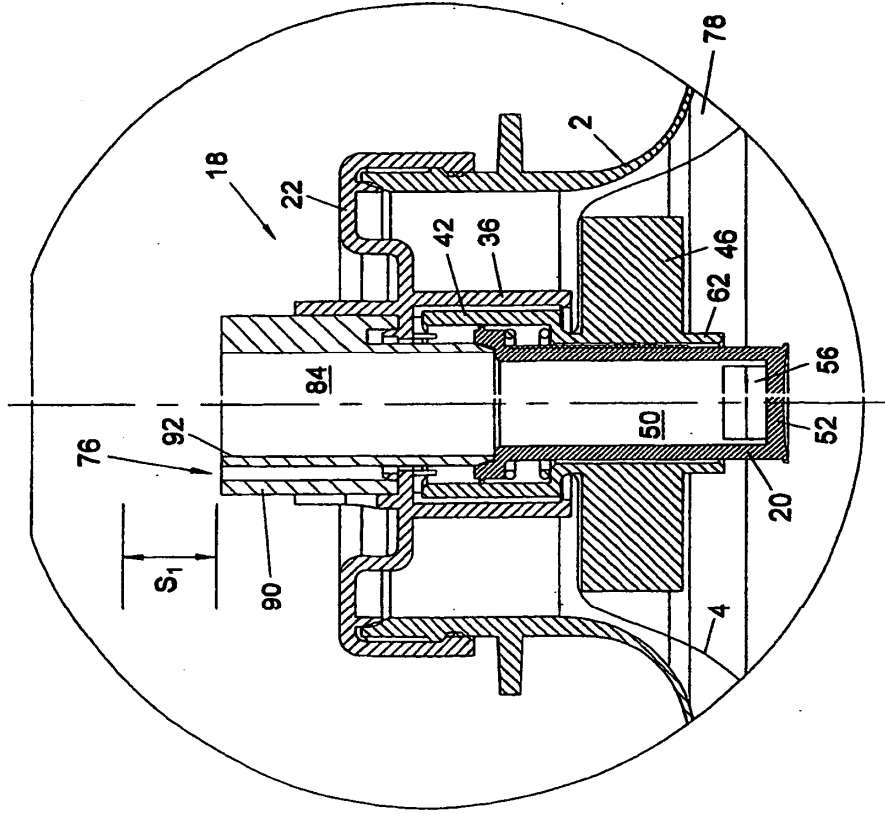


Fig. 3

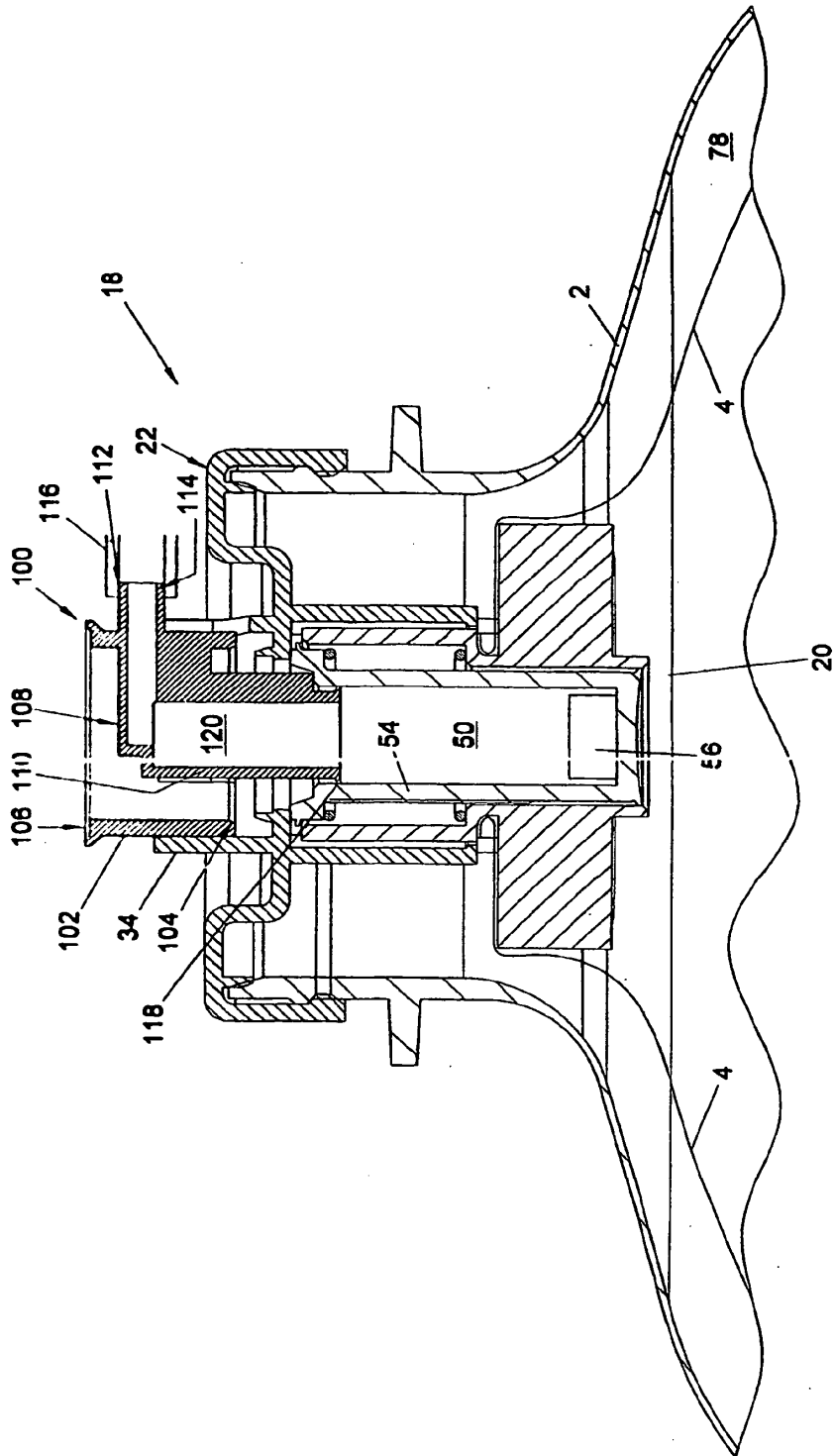


Fig. 4

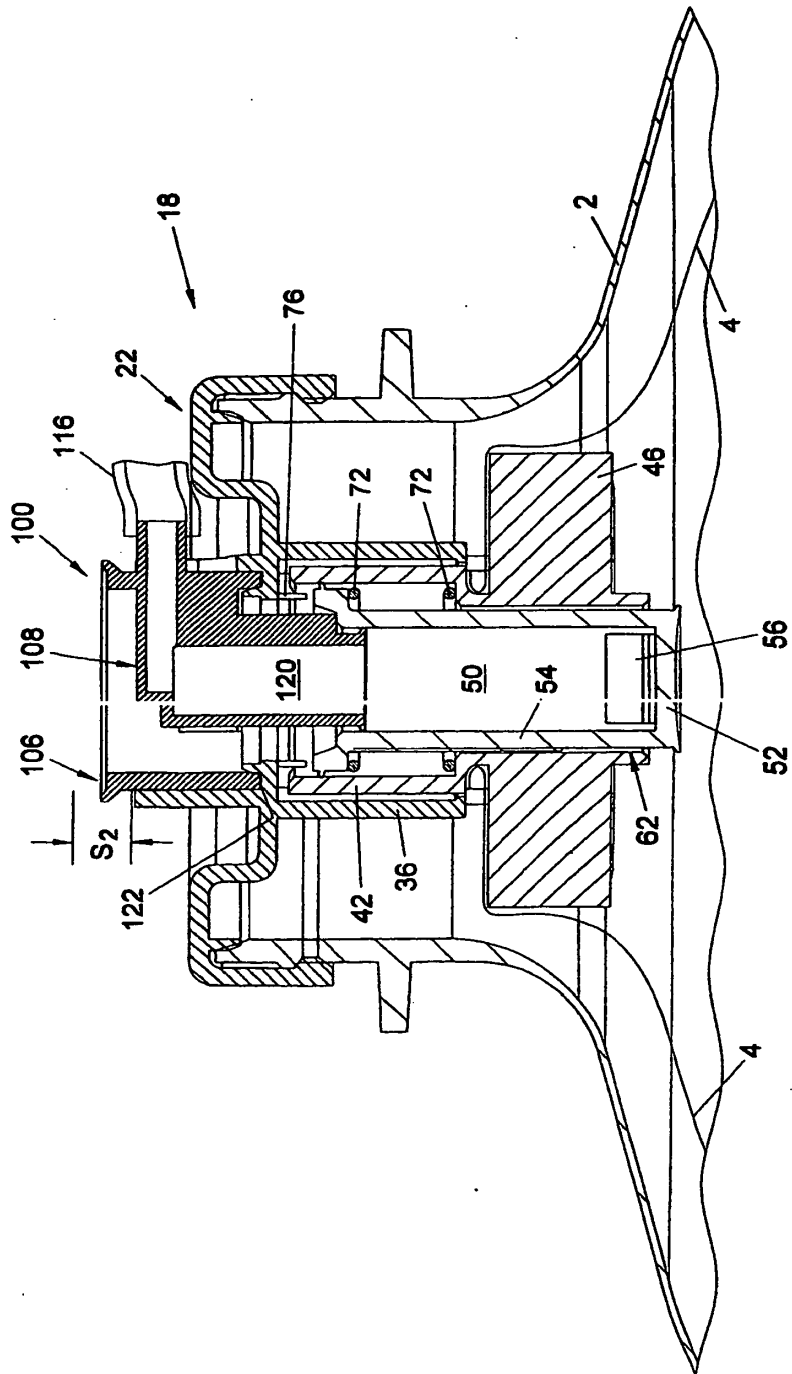


Fig. 5

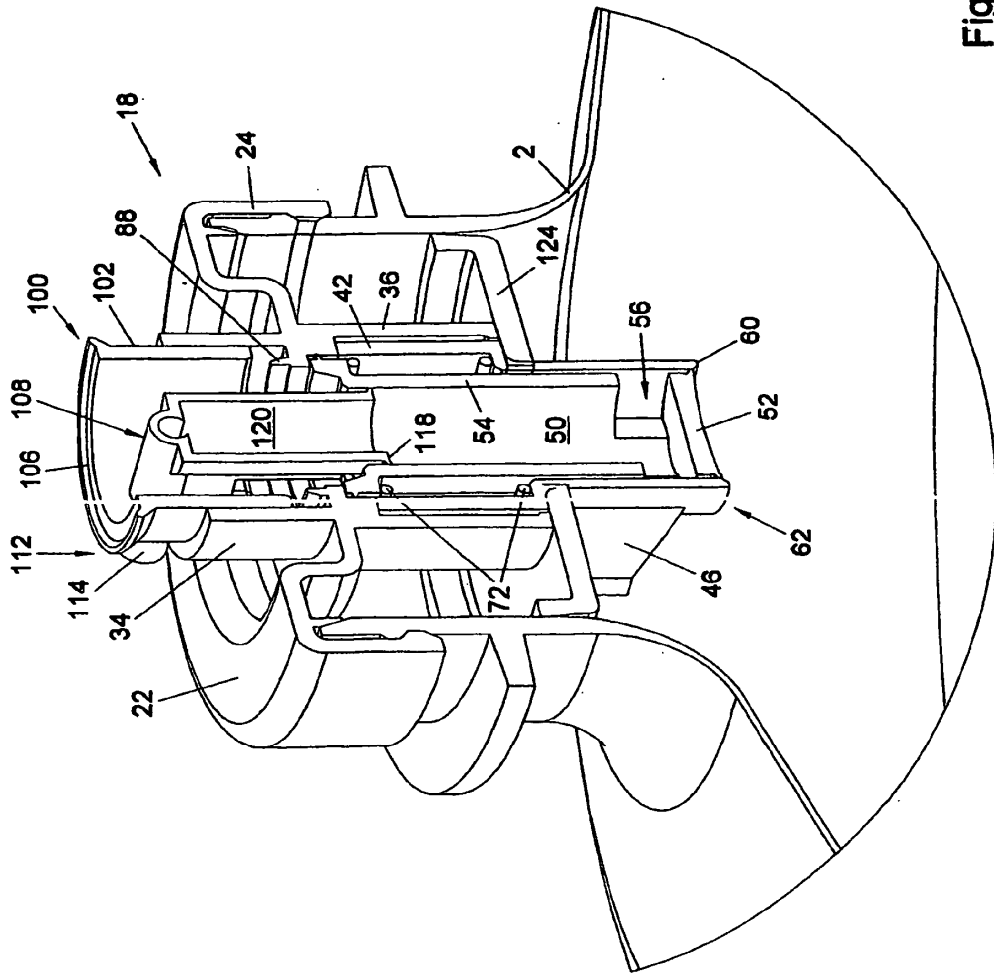


Fig. 6

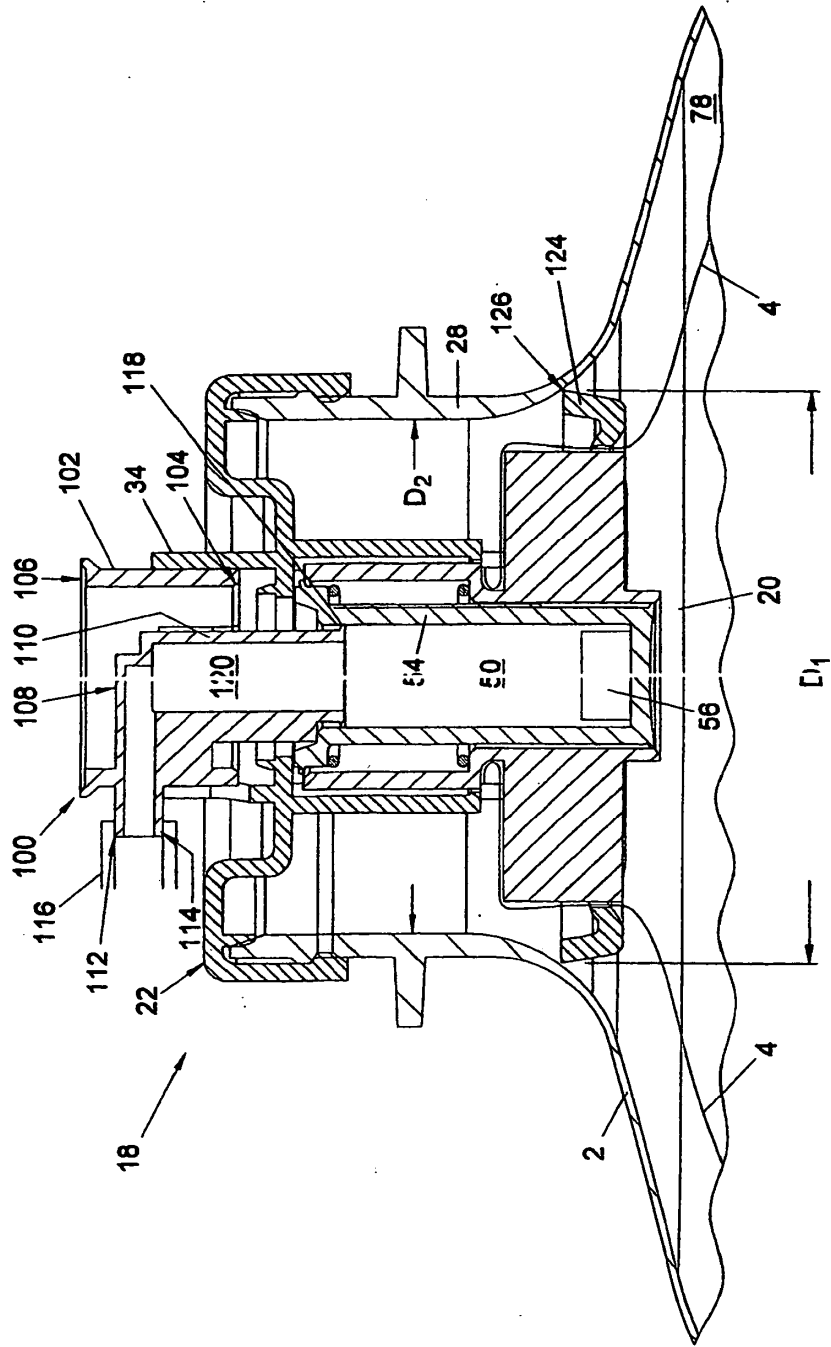


Fig. 7

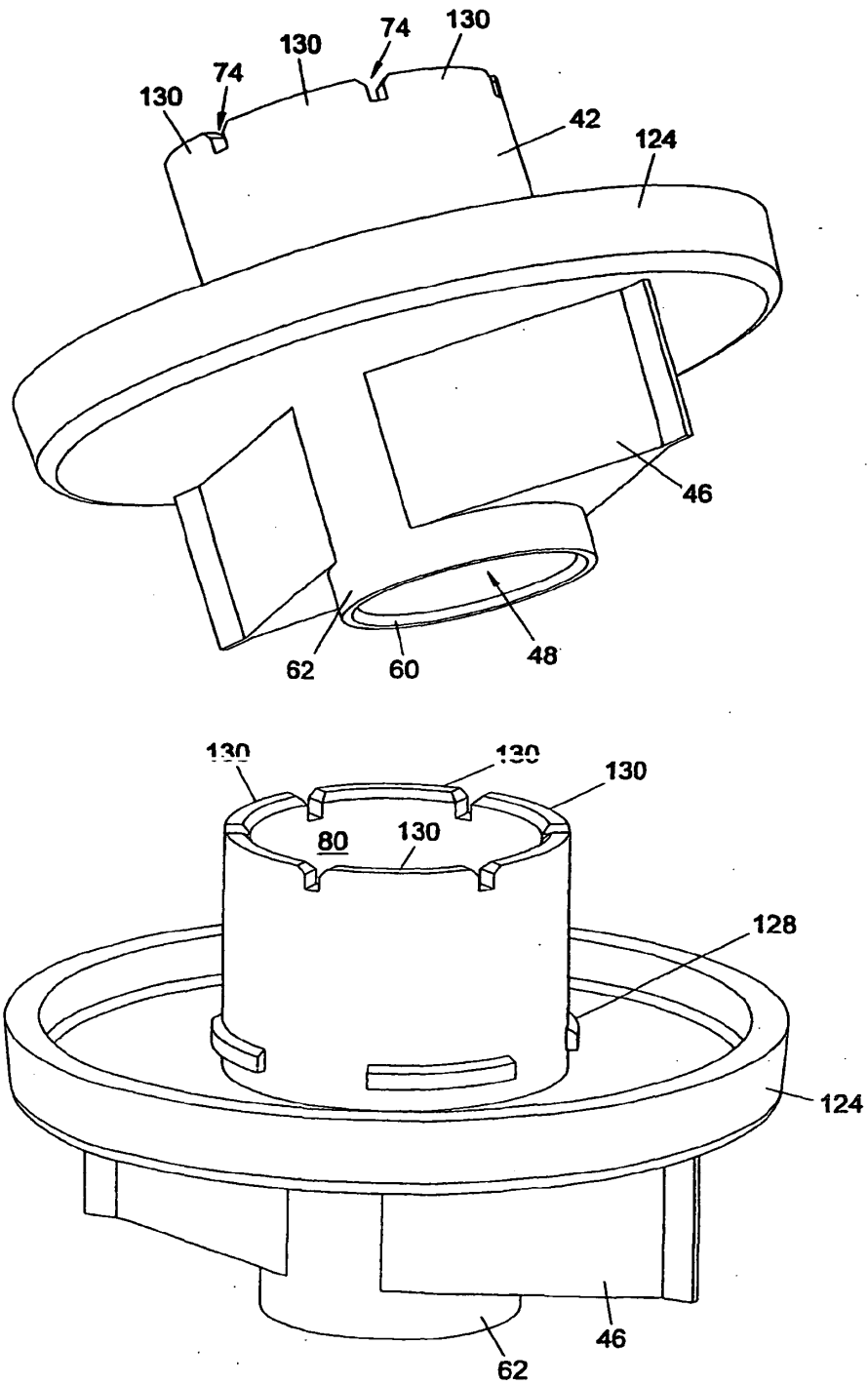


Fig. 8

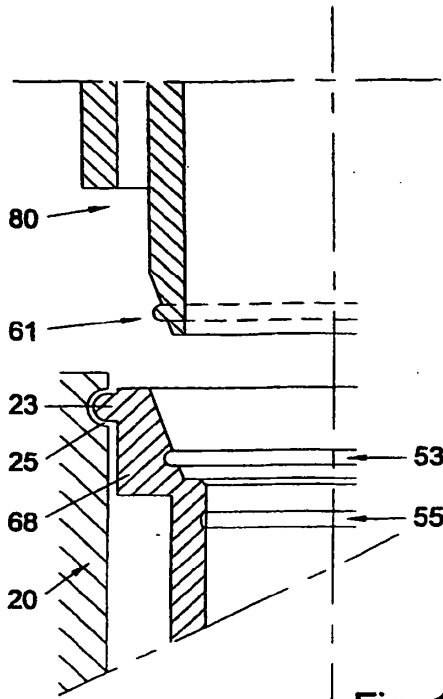


Fig. 12

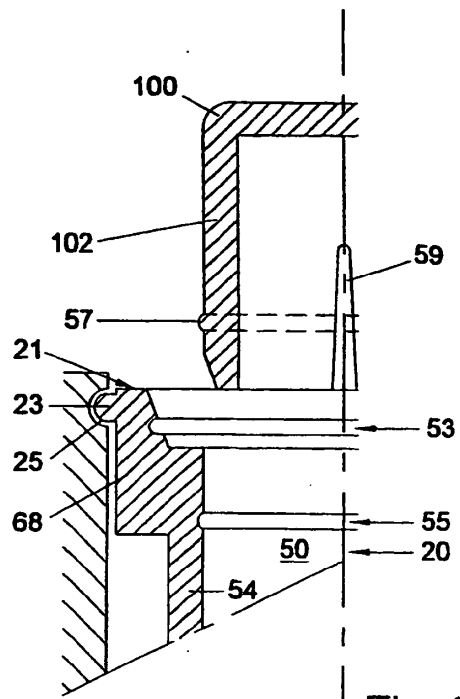


Fig. 13

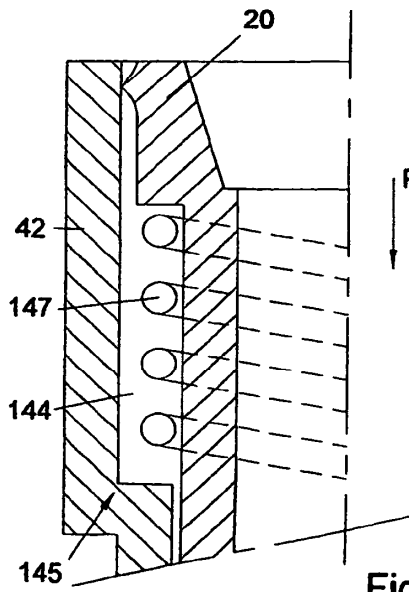


Fig. 9A

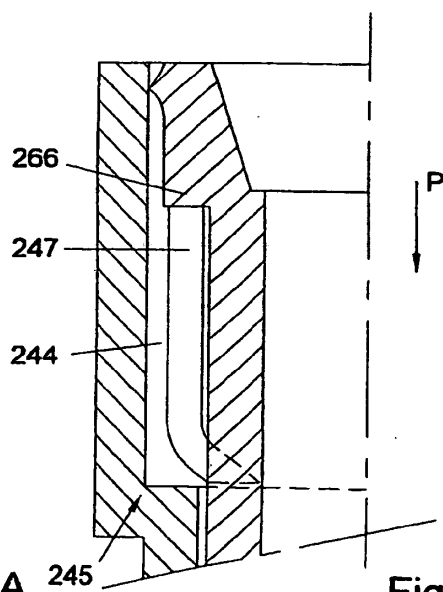


Fig. 9B

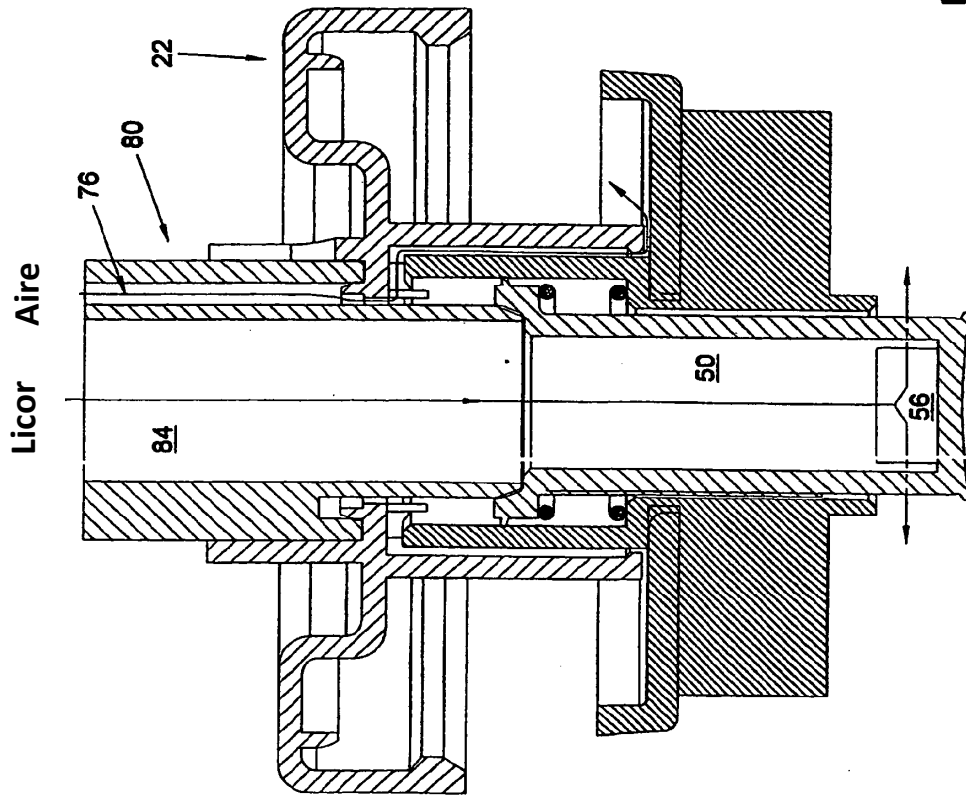


Fig. 10

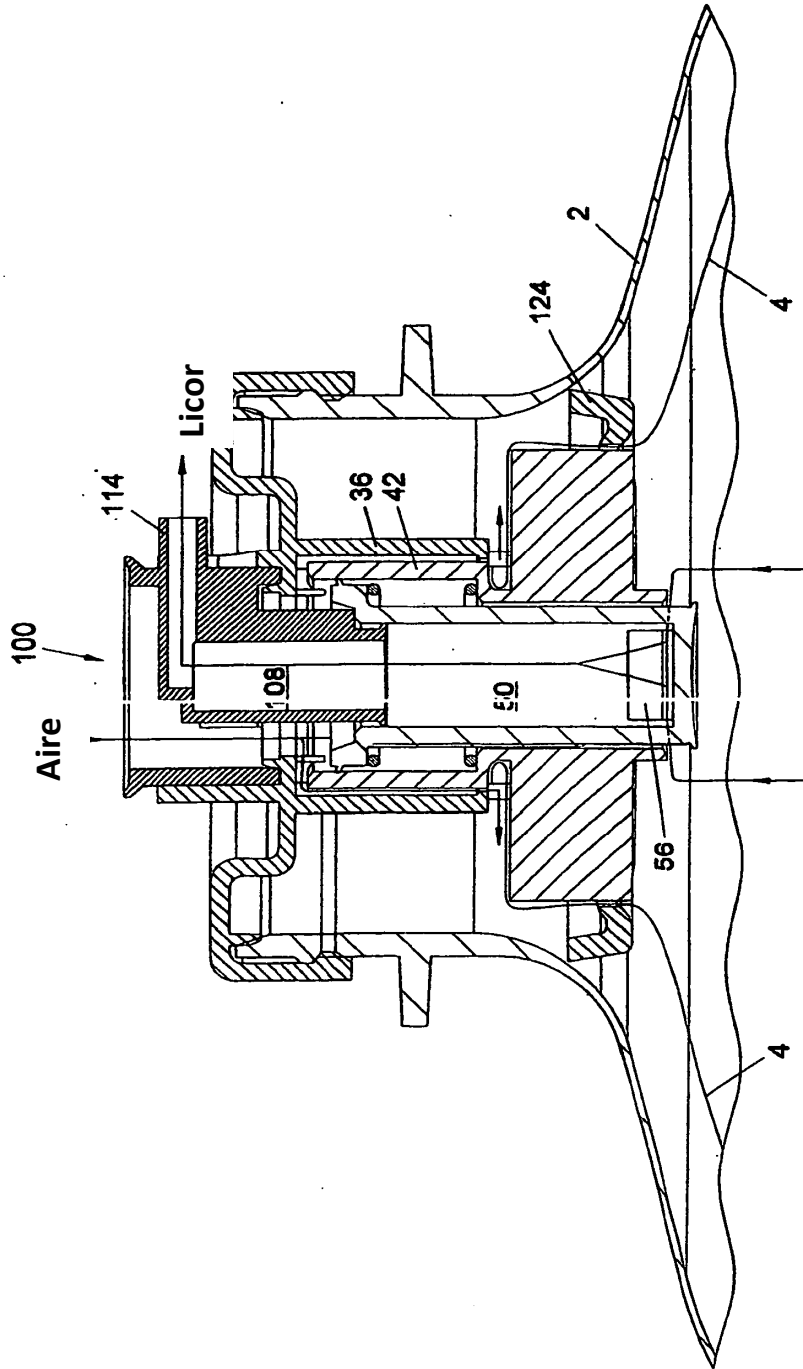


Fig. 11

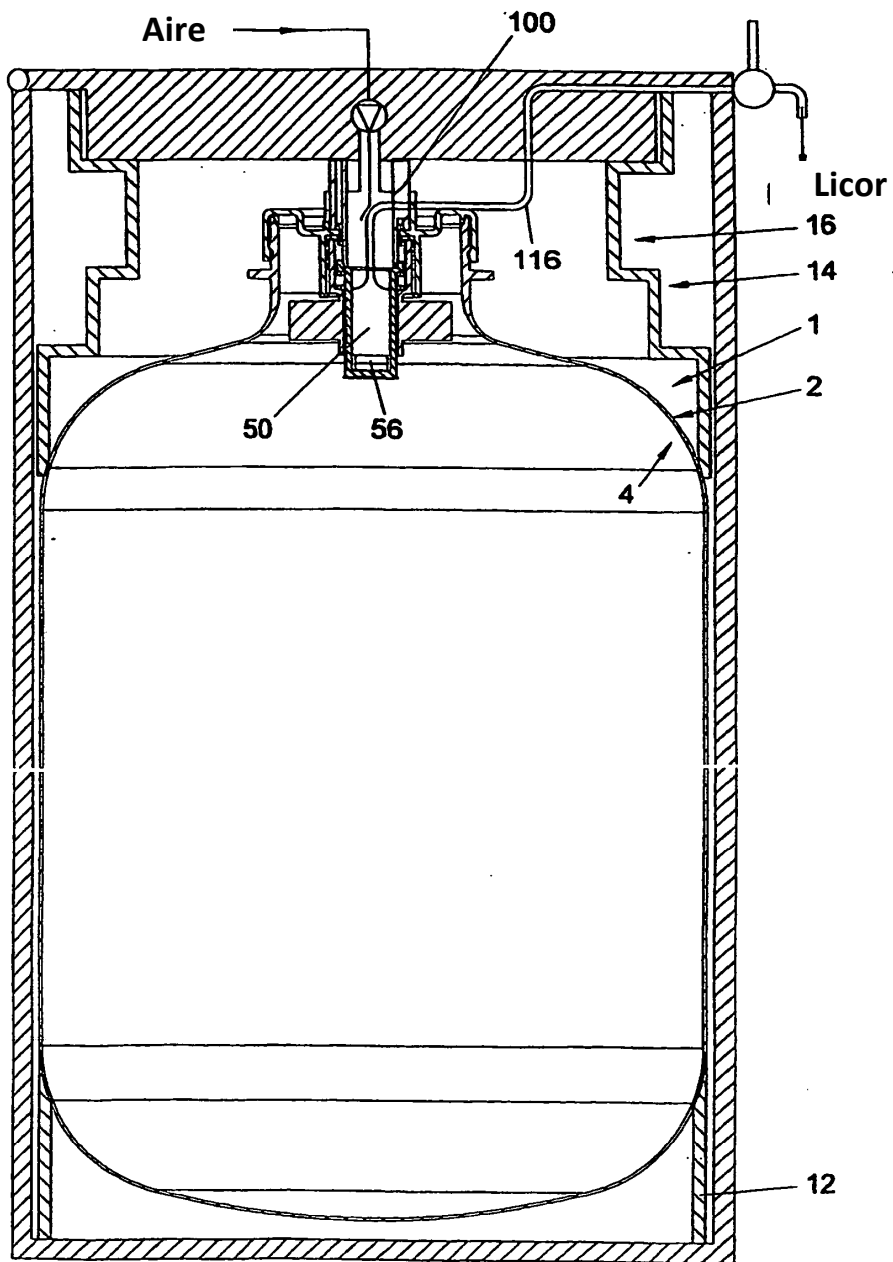
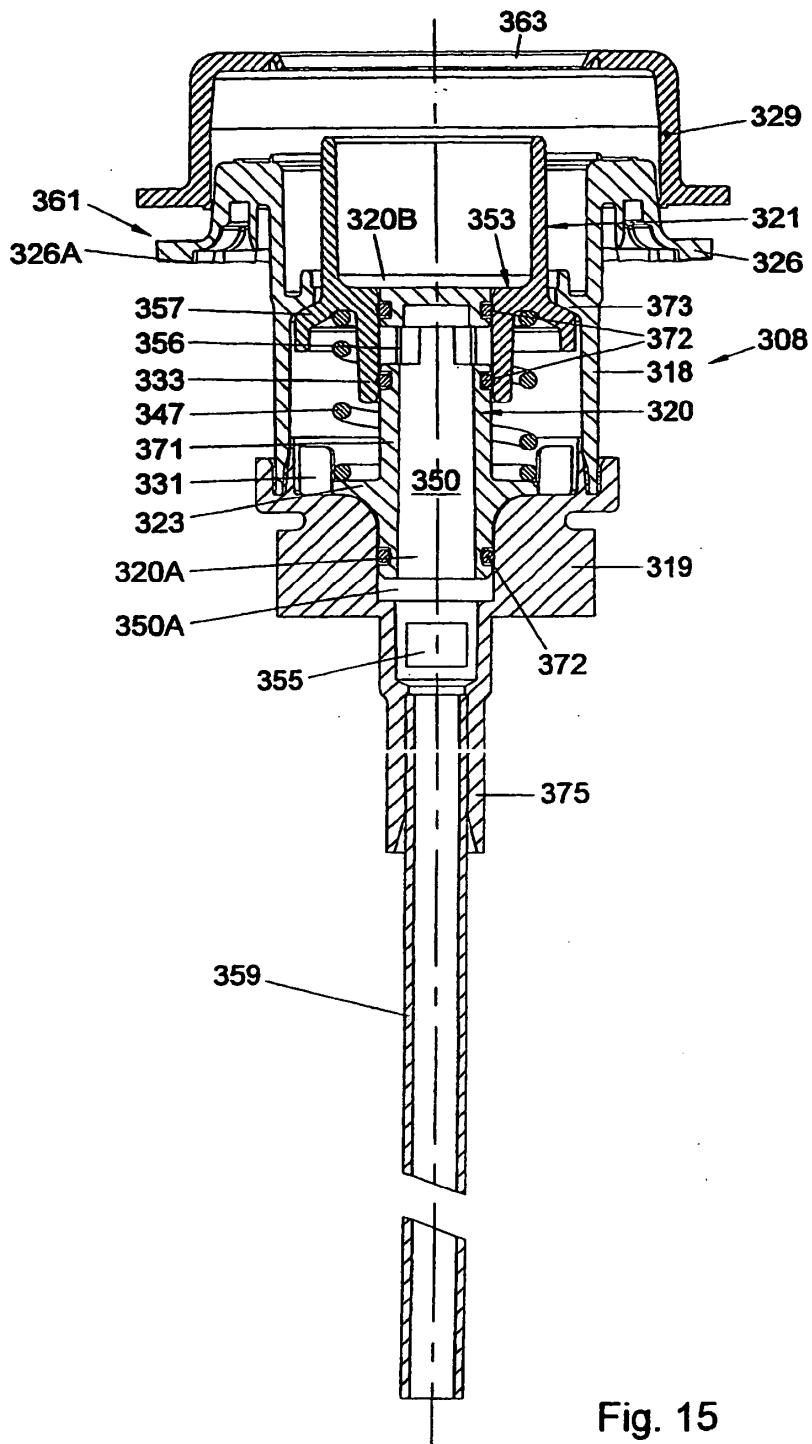


Fig. 14



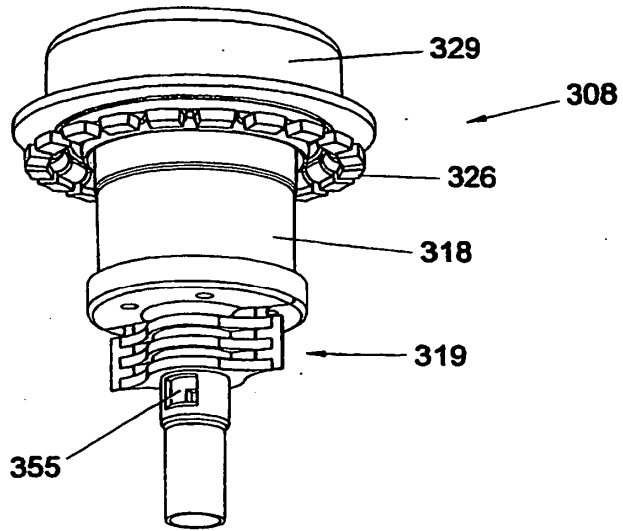


Fig. 16

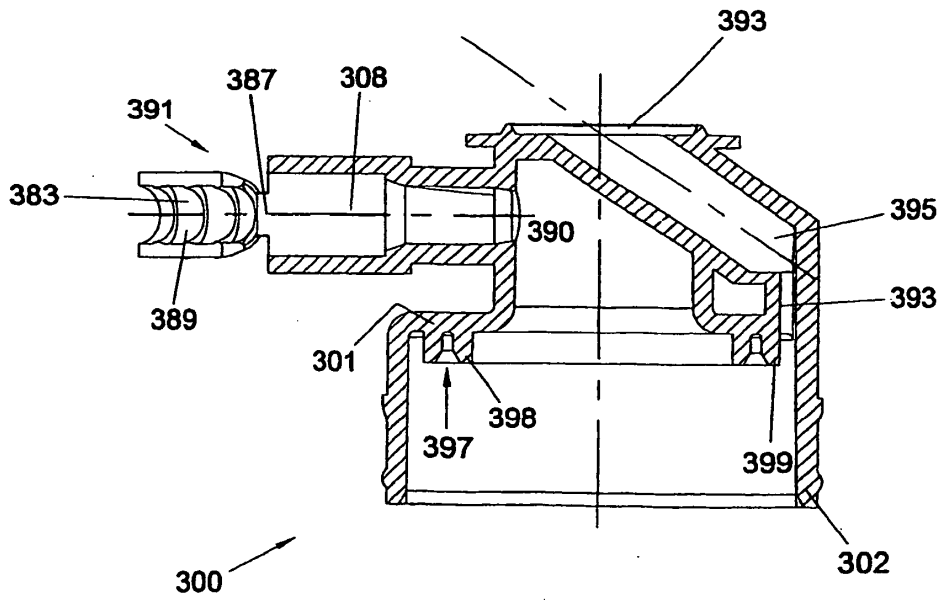


Fig. 17

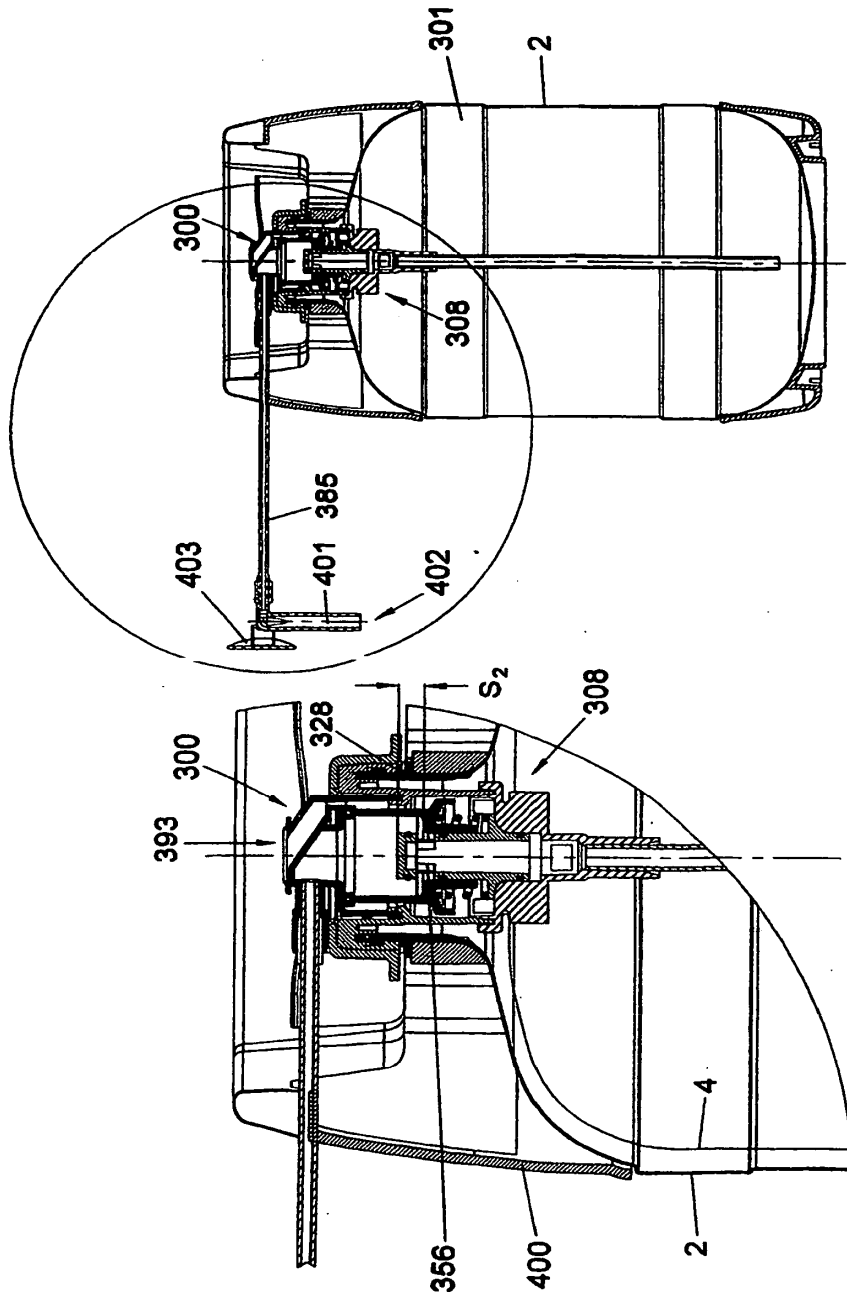


Fig. 18

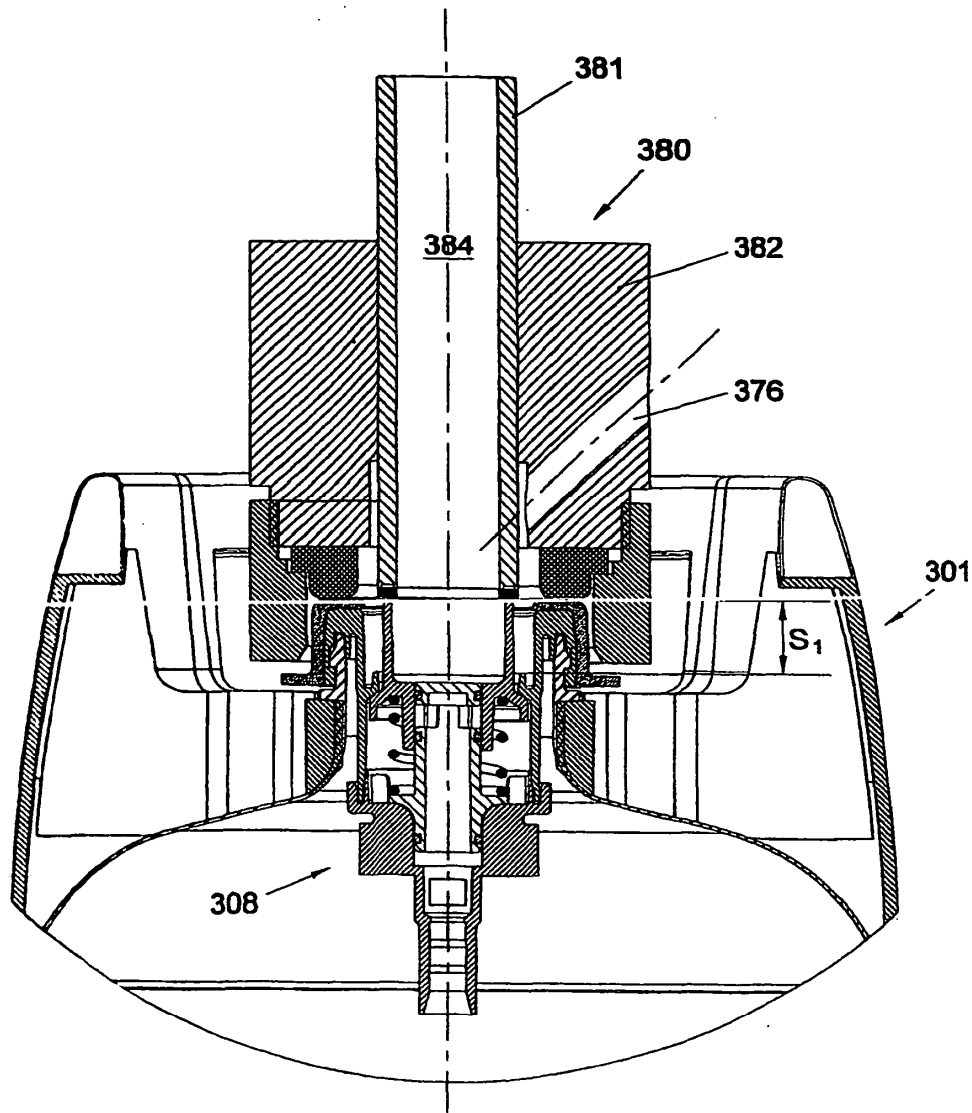


Fig. 19