



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 469 097**

⑮ Int. Cl.:

B67D 1/04 (2006.01)
B67D 1/12 (2006.01)
B67D 1/00 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2010 E 10793248 (5)**

⑰ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014 EP 2512974**

④ Título: **Aparato de dispensado de bebidas que comprende un canal de reducción de presión integrado**

⑩ Prioridad:

18.12.2009 EP 09015692

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.06.2014

⑬ Titular/es:

ANHEUSER-BUSCH INBEV S.A. (100.0%)
Grand'Place 1
1000 Brussels , BE

⑭ Inventor/es:

PEIRSMAN, DANIEL y
VANDEKERCKHOVE, STIJN

⑮ Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 469 097 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

Aparato de dispensado de bebidas que comprende un canal de reducción de presión integrado

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere al campo de los dispositivos de dispensado para líquidos, en particular bebidas. Concerne un canal de dispensado integrado adecuado para reducir la presión de un líquido dispensado desde un contenedor presurizado al ambiente. Concerne además un método para fabricar dicho canal de dispensado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los dispositivos de dispensado de líquidos han estado en el mercado por años. Muchos de ellos se basan en un gas presurizado que eleva la presión en el interior de un contenedor que contiene el líquido a dispensarse, en particular una bebida como cerveza u otras bebidas carbonatadas. El gas se alimenta directamente al contenedor que contiene el líquido como por ejemplo, en US 5,199,609 o entre un contenedor exterior, preferentemente rígido y un recipiente interior flexible (por ejemplo, una bolsa o una botella flexible) que contiene el líquido a dispensarse, como en US 5,240,144 (comparar las Figuras 1(a)&(b)). Ambas solicitudes tienen sus pros y contras los cuales se conocen bien por los expertos en la técnica. La presente invención se aplica igualmente a ambos tipos de sistemas de entrega.

La sobrepresión aplicada al contenedor para llevar el líquido fuera del mismo es usualmente del orden de 0.5 a 1.0 bar (por encima de la presión atmosférica). Está claro que el flujo de un líquido que alcanza el grifo de dispensado a tales presiones altas se podría convertir fácilmente en incontrolable y una caída de presión repentina podría conducir a la formación de una espuma no deseada. Por esta razón, a menudo es necesario proporcionar medios para reducir sustancialmente la presión de un líquido que se dispensa entre el contenedor del que se extrae y el grifo, en donde entra en contacto con la atmósfera. Se han propuesto varias soluciones para resolver este problema.

El método más simple para inducir pérdida de presión entre el contenedor y el grifo de dispensado es proporcionar una línea de dispensado larga, de una longitud de alrededor de 1 a 5 m. Esta solución es evidente en muchos centros nocturnos, en donde los barriles se almacenan en un sótano o habitación contigua, conectados al grifo por una línea larga. Para sistemas más pequeños como dispensadores para el hogar, sin embargo, esta solución tiene inconvenientes, tal como que requiere un manejo específico para ajusta tal línea larga en un aparato de dispensado, que usualmente la enfriá. Una cantidad sustancial de líquido queda en la línea después de cada dispensado. Dicho líquido estancado es el primero que sale del grifo en el siguiente dispensado. Esto por supuesto tiene el inconveniente de que la bebida almacenada en la línea de dispensado no se controla térmicamente y resultaría en el dispensado por ejemplo, de cerveza a una temperatura por encima de la temperatura deseada. Un inconveniente adicional es cuando se cambia el contenedor, el líquido almacenado en la línea puede producir serias preocupaciones de higiene y, en caso de una bebida diferente que se monta en el equipo, una mezcla de sabores no deseada. Para resolver este último problema, se ha propuesto cambiar la línea de dispensado cada vez que el contenedor se cambia (comparar por ejemplo, WO2007/019853, línea de dispensado 32 en las Figuras 35, 37, y 38).

Una alternativa para aumentar la longitud de la línea de dispensado para generar pérdida de presión en un líquido que fluye es variar el área de sección transversal de la línea. Por ejemplo, se propone en WO2007/019852 proporcionar líneas de dispensado que comprendan al menos dos secciones, una primera, sección aguas arriba que tiene un área de sección transversal menor que una segunda, sección aguas abajo. Tal línea se puede fabricar uniendo dos tubos de diferente diámetro, o por la deformación de un tubo polimérico, preferentemente por laminación en frío. La US2009/0108031 describe una línea de dispensado que comprende al menos tres secciones de diferente área de sección transversal que forma un tubo de venturi como se ilustra en las Figuras 5 y 9 de dicha solicitud. El tubo de dispensado descrito en la misma se fabrica por moldeo por inyección de dos mitades de una cubierta cada una que comprende un canal abierto con que coincide en geometría para formar, después de la unión de las mismas, un canal cerrado con la geometría de venturi deseada. En DE102007001215 una sección de tubo lineal en la entrada de un conducto de reducción de presión entra ligeramente en una espiral tubular con diámetro que aumenta progresivamente, que termina en una abertura de salida.

La US5,573,145 propone reducir la presión de un líquido que fluye hacia fuera insertando en la línea de dispensado, aguas arriba del grifo, un dispositivo para reducir la espuma y la tasa de flujo del líquido. Dicho dispositivo de regulación de flujo consiste de una malla enrollada para formar un cilindro y actuar como un mezclador estático. Un mezclador estático es la solución enseñada en AU2008/240331 para reducir la presión de un líquido que fluye fuera de un aparato de dispensado.

La WO2005/007559 describe un equipo de dispensado adecuado para recibir un barril. El dispensado del líquido contenido en el barril se asegura mediante una línea de dispensado que tiene una entrada en contacto de fluidos con el líquido dentro del barril, y la salida que está en contacto con el ambiente. La línea se proporciona además con

5 un intercambiador de calor 70 localizado entre la entrada y la salida. El intercambiador de calor 70 es en forma de una carcasa hecha de dos mitades unidas de una cubierta y que comprende una trayectoria con nervios de intercambio de calor que provoca la pérdida de presión en el líquido que fluye. El barril se monta primero en una porción de enfriamiento 2 del equipo de dispensado. Luego, el tubo de dispensado con intercambiador de calor se posiciona con la entrada encima de una abertura del barril. La tapa 5 del equipo se cierra encima del tubo de dispensado y el sistema está listo para su uso.

10 Una solución efectiva pero higiénicamente efectiva y cara para reducir la presión del líquido que fluye es intercalar en la línea de dispensado una válvula de control de presión entre el contenedor y el grifo.

15 Las soluciones para reducir la presión de un líquido que fluye revisadas arriba son relativamente caras ya que requieren cierto grado de ensamblaje. El costo de una línea de dispensado con relación a el volumen de bebida dispensada por la misma puede ser insignificante si esta se puede usar varias veces, o si se monta en un aparato de dispensado fijo. Recientemente, se ha desarrollado un mercado para equipos autónomos para el hogar. En particular, algunos de estos equipos no están pensados para recargarse después de su uso con un nuevo contenedor y se desecha una vez que el contenedor original está vacío. Está claro que el diseño de tales equipos desechables todo en uno y listos para su uso es costoso, ya que el costo del empaque y mecanismo de dispensado no debería sobrepasar el costo de la bebida a dispensarse, y que se vende en relativamente pequeñas cantidades en un contenedor de una capacidad del orden de 1 a 10 l, quizás hasta 20 l. Además, reciclar los componentes de los equipos desechables es un problema que no se puede ignorar hoy en día. Un problema mayor con el reciclaje es separar los componentes del equipo hecho de diferentes materiales. Otro problema es la dificultad de reciclar materiales elastoméricos los cuales se pueden usar en casos particulares en donde necesita enfriarse una línea larga.

20 25 Por lo tanto hay una necesidad de proporcionar líneas de regulación de presión y de limitación de flujo en un aparato de dispensado de líquido accionado por presión el cual es efectivo para controlar la presión y tasa de flujo de un líquido, que se puede producir de manera económica, y que es compatible con la economía de reciclaje.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

30 La presente invención se define en y por las reivindicaciones independientes adjuntas. Las modalidades preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes. La presente invención proporciona un aparato de dispensado de bebidas para dispensar una bebida que comprende:

- 35 • Un contenedor que contiene una bebida a dispensarse, en donde la abertura del contenedor se cierra con un cierre y el contenedor puede revestirse con un carillón;
- Medios de presurización para aumentar la presión en el interior del contenedor;
- Un conducto de dispensado que crea la comunicación de fluidos de la bebida líquida contenida en el contenedor con el exterior, para llevar la bebida fuera del contenedor, dicho conducto de dispensado que comprende:
 - 40 ○ Una tubería de dispensado que se abre al ambiente mediante una válvula (35); y
 - Un canal de reducción de presión con una abertura (6) que conecta en comunicación de fluidos el interior del contenedor con la tubería de dispensado.

45 en donde, el canal de reducción de presión se dispone en una carcasa hecha de dos mitades unidas de un cuerpo, cada mitad que comprende un canal abierto coincidente que forma el canal de reducción de presión cerrado después de la unión, y en donde al menos una de las mitades es una parte integral de ya sea el cierre del contenedor o el carillón, si existe.

50 45 El carillón de un contenedor se define como "el borde o aro de un barril o tonel". en <http://www.merriam-webster.com/dictionary/chime>. Esta definición establece claramente que el carillón es una parte integral del contenedor y excluye la tapa de un equipo de dispensado recargable como se describe por ejemplo, en WO2005/007559. En caso de un equipo de dispensado autónomo y listo para su uso, los elementos requeridos para asegurar el dispensado del líquido, tal como tubo de dispensado, cartucho de presión, medios de caída de presión etc. se recubren generalmente en el carillón

55 Para reducir de manera efectiva la presión de un líquido que fluye, el canal de la presente invención preferentemente comprende una o más curvas, curvas ventajosamente intensas, y/o un área que varía en su sección transversal. El vástago de salida, si existe, y la tubería de dispensado se pueden producir de manera separada y unirse a la carcasa del canal, o cualquiera de ellos puede ser una parte integral de las mitades que forma la carcasa.

La presente invención es particularmente ventajosa para equipos para el hogar, en particular equipos para el hogar desechables, donde el costo del dispensador por litro de bebida dispensado es particularmente crítico. Para

disminuir el costo de fabricación, el número de etapas de ensamble se debe reducir. La presente invención proporciona además una técnica de fabricación particularmente para producir un aparato de dispensado de bebidas de acuerdo con la presente invención.

5 La presente invención se refiere además a un método para producir un canal de reducción de presión para reducir la presión de un líquido que fluye a través de un conducto de dispensado de un aparato de dispensado de bebidas accionado por presión como se definió anteriormente, dicho método que comprende las siguientes etapas:

- Moldear por inyección dos mitades de a carcasa, cada mitad que comprende en su superficie interior un canal abierto que coincide con el canal abierto de la otra mitad;
- Llevar las dos mitades a una relación de colindancia, el canal abierto de una mitad vis-à-vis con el canal abierto de la otra mitad formando por lo tanto un canal cerrado (5);
- Unir las dos mitades para producir un canal ajustado para el fluido ;

en donde al menos una de las mitades es una parte integral de ya sea el cierre del contenedor que contiene la bebida a dispensarse o del carillón que reviste dicho contorno, si existe.

10 15 Las dos mitades moldeadas por inyección se unen preferentemente por pegamento, soldadura, sobreinyección, o por cualquier medio de sujeción mecánica. Para asegurar una alineación apropiada de las dos mitades y el ajuste para el fluido del canal cerrado, es ventajoso proporcionar el canal abierto en una de las dos mitades con paredes y el canal abierto de la otra mitad con porciones hundidas correspondientes.

20 BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1:
representación esquemática de dos modalidades de un aparato de dispensado de acuerdo con la presente invención.

Figura 2:
25 representación esquemática de una primera modalidad de un canal de reducción de presión de acuerdo con la presente invención.

La Figura 3:
representación esquemática de una segunda modalidad de un canal de reducción de presión de acuerdo con la presente invención.

30 La Figura 4:
representación esquemática de dos modalidades de una carcasa que comprende un canal de reducción de presión con un conducto de dispensado integrado.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

35 Canal de reducción de presión

La Figura 1 muestra dos modalidades alternativas de dispositivos de dispensado de líquidos de acuerdo con la presente invención. El diseño de los dispositivos representados en la Figura 1 es típico de los dispositivos de dispensado desechables para el hogar, pero la invención no se limita estos equipos, y puede, por el contrario, aplicarse a cualquier tipo de aparato de dispensado de bebidas. En ambas modalidades de la Figura 1, el dispensado de un líquido, generalmente de una bebida como una cerveza o una bebida carbonatada, se acciona por un gas presurizado contenido en una cartucho de gas (10). Una vez perforado el cierre del cartucho de gas presurizado (10) por el accionamiento de un actuador (102) de una unidad de perforación (101), el gas contenido en el cartucho (10) se pone en comunicación con el contenedor (30) a una presión reducida mediante la válvula de regulación de presión (103). En la Figura 1(a) el gas se introduce a través del conducto de gas (104) directamente dentro del contenedor (30) y se pone en contacto con el líquido contenido en el mismo, pese a que en la modalidad representadas en la Figura 1(b), el gas se inyecta en la interfaz entre una salida, preferentemente de un contenedor rígido (30) y una contenedor o bolsa flexible interior (31) que contiene el líquido. En esta última modalidad, el gas nunca entra en contacto con el líquido a dispensarse.

50 En ambas modalidades, la presión en el recipiente (30, 31) aumenta a un nivel del orden de 0.5 a 1.0 o 2.0 bar por encima de la presión atmosférica y fuerza el líquido a través de la abertura del canal (6), mediante el vástago de salida (32B), si existe, y fluye a lo largo del tubo de dispensado (32A) hasta alcanzar el grifo (35). En el caso de bolsa en contenedor como se ilustra en Figura 1(b), el uso de un vástago de salida (32B) no es obligatorio ya que la bolsa (30) colapsa después de la presurización del volumen comprendido entre la bolsa (30) y el contenedor (31), permitiendo por lo tanto que la bebida entre en contacto con la abertura del canal (6) sin requerir necesariamente un

vástago de salida (32B). Para controlar la presión y la tasa del líquido que fluye que alcanza el grifo abierto a presión atmosférica, se propone intercalar un canal de reducción de presión entre el contenedor (30) y el grifo (35), que se aloja en la carcasa (1) como se representa en la Figura 1. Un carillón superior (33) generalmente hecho de plástico, tal como polipropileno, sirve para estética y por razones de seguridad, para esconder y proteger de cualquier mal manejo o impacto el sistema de dispensado y el contenedor de gas presurizado. Un soporte inferior (34) generalmente hecho del mismo material que el carillón superior (33) da estabilidad al dispensador cuando está en su posición vertical.

10 Las Figuras 2 y 3 ilustran dos modalidades de una carcasa (1) que comprende un canal cerrado (5) adecuado para reducir a un nivel deseable la presión y tasa de un líquido que fluye de la abertura de entrada (6) a la abertura de salida (7). En las Figuras, la carcasa (1) se representa constituyendo el cierre del contenedor (30). Aunque esta modalidad es particularmente preferida, la presente invención no se restringe a ella. De hecho, es posible integrar el canal (5) en una carcasa que forma parte de, o que constituye el carillón (33), por ejemplo en las paredes externas de las primera y segunda mitades (2, 3) que definen el carillón (33). Es además posible que una mitad (2) sea parte del cierre y la otra mitad (3) sea parte del carillón. Si la carcasa forma parte del cierre del contenedor, puede ser deseable proporcionar un canal pasante (104) que conecta fluídicamente la superficie del cierre que está de frente hacia fuera del contenedor a la superficie que está de frente hacia dentro del contenedor para permitir la inyección del gas propelente dentro del contenedor (30).

15

20 La abertura de entrada (6) pone en comunicación de fluidos el canal de reducción de presión (5) con el interior del contenedor, mediante el vástagos de salida (32B), si existe. Por esta razón puede ser ventajoso localizar dicha abertura de entrada (6) en la superficie del cierre que está de frente hacia dentro del contenedor como se representa en las Figuras 2 y 3. La abertura de salida (7), por otro lado, puede ser igualmente, dependiendo del diseño deseado, bien localizada en la superficie del cierre que está de frente hacia fuera el contenedor (comparar Figura 3) o en un borde de la misma, la sección de salida (7) que es normal a la sección de entrada (6) del canal (5) (comparar Figura 2).

25

30 La pérdida de presión en la bebida que fluye se puede generar por un canal sinuoso o curvado. La sinuosidad del canal aumenta su longitud y comprende codos; los codos aumentan el nivel de pérdida de presión, pero además mejoran la generación de espuma, por lo tanto se requiere la consideración cuidadosa en el diseño del circuito del canal (5) para equilibrar estos dos efectos antagónicos. La pérdida de presión se puede lograr variando el área de sección transversal del canal (no representada en las Figuras) y proporcionando la superficie del canal con una estructura, tal como la rugosidad o una serie de ranuras normales al flujo del líquido (no representado en las Figuras).

35 Método de fabricación

La carcasa que aloja el canal de reducción de presión (5) de la presente invención se fabrica ventajosamente por moldeo por inyección de dos mitades (2, 3), cada mitad que comprende en su superficie interior canales abiertos que coincide con los canales abiertos de la otra mitad. Las dos mitades se hacen preferentemente de un polímero o copolímero de cualquier de polipropileno, polietileno (orientado o no), poliamida, poliésteres como PET, etc. y combinaciones de los mismos. El polipropileno se prefiere ya que este es el material usualmente usado para el carillón (33). Las dos mitades (2, 3) se ponen entonces en una relación de colindancia, con el canal abierto de una mitad vis-à-vis con el canal abierto de la otra mitad para formar un canal cerrado (5). Estas dos etapas se pueden llevar a cabo usando una única herramienta con dos cavidades que corresponden a cada mitad y localizadas en dos secciones diferentes de la herramienta, llenar las cavidades por moldeo por inyección de un polímero para formar las mitades, mover las dos cavidades en vis-à-vis deslizando o rotando la sección de herramienta que comprende una cavidad con relación a la otra sección. Una vez en la relación de colindancia, las dos mitades se une para formar un canal ajustado para el fluido (5). La unión de las dos mitades se puede llevar a cabo por cualquier medio conocido por un experto en la técnica, tal como por soldadura usando un disolvente, calor, o vibración, pegamento, usando sujeción mecánica, como tornillos, ajustes a presión, etc. Se prefiere, sin embargo, unir las dos mitades por sobreinyección, dentro de la misma herramienta, de un polímero, usualmente el mismo que el usado para las mitades, en la interfaz entre las dos mitades. Esta solución es altamente ventajosa ya que se puede llevar a cabo en la misma herramienta sin ninguna etapa de ensamblaje adicional, y se asegura el ajuste del gas del canal cerrado (5). Los ejemplos de los métodos que usan sobreinyección de un polímero para unir dos mitades de una cubierta en una sola herramienta se describen en, por ejemplo, US5,819806, JP11170296, JP4331879, JP7217755, DE10211663, EP1088640, cuyos contenidos se incluyen en la presente como referencia.

60 Para facilitar la alineación de las dos mitades después de la unión y para asegurar el ajuste para el fluido del canal cerrado (5) obtenido, el canal abierto en una de las dos mitades (2, 3) se puede proporcionar con paredes (8) y el canal abierto de la otra mitad (3, 2) con porciones hundidas correspondientes (9). Las porciones hundidas pueden ser coincidentes con exactamente las paredes que sobresalen o, por el contrario, dejan una abertura que forma un canal adecuado para la inyección del polímero de unión en el mismo para unir las dos mitades. Las paredes (8) y porciones hundidas (9) representadas en las Figuras 2 y 3 son del tipo coincidente.

5 El vástago de salida (32B), si existe, y la tubería de dispensado (32A) se puede ensamblar a la entrada (6) y a la salida (7) del canal (5), respectivamente, por cualquier medio conocido en la técnica. Preferentemente, sin embargo, pueden ser una parte integral de la carcasa (1) como se ilustra en Figura 4(a)&(b). Si una de las mitades (2, 3) es una parte integral del carillón (33), el conducto de dispensado (32A) se puede integrar en el carillón también.

Ventajas

10 Un canal de reducción de presión de acuerdo con la presente invención es particularmente ventajoso para aparatos de dispensado de tamaño relativamente pequeño, que corresponden por ejemplo a equipos para el hogar. Es particularmente adecuado para los aparatos de dispensado desechables para el hogar, ya que en tales dispositivos el canal de reducción de presión no necesita reemplazarse o lavarse después del uso. Para aparatos de dispensado que pueden recargarse con un contenedor nuevo después de su uso, la carcasa (1) es ventajosamente parte del cierre del contenedor, de manera que se suministra un nuevo canal esterilizado con cada nuevo contenedor. Para los aparatos de dispensado desechables, la carcasa (1) puede ser ventajosamente parte del cierre del contenedor o del carillón, ya que todo el equipo se desecha después del uso. En cualquier caso, la higiene del conducto de dispensado (32A&B, 5) se asegura por una etapa de esterilización industrial en la planta, que elimina los riesgos de contaminación asociados con el cambio de un contenedor sin cambiar el conducto de dispensado.

15 El canal de reducción de presión de acuerdo con la presente invención se puede producir en grandes volúmenes y bajo costo con el método reivindicado, ya que se puede fabricar completamente e integrar en ya sea el cierre o el carillón dentro de la misma herramienta, sin ninguna etapa de ensamblaje separada.

20 El reciclaje del dispensador después de su uso se facilita cuando los componentes poliméricos comprendidos dentro del carillón (33), tal como el sistema de perforación (101), actuador (102), válvula de regulación de presión (103), canal carcasa (1), y gas y conducto de dispensados (104, 32A, 32B) se pueden hacer del mismo material que el carillón, por ejemplo polipropileno (PP). Después de su uso, el carillón PP (33) y el soporte (34) se pueden separar del contenedor, generalmente hecho de PET, y para su reciclaje. Las partes de metal dentro del carillón (33), tales como el cartucho (10) y el miembro de perforación del sistema de perforación, se pueden separar fácilmente de las partes poliméricas por técnicas conocidas en la técnica, por ejemplo, con un magneto o por separación gravimétrica. La ausencia de componentes elastomérico como se requeriría con una manguera flexible, también es ventajosa para el reciclaje.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de dispensado de bebidas para dispensar una bebida que comprende:

- 5 • Un contenedor (30, 31) que contiene una bebida a dispensarse, en donde la abertura del contenedor se cierra con un cierre;
- Medios de presurización (10, 101-104) para aumentar la presión en el interior del contenedor (30, 31);
- Un conducto de dispensado (32A, 32B, 5) que crea la comunicación de fluidos de la bebida líquida contenida en el contenedor (30, 31) con el exterior, para llevar la bebida fuera del contenedor (30, 31), dicho conducto de dispensado que comprende:
 - 10 ○ Una tubería de dispensado (32A) que se abre al ambiente mediante una válvula (35); y
 - Un canal de reducción de presión (5) con una abertura (6) que conecta en comunicación de fluidos el interior del contenedor (30, 31) con la tubería de dispensado (32A);

caracterizado porque, el canal de reducción de presión (5) se dispone en una carcasa (1) hecha de dos mitades unidas de un cuerpo (2, 3), cada mitad que comprende un canal abierto coincidente que forma el canal de reducción de presión cerrado (5) después de la unión, y **porque** al menos una de las dos mitades (2, 3) es una parte integral del cierre del contenedor.

2. Aparato de dispensado de bebidas para dispensar una bebida que comprende:

- 20 • Un contenedor (30, 31) que contiene una bebida a dispensarse, en donde la abertura del contenedor se cierra con un cierre y el contenedor se reviste con un carillón (33);
- Medios de presurización (10, 101-104) para aumentar la presión en el interior del contenedor (30, 31);
- Un conducto de dispensado (32A, 32B, 5) que crea la comunicación de fluidos de la bebida líquida contenida en el contenedor (30, 31) con el exterior, para llevar la bebida fuera del contenedor (30, 31), dicho conducto de dispensado que comprende:
 - 25 ○ Una tubería de dispensado (32A) que se abre al ambiente mediante una válvula (35); y
 - Un canal de reducción de presión (5) con una abertura (6) que conecta en comunicación de fluidos el interior del contenedor (30, 31) con la tubería de dispensado (32A);

caracterizado porque, el canal de reducción de presión (5) se dispone en una carcasa (1) hecha de dos mitades unidas de un cuerpo (2, 3), cada mitad que comprende un canal abierto coincidente que forma el canal de reducción de presión cerrado (5) después de la unión, y **porque** al menos una de las dos mitades (2, 3) es una parte integral de ya sea el cierre del contenedor o del carillón (33).

3. Aparato de dispensado de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el canal de reducción de presión (5) es curvado y/o tiene un área que varía en su sección transversal.

- 35 4. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las dos mitades (2, 3) se moldean por inyección y se unen por pegado, soldadura, sobreinyección, o cualquier otro medio de sujeción mecánica.
- 40 5. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el canal abierto en una de las dos mitades (2, 3) se proporciona con paredes (8) y el canal abierto de la otra mitad (3, 2) se proporciona con porciones hundidas correspondientes (9) para asegurar la alineación de las dos mitades después de la unión y para asegurar el ajuste al fluido del canal cerrado (5).
- 45 6. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los componentes de la tubería de dispensado (32A) y/o el vástago de dispensado (32B) si existen, son partes integrales de las mitades (2, 3).
- 50 7. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores el cual es un dispensador de cerveza desechable para la casa.
- 8. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la carcasa (1) que comprende el canal (5) se hace de polipropileno.
- 55 9. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la carcasa (1) comprende además un canal pasante (104) que conecta fluídicalemente la superficie exterior de la primera mitad (2, 3) con la superficie exterior de la segunda mitad (3, 2), por la inyección de gas propelente en el contenedor (30).
- 60 10. Aparato de dispensado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el canal (5) comprende al menos un codo.
- 11. Método para producir un canal de reducción de presión (5) para reducir la presión de un líquido que fluye a través de un conducto de dispensado (32A) de un aparato de dispensado de bebidas accionado por presión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 3 a la 10, dicho método que comprende las siguientes etapas:

- Moldear por inyección dos mitades (2, 3) de una carcasa (1), cada mitad que comprende en su superficie interior un canal abierto que coincide con el canal abierto de la otra mitad;
 - Llevar las dos mitades (2, 3) a una relación de colindancia, el canal abierto de una mitad vis-à-vis con el canal abierto de la otra mitad formando por lo tanto un canal cerrado (5);
 - Unir las dos mitades para producir un canal ajustado para el fluido (5);
- 5 **caracterizado porque**, al menos una de las mitades (2, 3) es una parte integral del cierre del contenedor que contiene la bebida a dispensarse.
- 10 **12.** método para producir un canal de reducción de presión (5) para reducir la presión de un líquido que fluye a través de un conducto de dispensado (32A) de un aparato de dispensado de bebidas accionado por presión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a la 10, dicho método que comprende las siguientes etapas:
 - Moldear por inyección dos mitades (2, 3) de una carcasa (1), cada mitad que comprende en su superficie interior un canal abierto que coincide con el canal abierto de la otra mitad;
 - Llevar las dos mitades (2, 3) a una relación de colindancia, el canal abierto de una mitad vis-à-vis con el canal abierto de la otra mitad formando por lo tanto un canal cerrado (5);
 - Unir las dos mitades para producir un canal ajustado para el fluido (5);
- 15 **caracterizado porque**, al menos una de las mitades (2, 3) es una parte integral del cierre del contenedor que contiene la bebida a dispensarse o del carillón (33) que reviste dicho contorno.
- 20 **13.** Método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la unión de las dos mitades se logra por sobreinyección de un polímero en la interfaz entre las dos partes, la sobreinyección que se lleva a cabo dentro de la misma herramienta que la inyección de las mitades y el polímero sobreinyectado que es preferentemente el mismo que el que constituye las mitades.

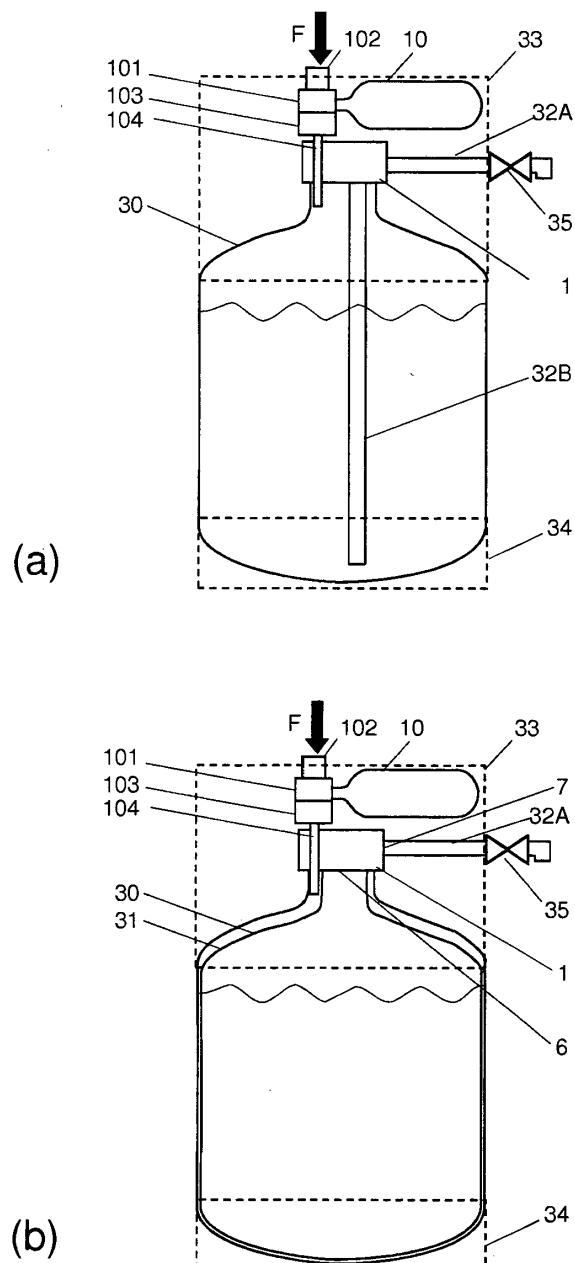


FIGURA 1

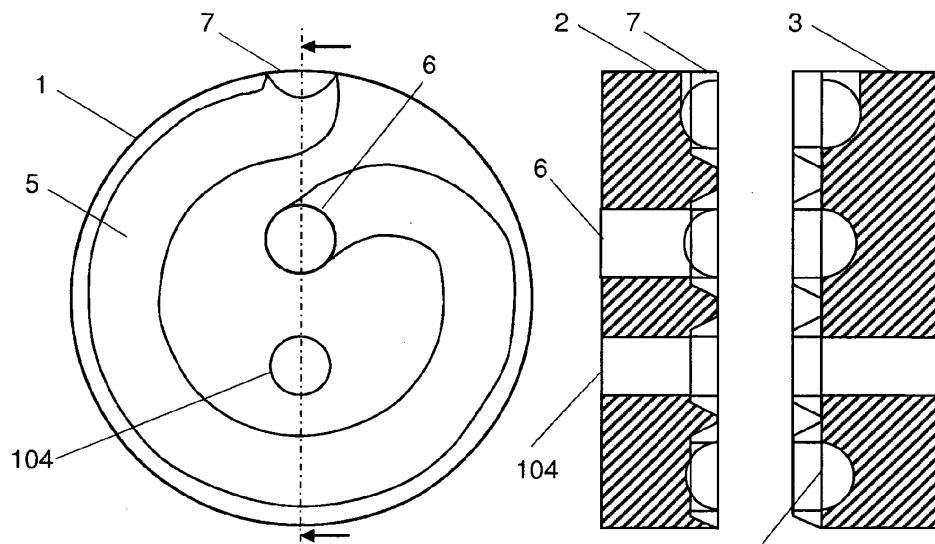


FIGURA 2

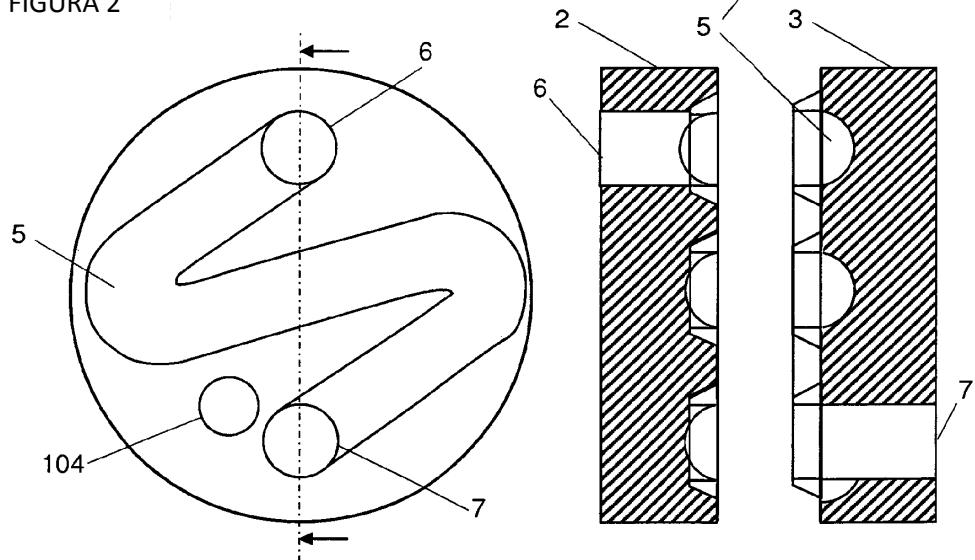


FIGURA 3

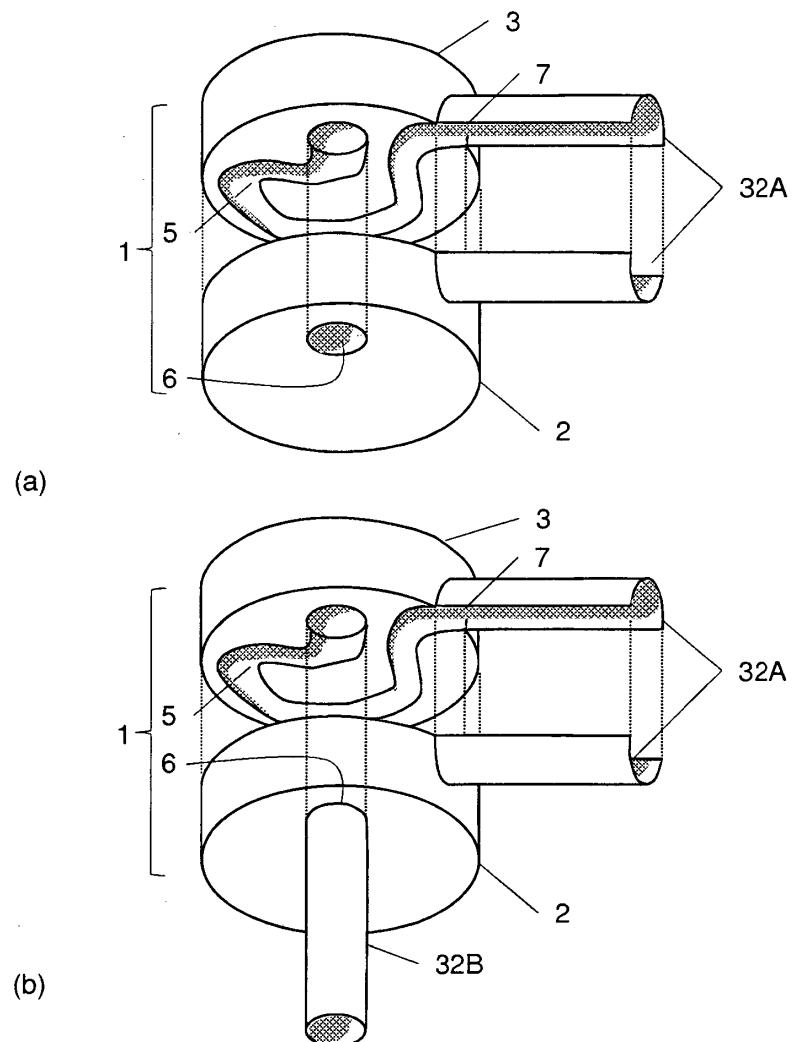


FIGURA 4