



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 339 675**

⑯ Int. Cl.:

B67D 1/06 (2006.01)

B67D 1/14 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Número de solicitud europea: **05075871 .3**

⑯ Fecha de presentación : **31.05.2001**

⑯ Número de publicación de la solicitud: **1600421**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **30.11.2005**

④ Título: **Conjunto dispensador de bebida y recipiente para bebida.**

⑩ Prioridad: **31.05.2000 NL 1015368**

⑦ Titular/es: **Heineken Supply Chain B.V.**
Burgemeester Smeetsweg 1
2382 PH Zoeterwoude, NL

⑤ Fecha de publicación de la mención BOP: **24.05.2010**

⑦ Inventor/es:
Van der Klaauw, Guido Petrus Johannes;
Bax, Bart Jan y
Van Duuren, Marius Corstiaan

⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente: **24.05.2010**

⑦ Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 339 675 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

Conjunto dispensador de bebida y recipiente para bebida.

5 La invención se refiere al conjunto dispensador de bebidas según el preámbulo de la reivindicación 1, un dispositivo dispensador de bebidas según el preámbulo de la reivindicación 20 y un recipiente según el preámbulo de la reivindicación 31.

10 Tal conjunto dispensador se conoce de EP 246052, que divulga un recipiente con un tubo flexible que se coloca en un dispositivo dispensador con el tubo en orientación vertical. El líquido del recipiente, tal como jarabe concentrado, se dispensa al pellizcar el tubo. Un elemento de muelle se puede fijar alrededor del tubo, y se puede accionar por el dispositivo dispensador con el fin de abrirse.

15 Otro conjunto dispensador de bebidas se divulga en WO 00/03944 A1 (PCT/NL 99/00454). El dispositivo dispensador conocido, comprende una cámara de refrigeración en la que un envase que contiene una bebida carbonatada, tal como cerveza, se puede colocar. El envase que contiene una bebida carbonatada comprende un recipiente externo hecho de plástico y una bolsa flexible interna con la bebida carbonatada en ella. La bolsa flexible se conecta a través de un cabezal de relleno y dispensación al cuello del recipiente externo. El cabezal de dispensación dispone de un primer canal de relleno relativamente ancho al que un cabezal de relleno de una línea de llenado máximo se puede conectar con el fin de llenar la bolsa flexible. Después de llenar y retirar el cabezal de relleno de la línea de llenado máximo, el canal de relleno y cabezal de dispensación se cierra por una válvula de resorte. Un segundo canal relativamente estrecho de dispensación del cabezal de relleno y dispensación, se conecta a una manguera flexible que se extiende en ángulos rectos a la dirección longitudinal del recipiente. Antes de colocar el recipiente en la cámara de refrigeración del dispositivo dispensador de bebidas, el canal de dispensación también se cierra por una válvula de resorte. Una pieza de salida de plástico a ángulos rectos que dispone de una placa que expone una marca, se fija en el extremo de la manguera flexible, la pieza de salida que se puede colocar en un componente de recepción en el cabezal de dispensación del dispositivo dispensador de bebidas. El cabezal de dispensación comprende dos partes engoznables, que delimitan un canal de alimentación para la manguera flexible, y una válvula de cierre conectada a un mango del grifo. La válvula de cierre comprende un mecanismo fijador de resorte que por accionamiento de la manija del grifo es capaz de cerrar de forma apretada la manguera flexible en el canal de alimentación y es capaz de liberarlo.

20 Despues de que la manguera flexible se ha colocado en el canal de alimentación el cabezal de dispensación se cierra y la manija del grifo se coloca en la posición cerrada. Despues, se puede cerrar una cobertura en el dispositivo dispensador y medios de presión, tal como un compresor, se pueden conectar al recipiente para alimentar un medio de presión en el espacio entre la pared del recipiente externo y la bolsa flexible. Al cerrar la cobertura de la cámara de refrigeración en el dispositivo dispensador, el canal de dispensación del cabezal de relleno y dispensación se abre, de modo que el contenido de la bolsa flexible se conduce a la manguera flexible. La manguera flexible se libera al abrir la manija del grifo y asume su libre, sección transversal no deformada y la bebida carbonatada se dispensa del cabezal de dispensación bajo presión. El dispositivo dispensador conocido también dispone de un refrigerador, tal como un elemento Peltier, para enfriar la bebida.

25 El dispositivo conocido tiene la desventaja que la dispensación controlada a través de la manguera flexible sólo es posible hasta cierto punto y que la dispensación depende de las características flexibles de la manguera. Si la bebida es una bebida carbonatada, tal como la cerveza, esto puede llevar a formación de espuma no deseada.

30 45 Si la manija del grifo no está cerrada cuando el recipiente con contenido de bebida se coloca en el dispositivo dispensador, puede dar lugar a la dispensación no deseada de bebida con el dispositivo dispensador conocido. Además, también se podrá fugar bebida de la linea de dispensación cuando el recipiente vacío es retirado del dispositivo dispensador. El cabezal de dispensación y otros componentes del dispositivo dispensador se pueden ensuciar como resultado. En consecuencia el dispositivo conocido se tiene que limpiar con relativa frecuencia. Por otra parte, como resultado de la contaminación, la vida de la bebida se puede acortar.

35 50 Finalmente, después de la dispensación de una cantidad de bebida, después de cerrar la manija del grifo todavía se puede fugar bebida por un periodo prolongado de aquella parte de la manguera flexible que se ubica aguas abajo de la válvula de cierre.

55 Un objetivo de la invención es el proporcionar un conjunto dispensador de bebidas, al igual que un recipiente y una linea de dispensación del tipo anteriormente mencionado, con el cual estos problemas se resuelven.

60 Otro objetivo de la invención es el proporcionar un conjunto dispensador de bebidas que requiera muy poco mantenimiento, requiere poca limpieza y proporcione un entorno higiénico con una vida relativamente larga para la bebida.

65 Los objetivos anteriormente mencionados se logran por un conjunto dispensador de bebidas, un dispositivo dispensador de bebidas o un recipiente según las reivindicaciones 1, 20 o 31.

Debido a que el elemento de acoplamiento de la linea de dispensación, que se puede colocar en una posición no ambigua en el cabezal de dispensación, dispone de una válvula de cierre, se obtiene la dispensación controlada de la bebida. En la dispensación de una bebida carbonatada, tal como la cerveza, se puede contrarrestar la formación de

ES 2 339 675 T3

espuma no deseada de este modo. Esto proporciona un flujo controlado de salida y formación controlada de espuma en la dispensación. Además, en contraste con el pinzamiento de la línea flexible de dispensación conocida, las características de fluidez a través de la linea de dispensación según la invención se pueden ajustar al calibrar las dimensiones y el recorrido de la válvula de cierre. El tacto del grifo, la velocidad de flujo y el tipo de chorro de la bebida se pueden 5 ajustar con precisión por este medio.

El dispositivo dispensador de bebidas y el recipiente según la presente invención se adecuan para la dispensación de todo tipo de bebida, pero son especialmente adecuadas para la dispensación de bebida carbonatada, tal como la 10 cerveza. En las formas ilustrativas de realización que se dan abajo, se hace referencia a las bebidas carbonatadas a modo de ejemplo.

Además, la válvula de cierre se puede cerrar cuando se coloca el envase con contenido de bebida carbonatada en el dispositivo dispensador, de modo que evita la fuga de bebida carbonatada aún cuando la manija del grifo está en la 15 posición abierta. Cuando la válvula de cierre se cierra cuando se retira el envase vacío o parcialmente vacío del dispositivo dispensador, la fuga de bebida, presente en la línea flexible de dispensación, a partir de la línea de dispensación se puede evitar. Como resultado se mantiene un ambiente microbiológico favorable y disminuye la necesidad de 20 limpieza frecuente del dispositivo dispensador. Finalmente, como resultado del uso de la válvula de cierre en la linea de dispensación, un cabezal relativamente sencillo de lleno y dispensación puede ser suficiente para el recipiente con contenido de bebida carbonatada, el cabezal de lleno y dispensación que dispone de un canal de dispensación con un cierre sencillo, por ejemplo un precinto rompible que se abre después de colocar el envase en el dispositivo dispensador y que ya no se puede resellar.

La linea de dispensación puede ser de construcción rígida, o puede ser telescópica, pero es al menos parcialmente 25 de construcción flexible. Se prefiere esto ultimo puesto que esto facilita el posicionamiento de la válvula de cierre en el cabezal de dispensación. Es preferible construir la linea de dispensación de plástico flexible de modo que esto constituya una línea desecharable o semidesecharable que se desecha después de que se haya utilizado una vez o varias veces.

La linea de dispensación se puede conectar permanentemente al recipiente que contiene bebida carbonatada, pero 30 también se puede proveer de un acoplamiento para la conexión desmontable al recipiente.

La válvula de cierre puede ser una válvula de cierre normalmente cerrada, tal como una válvula de rendija en la manguera flexible, que se puede abrir por compresión de la manija del grifo, una válvula por separado de cierre de plástico con una posición de equilibrio cerrado, una válvula de(bola) resorte o una válvula electromagnética. La 35 válvula de cierre puede, sin embargo, comprender también un grifo o válvula conocida en sí misma y puede disponer de un elemento de manejo por medio del cual esto se puede abrir y cerrar por un usuario después de que se haya colocado en el cabezal de dispensación.

Preferiblemente, sin embargo, la válvula de cierre no dispone de un elemento de manejo para el usuario, pero 40 el cabezal de dispensación comprende un elemento de manejo, unido al mango o empuñadura, por medio del cual la válvula de cierre se puede conectar de manera desmontable, de modo que la propia válvula de cierre pueda tener pequeñas dimensiones. Esto tiene la ventaja de que la válvula de cierre no sólo es de construcción ligera y tiene un 45 número pequeño de componentes, de modo que se puede hacer fácilmente como un artículo desecharable para un sólo uso, pero que también se puede colocar, almacenar y transportar en el envase, siendo posible, por ejemplo, para acoger la linea de dispensación en el estado enrollado encima de o bajo la base del envase que contiene bebida carbonatada.

Además, como resultado de las dimensiones relativamente pequeñas de la válvula de cierre, que tiene preferiblemente una sección transversal cilíndrica que no es mucho mayor que el diámetro externo de la linea de dispensación, dicha válvula de cierre se puede alimentar fácilmente a través de un -opcionalmente enfriado- tubo guía de un dispositivo dispensador de bebidas de un tipo que se describe en la solicitud de patente número 1015359 con el título 50 “dispositivo de grifo y recipiente para él, así como método para su producción”, que se presentó el 31 de Mayo de 2000 a nombre del solicitante. En tal ensamblaje de dispensador con tubo guía, el compartimento para acoger el envase que contiene bebida carbonatada comprende un frigorífico ubicado bajo una barra, la linea de dispensación flexible que se extiende desde el refrigerador a la bomba, que lleva la cabeza de dispensación. Cuando se conecta un envase nuevo y 55 linea de distribución asociada, que en este caso puede tener una longitud de 1 metro o más, la válvula de cierre al final de la linea flexible de distribución se puede empujar fácilmente a través del tubo guía al cabezal de dispensación.

El elemento de manejo del cabezal de dispensación puede comprender una horquilla en la que la válvula de cierre se puede ajustar. La válvula de cierre dispone de medios de acoplamiento, por ejemplo en forma de una pestaña o una ranura, que se puede conectar de forma desmontable a la horquilla.

En una forma de realización la válvula de cierre comprende un primer manguito y un segundo manguito, que es concéntrica con respecto al primer manguito, disponiendo el primer manguito de una entrada para una parte aguas arriba de la linea de dispensación y una salida, disponiendo el segundo manguito de una entrada que interactúa con la salida del primer manguito y con una salida, siendo dispuestos los medios de acoplamiento en uno de los manguitos que se puede mover por los medios de acoplamiento entre una posición de flujo, en la que la salida del primer manguito está en comunicación fluida con la entrada del segundo manguito, y una posición cerrada en la que la salida del primer manguito se bloquea por el segundo manguito.

La línea de dispensación se abre y cierra por, traslado relativo, o una combinación de traslado y rotación, de los manguitos por el elemento de manejo de la válvula de cierre. Una sencilla válvula de cierre que es fiable en accionamiento comprende manguitos que se pueden mover uno respecto al otro en la dirección de la línea de dispensación. Con tal válvula de cierre "en fila" la presión de la bebida carbonatada puede proporcionar una fuerza de cierre adicional, un elemento de manejo sencillo se puede ser utilizar en el cabezal de dispensación para un recorrido adecuadamente ajustable, que se puede ajustar fácilmente para un mango de grifo, y el tamaño de la válvula de cierre puede permanecer pequeño.

Utilizando una válvula "bote" de cierre se puede abrir y cerrar en la dirección axial de la linea de dispensación, 10 cuya válvula de cierre se empuja a su posición cerrada por la presión de la bebida carbonatada, una sencilla, válvula de cierre compacta que es de accionamiento fiable se forma que es adecuada para un solo uso y que se puede colocar fácilmente en la cabeza de dispensación y se puede retirar fácilmente de ahí.

El cabezal de dispensación puede tener una sección de base en la que la válvula de cierre se puede colocar. La 15 válvula de cierre puede disponer de una tapa de protección que interactúa con la sección de base, de tal manera que la válvula de cierre se adjunta entre la sección de base y la tapa de protección y no es accesible al usuario durante su uso.

El cabezal de dispensación se divide preferiblemente en dos mitades que son engoznables respecto la una con la otra y que delimitan un canal de alimentación en el que la linea de dispensación se puede colocar.

20 Preferiblemente, las mitades engoznables disponen de un mecanismo de cierre que se puede liberar sólo cuando la válvula de cierre está cerrada.

El extremo de la salida de la línea de dispensación que se ubica aguas abajo de la válvula de cierre puede consistir 25 de una sección de plástico relativamente rígida con una ranura periférica o pestaña que interactúa con una pestaña complementaria o ranura en el cabezal de dispensación para el posicionamiento preciso del extremo de la línea de dispensación. Si se alimenta un medio refrigerante mediante el cabezal de dispensación, como se describe en la solicitud de patente nº. 1015359 presentada el 31 de mayo de 2000 a nombre del solicitante, el cabezal de dispensación se 30 bloquea por la línea de dispensación de manera que es al menos parcialmente impermeable en el punto donde la línea de dispensación surge del cabezal de dispensación.

El extremo de salida de la línea de dispensación puede disponer de una placa con, por ejemplo, el nombre comercial 35 al respecto de la bebida. Esta placa se puede instalar en una cámara en el cabezal de dispensación, cuya cámara dispone de una ventana a través de la cual la placa es visible al usuario. De este modo el contenido del envase que contiene bebida carbonatada que se ha colocada en el dispositivo dispensador, se puede establecer fácilmente.

Finalmente, en una forma de realización la válvula de cierre dispone de un conducto de ventilación que se cierra 40 cuando la válvula de cierre está abierta y que conecta el extremo de la salida de la válvula de cierre al ambiente cuando se cierra la válvula de cierre. De este modo, se libera un vacío que surge después de la dispensación de bebida y que luego cierra la válvula de cierre y toda la bebida aguas abajo de la válvula de cierre cerradas se dispensará rápidamente del extremo de la salida de la linea de dispensación sin posterior goteo significante.

Se explicarán algunas formas de realización de un conjunto dispensador de bebidas según la invención en más 45 detalle con referencia al dibujo anexo, no limitativo, en las que:

Fig. 1 muestra una sección transversal esquemática de una primera forma de realización de un conjunto dispensador de bebidas según la invención, adecuado en particular para su uso por el consumidor en casa,

Fig. 2 muestra una sección transversal esquemática de una segunda forma de realización de un conjunto dispensador 50 de bebidas según la invención, adecuado en particular para el uso en establecimientos de restauración,

Figs 3, 4 y 5 muestran, respectivamente, una sección longitudinal, una sección transversal y una vista desfragmentada de un cabezal de dispensación y línea de dispensación del conjunto dispensador de bebidas según la Fig. 2,

55 Figs 6a y 6b muestran una sección longitudinal de, respectivamente, el extremo de la salida de la línea de dispensación y de la válvula de cierre en posición cerrada,

Figs 7a y 7b muestran un corte longitudinal de, respectivamente, el extremo de la salida de la línea de dispensación 60 y de la válvula de cierre en la posición de flujo,

Figs 8a-8d muestran secciones longitudinales de varias realizaciones alternativas de la válvula de cierre según la invención, y

65 Fig. 9 y Fig. 10 muestran una vista en perspectiva del extremo de la salida de la línea de dispensación y el cabezal de dispensación del conjunto dispensador de bebidas según la Fig. 1 en, respectivamente, el estado desmontado y el estado ensamblado;

ES 2 339 675 T3

Fig. 11 muestra una vista en sección transversal de la parte superior de un conjunto dispensador de bebidas; y

Fig. 12 y 13 muestran detalles ampliados del cabezal de dispensación de la figura 11 en estado cerrado y abierto, respectivamente.

5 Figura 1 muestra un conjunto dispensador de bebidas 1 provisto de un dispositivo dispensador 2 con una cámara de refrigeración 3 que se puede bloquear por medio de una cubierta 4. Un envase 5 que contiene bebida carbonatada se coloca en la cámara de refrigeración 3. En las formas de realización descritas abajo la bebida carbonatada es cerveza que se contiene en una bolsa flexible 6 del envase 5 bajo un exceso de presión de entre 0 y 3 bar, por ejemplo 1 a 1.5 bar (la presión de equilibrio de CO₂ sobre la cerveza). El envase sin embargo, puede contener también otras bebidas carbonatadas, tales como bebidas sin alcohol, bajo presiones que en general son de entre 0 y 5 bar de exceso de presión.

10 La bolsa flexible 6 se acoge en un recipiente externo, rígido 7 del envase 5 y cerca de un cuello se fija a un labio plano 9 de un cabezal de relleno y dispensación 10 con el fin de proporcionar un sello. El cabezal de relleno y dispensación 10 tiene un canal de aire 11 que se puede conectar a una línea de presión 12 en la cubierta 4, cuya línea de presión se conecta a un compresor 13. En vez de un compresor, también es posible utilizar un medio de presión diferente, tal como un gas precomprimido, por ejemplo aire comprimido o CO₂ presurizado que se suministra desde un cilindro separado. Al cerrar la cubierta 4, una válvula resorte 14 del cabezal de relleno y dispensación 10 se mueve hacia abajo de modo que se expone una salida 15 y un canal de aire en el cabezal 10 al espacio 16 entre la bolsa flexible 6 y el recipiente rígido 7 se abre, cuyo canal de aire está en comunicación con la línea de presión 12.

15 Una línea de distribución flexible 17 se conecta al cabezal de relleno y dispensación 10 y cuando el envase 5 se coloca en la cámara de refrigeración 3 se conecta a un cabezal de dispensación 18. La línea de dispensación 17 tiene una válvula de cierre 19 cerca de un extremo de salida, cuya válvula de cierre 19 se coloca de manera amovible en el 20 cabezal de dispensación 18 y está en una posición normalmente cerrada. Cuando el envase 5 se coloca en el dispositivo dispensador 2 y la cubierta 3 se cierra, como resultado de lo cual el compresor 13 se activa, la válvula de cierre 19 se cierra y, como consecuencia de la presión acumulada en el hueco 16 por el compresor 13, la cerveza se expulsa de la bolsa flexible a la línea flexible 17, contra la válvula de cierre 19. Para operar un mango 20, la válvula de cierre 19, que es una parte integral de la línea de dispensación 17, se puede abrir y la cerveza se puede aprovechar de la 25 bolsa 6. Cuando el envase 5 se ha vaciado, o si se coloca otro envase de bebida en el dispositivo dispensador cuando el envase aún está parcialmente lleno, el recipiente 7 y la línea de dispensación flexible 17 con la válvula de cierre cerrada 19, que se conectan al mismo, se retiran de la cámara de refrigeración 3. El recipiente 7 del envase vacío 5, que, por ejemplo, se puede hacer de plástico tal como PET o ABS, se puede reutilizar, mientras que la bolsa flexible 6, el cabezal de relleno y dispensación 10 y la línea flexible 17 con la válvula de cierre 19 se pueden haber hecho de un 30 sólo uso y de desechado o reciclado después de uso. Para detalles adicionales del dispositivo dispensador de bebidas 35 2 se hace referencia a la solicitud de patente Internacional PCT/NL 99/00454 a nombre del solicitante.

30 Fig. 2 muestra una forma de realización de un dispositivo dispensador de bebidas 25 que se adecua en particular para su uso en establecimientos de restauración. El dispositivo dispensador 25 comprende un compartimento de refrigeración, o frigorífico, 26 con un recipiente 27 que contiene una bebida carbonatada en el mismo. El recipiente 27 puede comprender un envase de pared doble con una carcasa rígida externa con una bolsa flexible en la misma, como se muestra en la Fig. 1, pero también puede comprender un recipiente metálico, tal como un barril de cerveza de acero inoxidable conocido por sí. La capacidad del recipiente 27 puede variar desde unos pocos litros hasta 50 litros o más. Un compresor o cartucho CO₂ 36 se conecta al recipiente 27. Además, en vez de un compresor o CO₂ cartucho, se 35 puede colocar un cartucho que contiene carbono y CO₂ en el recipiente 27 para generar la presión deseada, como se describe en la solicitud de patente Internacional PCT/NL/99/00144. El recipiente 27 se conecta mediante una línea de dispensación flexible de plástico 28 a un cabezal de dispensación 29. El cabezal de dispensación 29 es parte de un surtidor de cerveza 30 que se fija al mostrador de un bar 31. Una válvula de cierre 32 según la presente invención se 40 instala sobre el extremo de salida de la línea flexible 28, cuya válvula de cierre 32 se puede abrir y cerrar mediante la manija 33 al final del surtidor de cerveza 30.

45 Un elemento de enfriamiento, que no se indica en más detalle, se acoge dentro del frigorífico 26, cuyo elemento de enfriamiento enfriá el aire en el frigorífico hasta, por ejemplo, 5°C-10°C. Mediante un ventilador 34, aire caliente del hueco surtidor de cerveza 30 es llevado al frigorífico 26. Mediante un tubo guía 35, en el que la línea de dispensación flexible 28 es alojada y que se abre al cabezal de dispensación 29, se suministra aire frío desde el frigorífico 26 a través del tubo guía 35 sobre la línea de dispensación 28 como resultado del vacío así producido en el cabezal de dispensación 29. La bebida se enfriá hasta, por ejemplo, 8°C por este medio. El dispositivo anteriormente descrito se 50 describe en más detalle en la solicitud de patente de Holanda nº. 1015359 presentada el 31 de mayo de 2000 a nombre del solicitante y intitulada “dispositivo de grifo y recipiente para éste, así como método para su producción”.

55 Figura 3 muestra un corte longitudinal del cabezal de dispensación 29 según la Fig. 2. La manija 33 se une al alojamiento 43 de manera que pueda girar aproximadamente sobre un eje 40 y se enganche mediante un muelle 57 y proyección 57' sobre el elemento de accionamiento 45 para abrir y cerrar la válvula de cierre 32. El recorrido libre de la manija 33 se puede ajustar posicionando la proyección 57' con respecto al elemento de control 45. En la posición que se muestra en la Fig. 3 la proyección 57' engancha directamente en el elemento de accionamiento 45, de modo que la válvula de cierre 32 se abre y cierra por un pequeño movimiento de la manija 33. El intercambio de la proyección 57' por una proyección 57' ubicada más hacia la derecha en comparación con la proyección en la Fig. 3 permitirá que la manija 33 haga un recorrido libre mayor antes de enganchar en el elemento de manejo 45. De este modo, la apertura

y cierre completo de la válvula de cierre 32 se puede obtener con un recorrido grande, tal como 90°, de la manija 33. El recorrido de la manija 33 se puede ajustar entre el recorrido relativamente pequeño (por ejemplo 10°) como se muestra en la Fig. 3, y un recorrido relativamente grande, tal como de 90°, simplemente cambiando la proyección 57'.

5 Mediante el muelle 57 es posible un movimiento determinado de la manija 33 sin que este de lugar al movimiento del elemento de manejo 45 y el juego se elimina de la rotación de la manija sobre el eje 40.

10 Un extremo de la salida 41 de la línea de distribución flexible 28, que se guía a lo largo de un camino curvado por el cabezal de dispensación 29, se incluye en un asiento 42 del cabezal de dispensación. El extremo de la salida 41, hecho de plástico rígido, dispone de una ranura periférica 52 en la que un borde 53 del asiento 42 del cabezal de dispensación 29 cae para proporcionar el encerramiento rígido del extremo de la salida 41.

15 El cabezal de dispensación 29 comprende una sección inferior fija del alojamiento 43 a la que está unida de forma engoznable una cubierta 44 entre una posición cerrada y una posición abierta, en la que el extremo de la salida 41 y la válvula de cierre 32 de la línea 28 se pueden colocar en el cabezal de dispensación 29.

20 El elemento de manejo 45 comprende un brazo esencialmente horizontal 46 que se une por un primer extremo a una horquilla 48 de tal manera que puede girar. La línea de dispensación flexible 28 se coloca mediante una guía 49, adjunta a la parte superior del elemento de manejo 45, en una trayectoria curvada en contacto con un extremo curvado 46° del elemento de manejo 45.

25 Los medios de acoplamiento de la válvula de cierre 32, que, por ejemplo, se forman de una pestaña 51 en un manguito corredero 61, se conectan a un elemento de acoplamiento al final del extremo curvado 46° del brazo 46. El elemento de acoplamiento se puede construir adecuadamente como una horquilla 63 que se engancha por detrás de la pestaña 51 de la válvula de cierre 32.

30 La Fig. 4 muestra el eje 40 fijado al mango 33 para mover la posición del elemento de manejo 45. El eje 40 es provisto en un extremo de un muelle del trinquete 47 que tiene un diente 38° corriendo en ángulo recto con el eje 40 en su extremo. La cubierta engoznable 44 del cabezal de dispensación 29 tiene un diente complementario 38 que engancha con el diente del muelle del trinquete 47. Cuando la manija 33 está en posición vertical, en la que la válvula de cierre 32 está cerrada, una leva de desenganche 39, que asimismo se conecta al eje 40, se posiciona de manera que el muelle del trinquete 47 se puede presionar, el diente 38° cayendo en la cavidad de acogida de la leva de desenganche 39. Esta posición se muestra en la Fig. 4, de modo que cuando la válvula de cierre 32 está cerrada y la manija 33 está en posición vertical, la cubierta 44 de la sección inferior del alojamiento 43 se puede liberar y es capaz de abrir la bisagra sobre la bisagra de tres ejes 60.

Como se puede observar en la Fig. 5, el eje 51' de la manija 33 se acoge dentro de un receso en la pared de dos manguitos concéntricos anulares 55, 56.

40 Una parada 58 se ha formado encima del elemento de manejo 45, contra cuya parada la válvula de cierre 32 entra en contacto, en la introducción de la línea de dispensación 28 en el cabezal de dispensación 29 mediante el tubo guía 35 que se muestra en la Fig. 2, y evita que se empuje la válvula de cierre 32 demasiado lejos más allá del cabezal de dispensación 29.

45 Además, la fig. 5 muestra un elemento de muelle 51" que se conecta a la cubierta 44 con el fin de mover la cubierta a la posición vertical al manejar el muelle del trinquete 47 y desbloquear la cubierta 44.

50 Se puede ver claramente en la Fig. 5 que el extremo 46' del elemento de manejo 45 tiene forma de una montura curvada que guía la línea flexible 28 sin retorcimiento o curvaturas pronunciadas desde una posición horizontal a una esencialmente vertical, cuya montura termina en un componente de acogida o una horquilla 63 en la cual la pestaña 51 del manguito interno 61 de la válvula de cierre 32 se puede colocar. Un muelle de sujeción 62 separado se instala como un componente separado en el asiento 42 con el fin de posicionar la válvula de cierre 32 de tal manera que está sujeta con respecto al asiento 42 cuando la cubierta está abierta, de modo que la cubierta 44 se puede cerrar. Con esta disposición el borde 53 en el asiento 42 y la ranura periférica 52 del extremo de la salida 41 forman un cierre relativamente hermético, como resultado del cual se contrarresta la aspiración de aire por delante del extremo de la salida 41 al surtidor enfriado de cerveza 30.

60 La válvula de cierre cerrada 32 impide la fuga de cerveza en el tubo guía 35 al introducir y al retirar la línea de dispensación 28, que como resultado de su rigidez es capaz de empujar la válvula de cierre 32 y el extremo de la salida 41 a través del tubo guía 35. Después de todo, el manguito interno 61 se coloca en su posición extendida al introducir la válvula de cierre 32 en la horquilla 63 o retirarla de la horquilla 63, de modo que la válvula de cierre 32 se cierra. Como resultado del uso del cabezal de dispensación 29 en cooperación con la manguera de dispensación flexible 28 la cual dispone de válvula de cierre 32 cerca del extremo de la salida 41 el posicionamiento rápido y fácil de la línea de dispensación 28 puede tener lugar de modo que un recipiente vacío de bebida carbonatada se puede fácilmente reemplazar por un recipiente lleno. Debido a que la línea de dispensación entera 28 también se sustituye durante esta operación, la limpieza frecuente de la línea de dispensación ya no se requiere, lo que tiene el efecto de ahorrar una gran cantidad de tiempo y costes, especialmente en la extracción de cerveza.

La Fig. 6a muestra el extremo plástico de la salida 41 del tubo de dispensación flexible 28, provisto de la válvula de cierre 32 según la presente invención. Como se puede observar en la Fig. 6b, el extremo de la salida 41 comprende un manguito externo o interno 70 en el que es acomodada una proyección de cierre interior 71. La proyección del cierre 71 dispone de vías de paso laterales 72 a través de las que la bebida carbonatada es capaz de pasar desde una sección 5 de canal de subida 73 de la válvula de cierre a una sección de salida de flujo descendente 74. Un manguito interior o interno 75, al que está soldado la línea de dispensación flexible 28, se acoge en el manguito exterior 70 de manera que es deslizable alrededor de la proyección 71. La salida 73' del manguito interno 75 tiene una pared de sellado 76 con una altura correspondiente a la altura de la proyección 71.

10 En la posición que se muestra en la Fig. 6b la pared de sellado 76 de la salida 73' del manguito interno 75 está en contacto con la proyección 71 de manera que se produce un cierre. En la posición de cierre que se muestra en la Fig. 6b, las aberturas 77 en la pared del manguito intermedio 78, que lleva la proyección 71, se exponen de modo que el canal de salida de flujo aguas abajo 74 se ventila mediante las aberturas 77 alrededor del borde del manguito externo 70 (véanse las flechas que se indican de forma esquemática) de modo que no es capaz de formarse en el canal de 15 salida 74. Cuando una válvula de cierre 32 se cierra, dicho vacío da lugar a la fuga posterior a largo plazo de la bebida carbonatada desde el canal de salida 74, que es indeseable. Esto se impide por las aberturas de ventilación 77 según la invención. En la posición que se muestra, el efecto de sellado de la manga 75 aumenta por la presión de la bebida carbonatada, que presiona la manga 75 a la posición cerrada.

20 Un tapón hermético 80 con punta redondeada se coloca sobre el extremo de la salida 41 para impedir que la válvula de cierre 32 se ensucie al insertar la línea de dispensación 28 en el cabezal de dispensación 29 y para lograr un guiado más liso de la válvula de cierre 32 a través del tubo guía 35. El tapón de protección 80 se retira del extremo de la salida 41 antes de que el extremo de salida 41 se coloque en el asiento 42.

25 Las Figs 7a y 7b muestran la válvula de cierre 32 en su posición abierta, una cara final 81 del manguito interno 75 que está en contacto con una cara inferior del manguito intermedio 78. En la posición que se muestra, la sección de canal de subida 73 está en comunicación fluida con el canal de salida de flujo descendente 74 de la válvula de cierre 32. Debido a que el extremo frontal de la pared de sellado 76 del manguito interno 75 está en contacto con el manguito intermedio 78 de manera que se produce un cierre, se impide el paso de bebida carbonatada a las aberturas 30 de ventilación 77 cuando la válvula de cierre 32 está en la posición abierta. La altura de la pared de sellado 76 se dimensiona de manera que las aberturas de ventilación 77 están completamente aisladas en el punto del tiempo cuando parte de la pared 76 todavía está en contacto con la proyección 71 y en por ello no es capaz de emitir cerveza a través de la salida 72.

35 Se dispone del manguito interno 75 en su extremo con una pestaña 79 que se puede acoger en la horquilla 63 del elemento de manejo 45. Con esta disposición el manguito externo 70 está firmemente sujetado en el cabezal de dispensación mediante la ranura periférica 52 y el juego por movimiento axial del manguito interno 75 mediante la pestaña 79 se prevé por la naturaleza flexible de la línea 28 que es capaz de ceder suficientemente para hacer posible un recorrido de unos milímetros, tal como aproximadamente 4 milímetros, por el manguito interno 75.

40 Las Figs 8a a 8d muestran varias alternativas de la válvula de cierre 32 según la presente invención, los mismos números de referencia como en las Figuras 6 y 7 estando utilizadas para componentes idénticos.

45 Fig. 8a muestra una forma de realización en la que la salida 72 se localiza en una constrictión central en el manguito externo 70. El manguito interno 75, con la línea flexible 28 fijada a ella, se coloca dentro del manguito externo de manera que se puede mover y tiene una proyección de sellado 71 en su extremo, cuya proyección de sellado 71 se puede colocada en contacto de sellado dentro de la salida 72 al retraer el manguito interno 75.

50 La Fig. 8b muestra una forma de realización con la que el manguito externo 70 dispone de una proyección de sellado 71 y con una salida 72, alrededor de la que la proyección y salida 73' en el manguito interno 75 se pueden posicionar para producir un sello. Con esta disposición la pared de la salida 73' se engancha, de manera que se produce un sello, en la proyección 71 que está dispuesto en el manguito externo 70 en una posición fija y la salida 72 está bloqueada por una sección de pared lateral de la manga interna 75.

55 La Fig. 8c muestra una forma de realización con la cual una proyección 71 se dispone en el interior de la manga externa 70, alrededor de donde se ubican las secciones de pared lateral de proyección 71 de la manga interna 75 que se extienden más allá de la proyección 71 en la dirección del flujo descendente. Las secciones de la pared frontal se pueden posicionar alrededor de la proyección 71 para producir un cierre por retracción de la manga interna.

60 La Fig. 8d muestra una forma de realización que es la inversa mecánica de la forma de realización según la Fig. 8b, la proyección de sellado 71 que se dispone en el manguito interno 75 y una salida estacionaria 72, que se puede bloquear por la proyección 71, hecha en el manguito externo 70.

65 Formas de realización con las que el manguito interno 75 y el manguito externo 70 disponen de entradas y salidas que se pueden posicionar de manera que se bloquean una al otro o en una posición de flujo por rotación el uno con respecto al otro también son posibles.

Las Figs 9 y 10 muestran una forma de realización de un cabezal de dispensación 90 y linea de dispensación 101 para su uso en un dispositivo dispensador como se muestra en la Fig. 1. El cabezal de dispensación 90 comprende la sección de base 91 con la manija 93 fija a la misma. La sección de base 91 dispone de un agujero 96 y un tubo de receptor 92 para recibir un extremo de salida de ángulo recto 103 de la linea de dispensación flexible 101. La sección de base 91 también dispone de un componente receptor 97 para acoger la linea de dispensación flexible 101 y la válvula de cierre 102 y con un elemento o guía de control 98 que se puede deslizar a lo largo del componente receptor 97 en la dirección axial y se conecta a la manija 93 para manejar la válvula de cierre 102 de la linea de dispensación 101. La guía 98 se puede construir de la misma manera que la horquilla 63 que se muestra en la Fig. 5 y engancha en la pestaña 105 del manguito interno 107 de la válvula de cierre 102 en la Fig. 10.

El cabezal de dispensación 90 dispone además de una sección superior 95 que se une a la sección de base 91 de manera que se puede engoznar sobre una bisagra de tres ejes 96'. La sección superior 95 comprende una cámara 99 para acoger una placa 104 en el extremo de la linea de dispensación 101. La placa 104 de una línea de dispensación 101 colocada en el cabezal de dispensación 90 es visible mediante un abertura o ventana 100, de modo que el contenido del dispositivo dispensador de bebidas se pueda establecer. La ventana 100 puede tener una forma curvada y así de aumento.

La Fig. 10 muestra el cabezal de dispensación ensamblado y la linea desmontada de dispensación flexible 101 con, en el extremo, una válvula de cierre 102 del tipo que se muestra en las Figuras 6a a 8d. La válvula de cierre 102 se conecta al extremo de la salida 103 que está en ángulos rectos a la válvula de cierre 102 y se coloca en el agujero o asiento 96 del cabezal de dispensación 90. Además, la placa 104 en el extremo de la salida 103 dispone de símbolos visuales con el fin de ser capaz de establecer el tipo de bebida carbonatada cuando la placa 104 se coloca en la cámara 99 del cabezal de dispensación. De este modo se garantiza una posición con precisión definida del extremo de la salida 106 después de que la sección superior 95 se haya cerrado con bisagras, de modo que se obtienen características favorables de extracción.

Fig. 11 muestra una forma de realización de un sistema de dispensación de bebidas con una cámara de enfriamiento 110 y un recipiente de bebida 112 situado dentro de la cámara de enfriamiento. En la tapa 111 de la cámara de enfriamiento se localiza una válvula de aire 114 que se conecta a una entrada de aire en la parte superior del recipiente 112. La válvula de aire 114 en la tapa 111 se conecta a un compresor para proporcionar la presurización del contenido del recipiente 112 tal como cerveza, que es comprimida en una bolsa flexible y comprimible. Por la introducción de aire entre la pared del recipiente 112 y la bolsa, se puede dispensar cerveza desde el tubo central 120 a través de un tubo flexible 113 mediante la válvula de dispensación 115 y fuera a través de la boquilla de salida 116. Una vez que se cierra la tapa 111, la válvula de aire 114 se conecta al recipiente 112 y la válvula de cierre 130 se presiona en dirección hacia abajo de manera que el tubo 120 se abre y se logra un flujo libre de bebida presurizada a través del tubo 120 y tubo flexible 113. En la posición cerrada de la cámara de enfriamiento 110, tal como se muestra en la Fig. 11, el usuario puede dispensar el contenido del recipiente 112 a través de la boquilla de salida 116 manejando la manija 119. La rotación de la manija 119 hará que la superficie de la leva 122 conectada al eje rotacional de la manija 119 desplace el portador 124 contra la fuerza elástica del muelle de polarización 125.

La Fig. 12 muestra la manija 119 y el mecanismo de manejo conectado al mismo para la apertura y cierre de la válvula 115 en detalle. Claramente, la rotación de la manija 119 para abrir la válvula 115 hará frente en primer lugar a resistencia de la proyección 127 contra la superficie de la leva. Tras superar un "punto muerto", la proyección 127 se puede deslizar fácilmente a la largo de la trayectoria curvada hacia la posición hacia abajo, de modo que la manija 119 se pueda colocar fácilmente en la posición horizontal como se muestra en la Fig. 13. Se siente un agarre firme por el usuario por la fuerza ejercida por el muelle 125. En la posición del extremo, que se muestra en la Fig. 13, la proyección 127 cae en una parte hueca 128 de la superficie de la leva de manera que se logra una parada firme de la manija del grifo en la posición abierta. Despues de la rotación de la manija 119 desde la posición horizontal que se muestra en la Fig. 13 a la posición vertical que se muestra en la Fig. 12, la fuerza del muelle 125 actúa para rápidamente, y con un esfuerzo relativamente pequeño, hacer retroceder la manija 119 y causar un bloqueo repentino de flujo de cerveza, impidiendo por lo tanto el goteo y formación de espuma. La proyección 126 en la leva 122 detendrá la manija 119 en su posición correcta adecuadamente definida.

55 Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citada por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector. No forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

60 Bibliografía de patentes citada en la descripción

- EP 246052 A [0002]
- WO 0003944 A1 [0003]
- NL 9900454 W [0003] [0032]

ES 2 339 675 T3

• WO 1015359A [0018] [0026]

• NL 9900144 W [0033]

5 • NL 1015359, [0034]

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) que comprende:

5 un dispositivo dispensador con un cabezal de dispensación (18, 29, 90) para acoger una linea al menos parcialmente flexible de dispensación (17, 28), y un recipiente (7, 27) que contiene bebida, en particular bebida carbonatada, conectada durante su uso a la línea de dispensación (17, 28) que tiene en un extremo de salida un elemento de acoplamiento (32, 41, 70) para conectar de forma desmontable al cabezal de dispensación, el elemento de acoplamiento que comprende una válvula de cierre (19, 32, 102) para la apertura y cierre de la línea de dispensación, el cabezal de dispensación (18, 29, 90) que comprende un elemento de manejo (45, 63, 98) que se conecta a la válvula de cierre (19, 32, 102) para la apertura y cierre de la válvula de cierre, **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de acoplamiento comprende un extremo de salida tubular de plástico relativamente rígido (41, 70, 103) para colocar en el cabezal de dispensación, la válvula de cierre se puede abrir y cerrar en la dirección axial de la linea de dispensación y comprende unos medios de acoplamiento (61, 79) que se pueden desplazar en relación con el extremo de salida tubular por el elemento de manejo (45, 63, 98) para abrir o cerrar la válvula de cierre en la dirección axial de la linea de dispensación.

20 2. Conjunto dispensador de bebidas según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que, la línea de dispensación (17, 28) junto con la válvula de cierre es despegable del recipiente (7, 27) y forma un ensamblaje deseable.

25 3. Conjunto dispensador de bebidas según la reivindicación 1, en donde el extremo de la salida (41, 70, 103) se coloca fijamente en el cabezal de dispensación (18, 29), siendo fijados los medios de acoplamiento (61, 79) a una parte de la linea de dispensación flexible (28), el elemento de manejo (45, 96) desplaza los medios de acoplamiento (61, 79) y la parte de la linea flexible (28) después de la apertura y cierre de la válvula de cierre (19, 32, 102).

30 4. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que la válvula de cierre (32) comprende un primer manguito (75) y un segundo manguito (70), que es concéntrico con respecto al primer manguito (75), siendo provisto el primer manguito de una entrada (73) a una parte corriente arriba de la línea de dispensación (28) y una salida (73'), siendo provisto el segundo manguito (70) de una entrada (72) que interactúa con la salida (73') del primer manguito (75) y con una salida (74), siendo dispuestos medios de acoplamiento (79) en uno de los manguitos (75) que se pueden mover por los medios de acoplamiento entre una posición de flujo, en la que la salida (73') del primer manguito (75) está en comunicación fluida con la entrada (72) del segundo manguito (70), y una posición de cierre en la que la salida (73') del primer manguito (75) se bloquea por el segundo manguito (70).

40 5. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que uno de los manguitos (70) tiene una proyección interior (71), siendo móviles los manguitos (70, 75) por el elemento de manejo (46, 98) uno respecto al otro con el fin de lograr la proyección (71) en acoplamiento de sellado en la entrada o salida (73') del otro manguito (75).

45 6. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado** por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden una pestaña (51, 79, 105) o una ranura periférica, comprendiendo el elemento de manejo (45, 98) un componente de acogida (63) se puede mover en la dirección axial de los manguitos (70, 75), para su enganche en la pestaña (50, 79, 105) o en la ranura periférica.

50 7. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que, el componente de acogida (63) tiene una cavidad abierta en un lado en el que el manguito interno o externo (70, 75) puede ser alojado.

55 8. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según una de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación (29, 90) tiene una sección de base (43, 91), que se conecta a una empuñadura o manija (33, 93) y al elemento de manejo (45, 98), y una segunda sección (44, 95) provista de una cavidad de acogida, estando conectada la segunda sección (44, 95) moviblemente a la sección de base (43, 91), entre una posición abierta, en la que el elemento de manejo (45, 98) se libera para conectar la válvula de cierre (19, 32) al elemento de manejo (45, 98), y una posición cerrada, en la que la válvula de cierre (19, 32) está localizada al menos parcialmente dentro de la cavidad de acogida de la segunda sección (44, 95).

60 9. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación (29) dispone de medios de bloqueo (39, 47) que son capaces de liberar la segunda sección (44) sólo cuando la válvula de cierre (32) se ha colocado en una posición cerrada.

65 10. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 8 o 9, **caracterizado** por el hecho de que la segunda sección (44) puede ser movida sobre un perno giratorio (60, 94) que está localizado transversalmente respecto a la dirección longitudinal de la linea de distribución (28), o paralelo a ella.

11. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que la línea de dispensación (28) dispone del extremo de salida (41, 103) que se ubica aguas abajo de la válvula de cierre (19, 32, 102).
- 5 12. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 11, **caracterizado** por el hecho de que, el extremo de salida (103) está en ángulos rectos respecto a la línea de dispensación (28).
- 10 13. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 11 ó 12, **caracterizado** por el hecho de que, el extremo de salida (41, 103) dispone de una ranura externa periférica (52) o reborde que se puede conectar a un reborde complementario (53) o cavidad sobre/en el interior de una salida (42) del cabezal de dispensación (18, 29).
- 15 14. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que el extremo de salida (103) de la línea de dispensación (101) es provisto de una placa (104), el cabezal de dispensación (90) es provisto de una cámara (99) para la acogida de la placa y con una ventana (100), ubicada en paralelo a la placa (101), para la muestra de al menos parte de la placa.
- 20 15. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que el elemento de manejo (45) comprende una guía con un brazo esencialmente horizontal (46), un primer extremo (47) del cual se puede mover sobre un eje giratorio (48), un brazo curvado (46') que tiene una horquilla (63) en un extremo para su acoplamiento a la válvula de cierre (19, 32) estando ubicada en un segundo extremo del brazo (46), cuyo extremo se localiza a cierta distancia del eje giratorio, y transversal a éste.
- 25 16. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 15, **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de manejo (45) comprende un elemento de posicionamiento (49) bajo el cual la línea de dispensación (28) se puede colocar para guiar la línea de dispensación a lo largo del brazo curvado (46').
- 30 17. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que el dispositivo dispensador dispone de medios de presión (13, 36), que se pueden conectar al recipiente (7, 27), para suministrar un medio de presión al recipiente (7, 27), y con medios de enfriamiento (34) para el enfriamiento de un recipiente (7, 27) colocado en el compartimento (3, 26).
- 35 18. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que la válvula de cierre (14, 32) es provista de una salida de aire (77) que está en comunicación fluida con una salida (74) de la válvula de cierre (19, 32) cuando la válvula de cierre está en la posición cerrada.
- 40 19. Conjunto dispensador de bebidas (1, 25) según la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado** por el hecho de que, la válvula de cierre es electromagnética, siendo el cabezal de dispensación provisto de un elemento de manejo electromagnético.
- 45 20. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) para su uso en el ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende un cabezal de dispensación (18, 29, 90) con una manija o empuñadura (20, 33) para mover un elemento de manejo (45, 98) conectado a la manija o empuñadura, el elemento de manejo (45, 63, 98) conectado de forma desmontable a una válvula de cierre (19, 32) que se conecta a una línea de dispensación de un recipiente para bebida, preferiblemente bebida carbonatada, cuyo elemento de manejo (45, 98) se puede mover con el fin de abrir y cerrar la válvula de cierre, el cabezal de dispensación (18, 29, 90) comprende un asiento (42, 91, 96) para recibir un extremo de salida tubular (41) de la línea de dispensación en una posición definida, **caracterizada** por el hecho de que el elemento de manejo (45, 63, 98) es provisto de una horquilla (63) o un elemento de control (98) móvil en relación al asiento sustancialmente en una dirección axial de una línea de dispensación, cuando se coloca un recipiente en el dispositivo (2, 37), para la apertura y cierre de la válvula de cierre.
- 50 21. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 20, **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de manejo comprende un componente de acogida (63) que se puede mover en un canal de acogida para la línea de dispensación, en la dirección longitudinal del canal de acogida.
- 55 22. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 21, **caracterizado** por el hecho de que, el componente de acogida (63) comprende una cavidad de acogida abierta en un lado.
- 60 23. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 20, 21 ó 22, **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de manejo (45) comprende una guía con un brazo esencialmente horizontal (46) que se puede mover por un primer extremo (47) sobre un pasador de tres ejes (48), un brazo curvado (46') con la horquilla (63) en un extremo que se ubica en un segundo extremo del brazo, ubicándose el segundo extremo a cierta distancia del eje giratorio, y transversal a éste.
- 65 24. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según una de las reivindicaciones 20 a 23, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación (29, 90) tiene una sección de base (43, 91), que se conecta al mango o empuñadura (33, 93) y al elemento de manejo (45, 98), y una segunda sección (44, 95) provista de una cavidad de acogida, cuya segunda sección se conecta moviblemente a la sección de base, entre una posición abierta, en la que el elemento de manejo (45, 98) se libera para conectar la válvula de cierre al elemento de manejo, y una posición cerrada, en la que la válvula de cierre (19, 32) se ubica al menos parcialmente dentro de la cavidad de acogida.

25. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 24, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación (29) dispone de medios de bloqueo (39, 47) que son capaces de liberar la segunda sección (44) sólo cuando la válvula de cierre (19, 32) se ha colocado en una posición cerrada.
- 5 26. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 24 o 25, **caracterizado** por el hecho de que, la segunda sección (44, 95) se puede mover sobre una bisagra de tres ejes (60, 96') que se ubica transversal a la dirección longitudinal de la linea de dispensación, o paralelo a ella.
- 10 27. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según una de las reivindicaciones 20 a 26, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación es provisto de una cámara (99) para acoger una placa (101) y de una ventana (100), ubicada paralelo a la placa, para la muestra de al menos parte de la placa.
- 15 28. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según la reivindicación 23, **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de manejo (45) comprende un elemento de posicionamiento (49) bajo el cual la linea de dispensación (28) se puede colocar para guiar la línea de dispensación a lo largo del brazo curvado (46').
- 20 29. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según una de las reivindicaciones 20 a 28, **caracterizado** por el hecho de que, el dispositivo comprende un compartimento (3, 26), provisto de medios de enfriamiento (34), para acoger un recipiente (7, 27), al igual que medios de presión (13, 36) para suministrar un medio de presión a un recipiente colocado en el compartimento.
- 30 30. Dispositivo dispensador de bebidas (2, 37) según una de las reivindicaciones 20 a 29, **caracterizado** por el hecho de que, el cabezal de dispensación (18, 29) dispone de un elemento de manejo electromagnético.
- 35 31. Recipiente (7, 27) provisto de una bebida, en particular bebida carbonatada, con una línea de dispensación al menos parcialmente flexible (17, 28) que se conecta o se puede conectar al recipiente y que tiene un elemento de acoplamiento (19, 41, 70) cerca de un extremo para la conexión a un cabezal de dispensación de un dispositivo dispensador de bebidas, comprendiendo el elemento de acoplamiento una válvula de cierre (19, 32, 102), **caracterizado** por el hecho de que, el elemento de acoplamiento comprende un extremo de salida tubular (41, 70, 103) de plástico relativamente rígido, para ser colocado en el cabezal plástico de dispensación, la válvula de cierre se puede abrir y cerrar en la dirección axial de la línea de dispensación y comprende unos medios de acoplamiento (61, 79) que se pueden desplazar en relación al extremo de la salida tubular (41, 70, 103) por un elemento de manejo (45, 63, 98) de un dispositivo dispensador de bebidas para abrir o cerrar la válvula de cierre en la dirección axial de la línea de dispensación.
- 40 32. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 31, que dispone de una envoltura externa (7) relativamente rígida y una bolsa interna flexible (6) que contiene la bebida carbonatada, siendo conectada la bolsa a un primer elemento de cierre (10) que comprende un elemento de conexión que es conectado a la linea de dispensación (17, 28) que es al menos parcialmente de construcción flexible.
- 45 33. Recipiente según la reivindicación 31 o 32, **caracterizado** por el hecho de que, la línea de dispensación (17, 28) junto con la válvula de cierre se puede desmontar del recipiente (7, 27) y forma un ensamblaje desecharable.
34. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 33, en donde la camisa externa (7) dispone de una apertura de conexión para la conexión a medios de presión (13, 36) para suministrar un medio de presión al espacio (76) entre la bolsa flexible (6) y la camisa externa (7).
- 50 35. Recipiente (7, 27) según cualquiera de las reivindicaciones 32 a 34, **caracterizado** por el hecho de que, la válvula de cierre (19, 32) comprende una primer manguito (75) y un segundo manguito (70), que es concéntrico con respecto al primer manguito, estando provisto el primer manguito de una entrada (73) para una parte aguas arriba de la línea de dispensación (28) y una salida (73'), estando provisto el segundo manguito (70) de una entrada (72) que interacciona con la salida (73') del primer manguito (75) y de una salida (74), siendo dispuestos medios de acoplamiento (79) en uno de los manguitos (75) que se pueden mover por los medios de acoplamiento entre una posición de flujo, donde la salida (73') del primer manguito (75) está en comunicación fluida con la entrada (72) del segundo manguito (70), y una posición de cierre donde la salida (73') del primer manguito (75) está bloqueada por el segundo manguito (70).
- 55 36. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 35, **caracterizado** por el hecho de que, los medios de acoplamiento comprenden una pestaña (79) o una ranura periférica para el acoplamiento en un elemento de manejo (45, 98) del dispositivo dispensador de bebidas que comprende un componente de acogida (63) que se conecta a una empuñadura o manija (20, 33) y se puede mover en la dirección axial de los manguitos (70, 75), para su enganche en la pestaña (79) o en la ranura periférica.
- 60 37. Recipiente (7, 27) según una de las reivindicaciones 32 a 35, **caracterizado** por el hecho de que, la válvula de cierre (19, 32) es provista de una salida de aire (77) que está en comunicación fluida con una salida (74) de la válvula de cierre (19, 32) cuando la válvula de cierre está en la posición cerrada.

ES 2 339 675 T3

38. Recipiente (7, 27) según una de las reivindicaciones 31 a 37, **caracterizado** por el hecho de que, la válvula de cierre es electromagnética, siendo provisto el cabezal de dispensación de un elemento de manejo electromagnético.

5 39. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 35, **caracterizado** por el hecho de que, los medios de acoplamiento comprenden una pestaña (51, 79) o una ranura periférica en uno de los manguitos (70, 75).

40. Recipiente (7, 27) según una de las reivindicaciones 31 a 39, **caracterizado** por el hecho de que, la línea de dispensación (17, 28) es provista en el extremo de salida de una sección tubular relativamente rígida (41) con la válvula de cierre (19, 32) conectada a ella.

10 41. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 40, con referencia a la reivindicación 34 o 35, **caracterizado** por el hecho de que, la sección tubular forma el manguito externo (70) de la válvula de cierre (19, 32).

15 42. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 40 o 41, **caracterizado** por el hecho de que, la sección tubular (41) es provista de un reborde o ranura (52) en una superficie externa.

43. Recipiente (7, 27) según la reivindicación 40, 41 ó 42, **caracterizado** por el hecho de que, una placa (104) es fijada al extremo de la salida de la línea de dispensación.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig 1

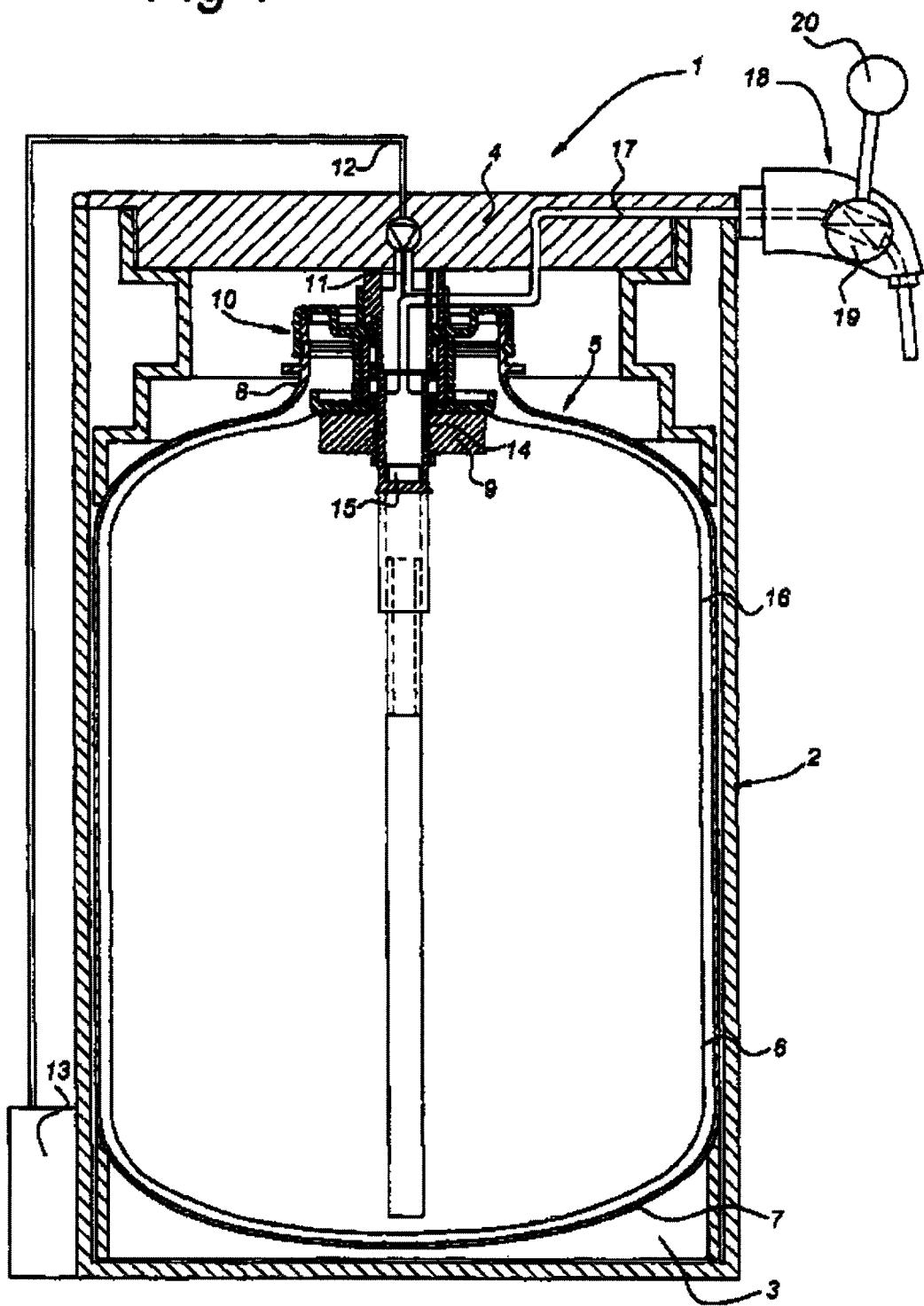


Fig 2

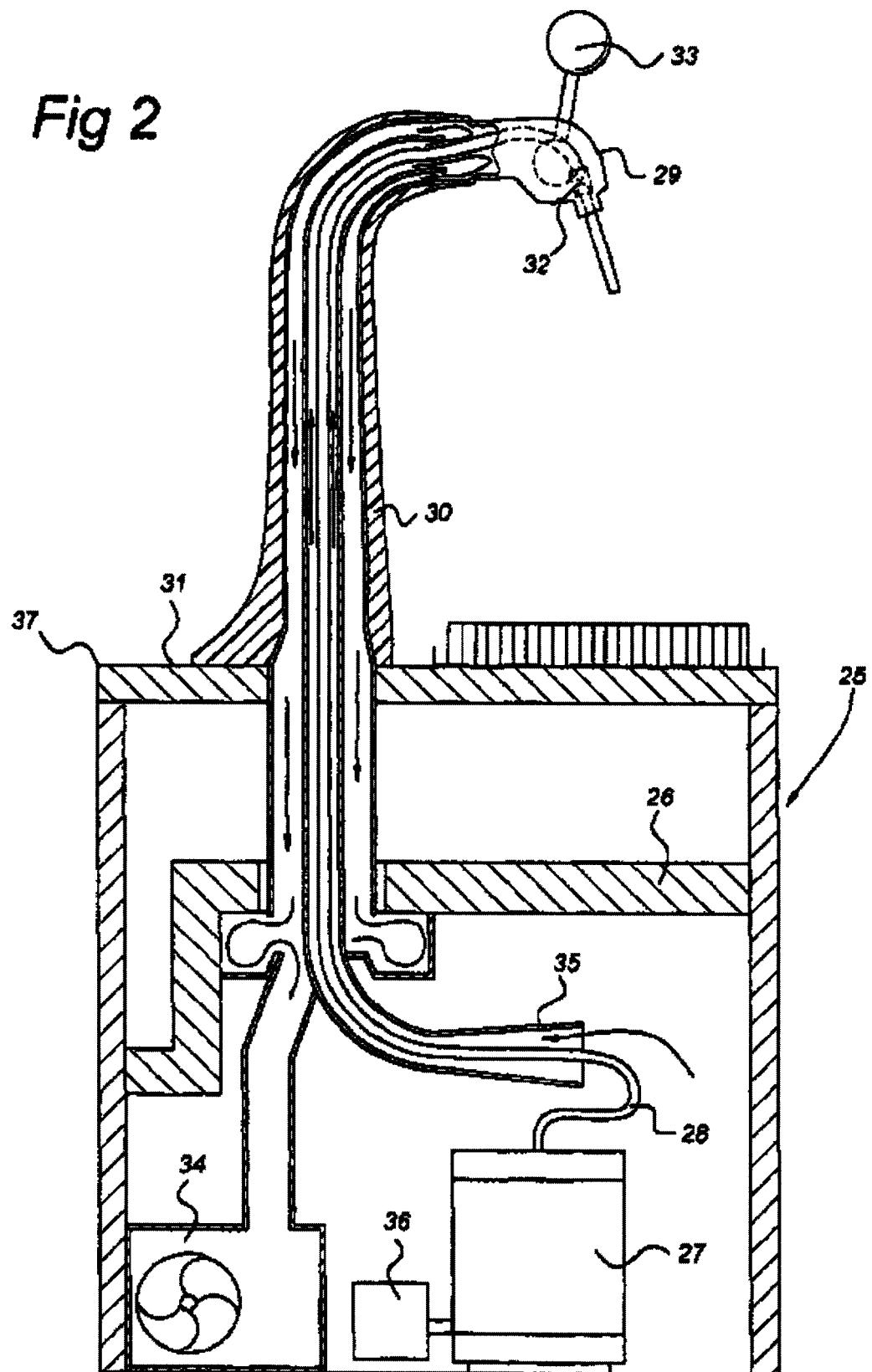


Fig 3

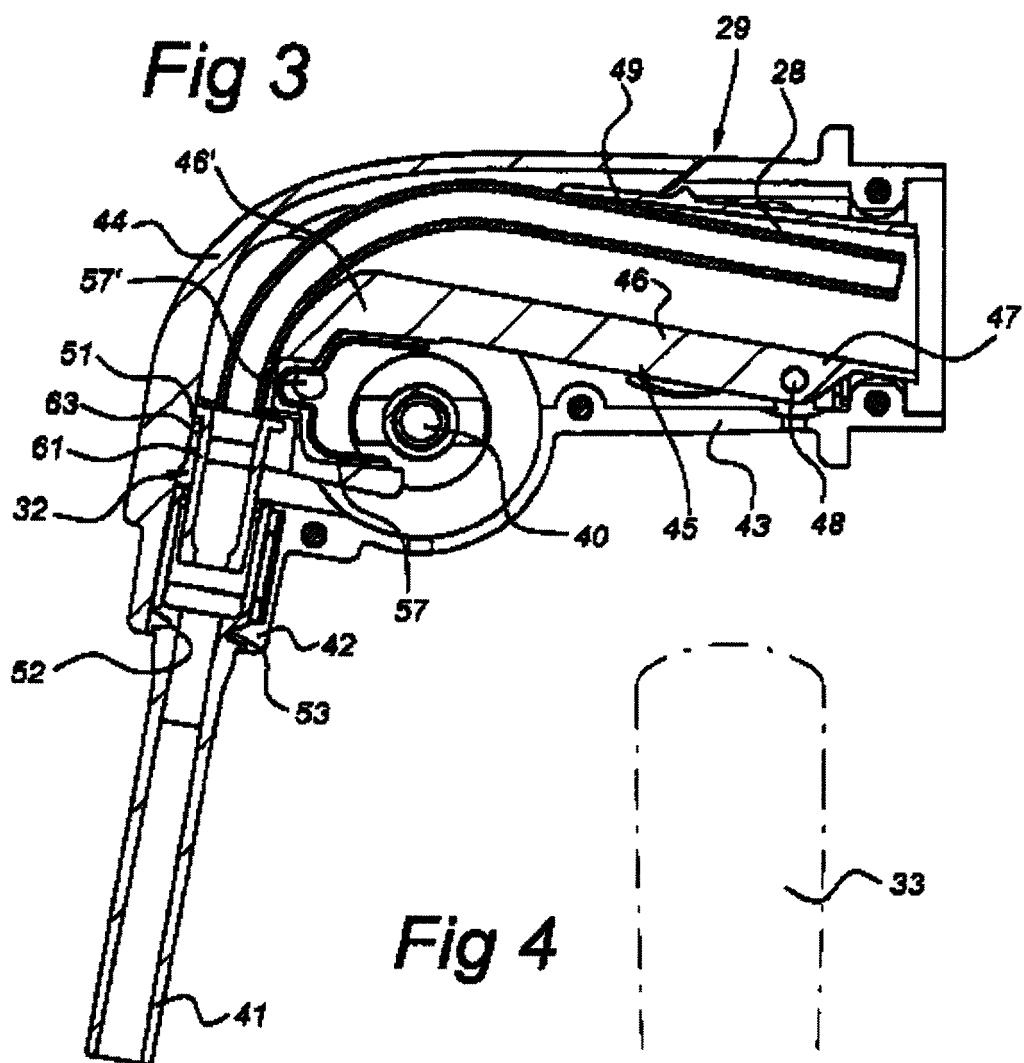


Fig 4

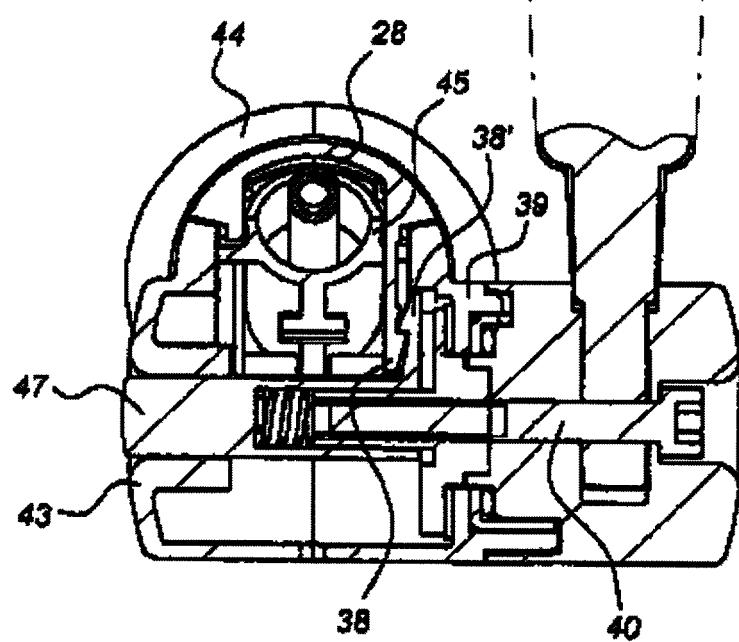
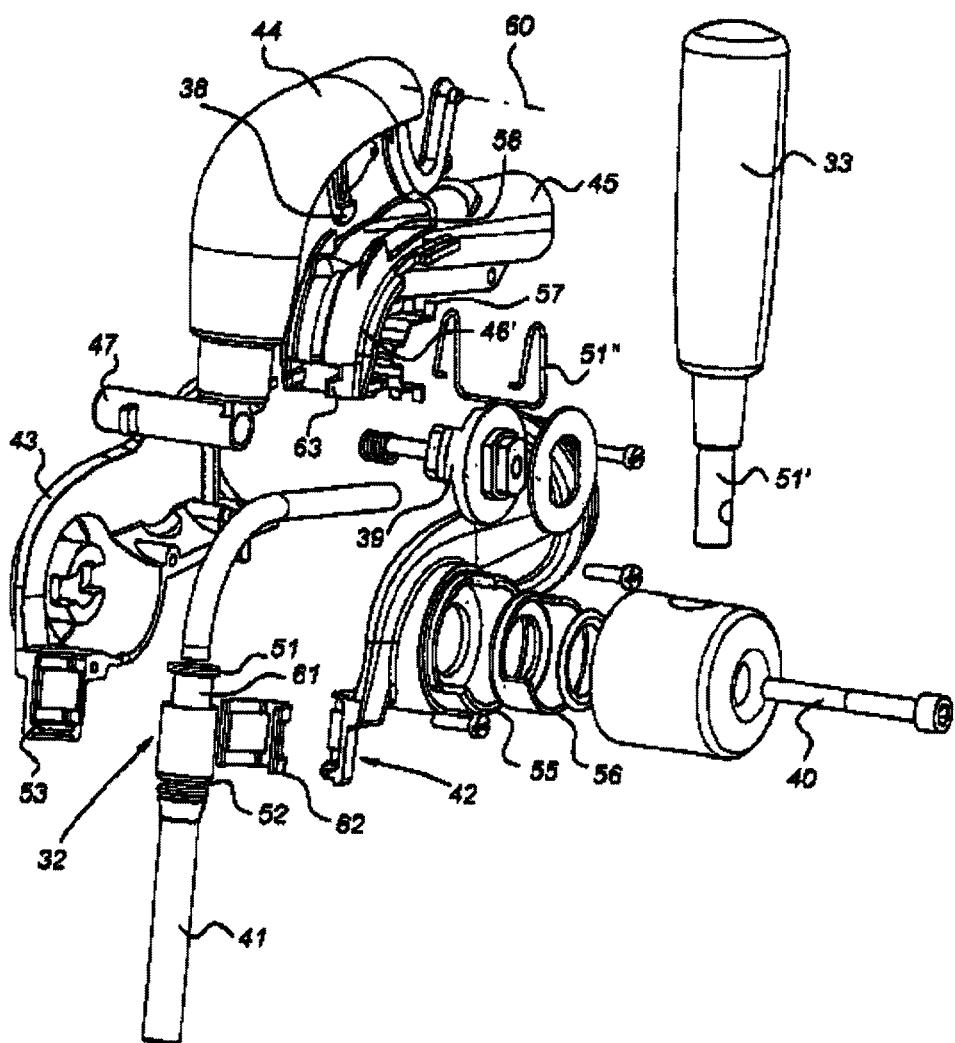
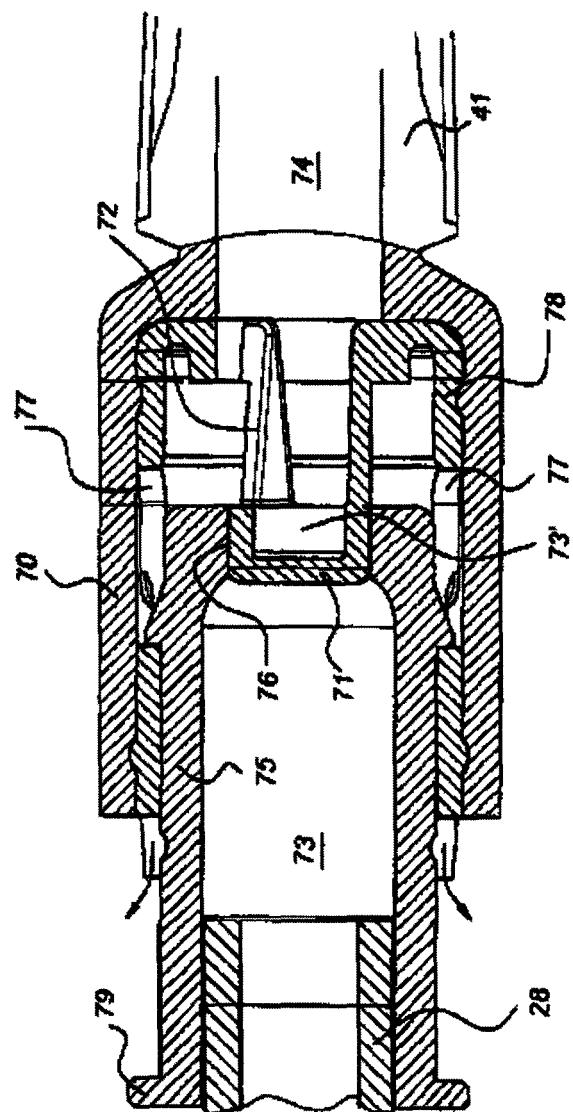
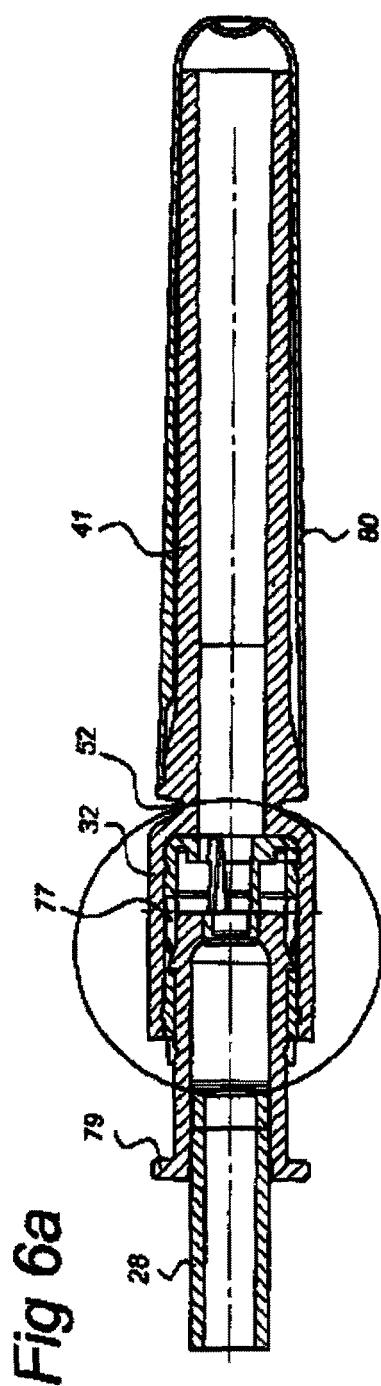


Fig 5





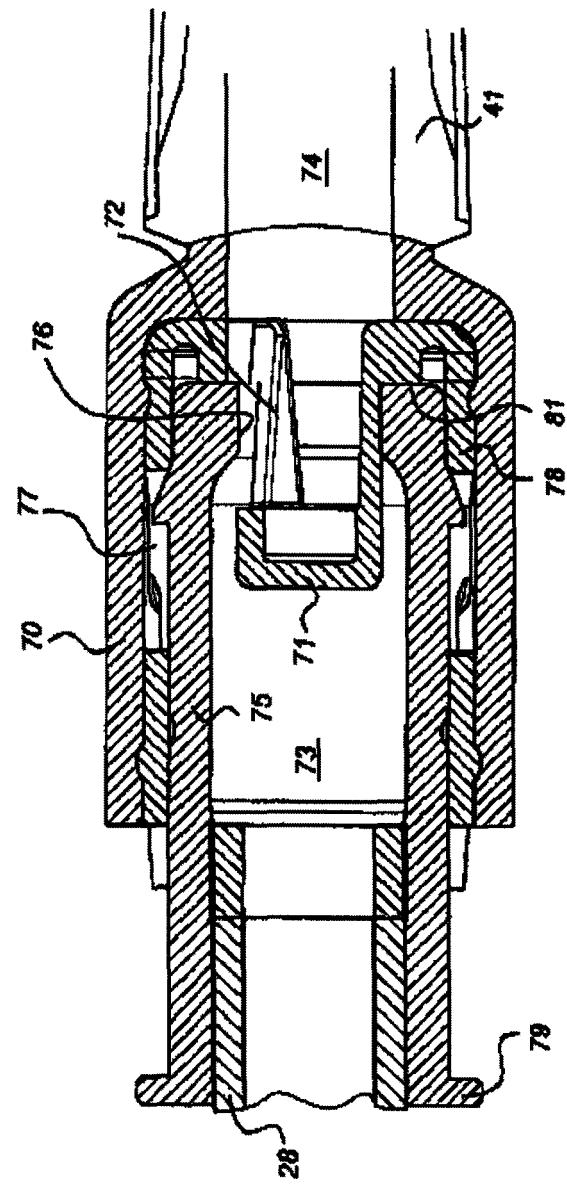
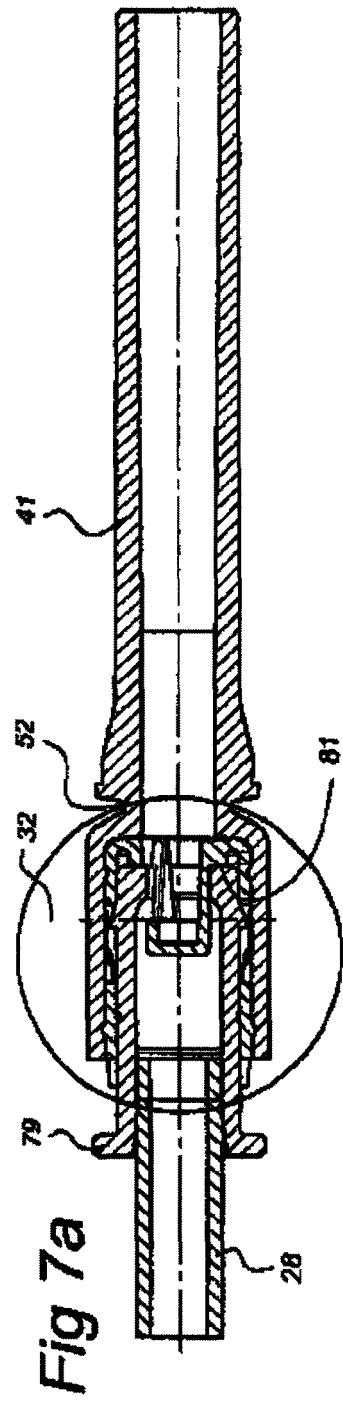


Fig 8a

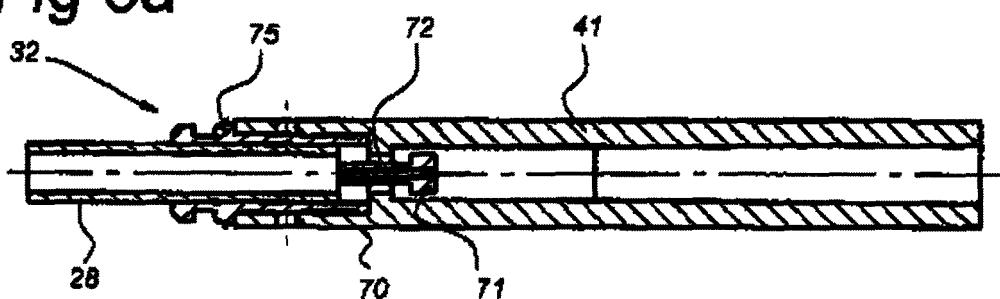


Fig 8b

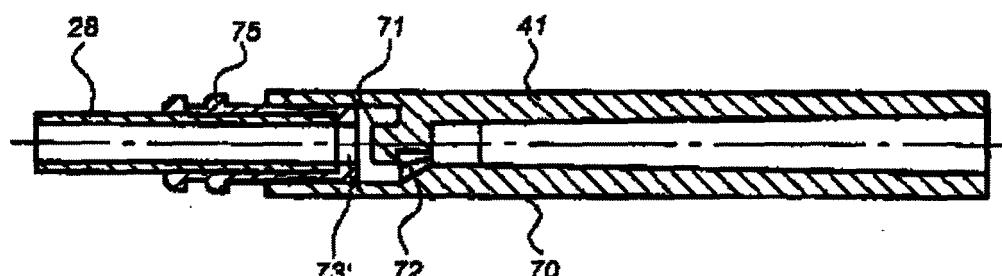


Fig 8c

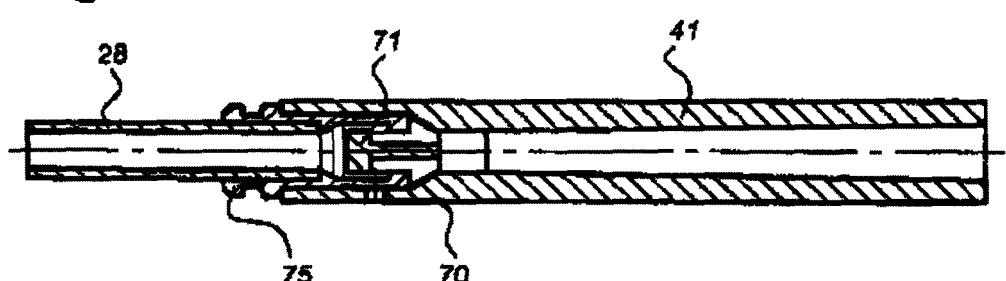


Fig 8d

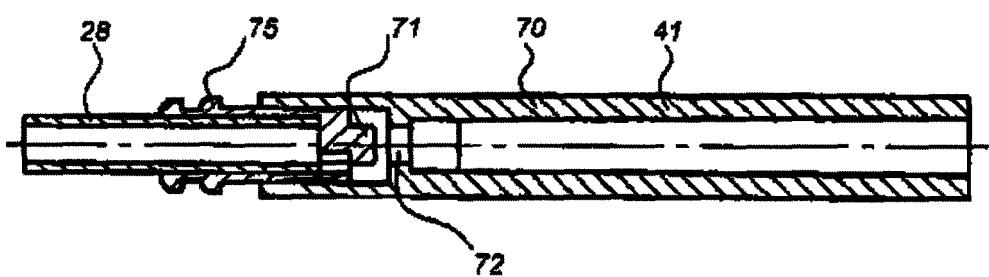


Fig 9

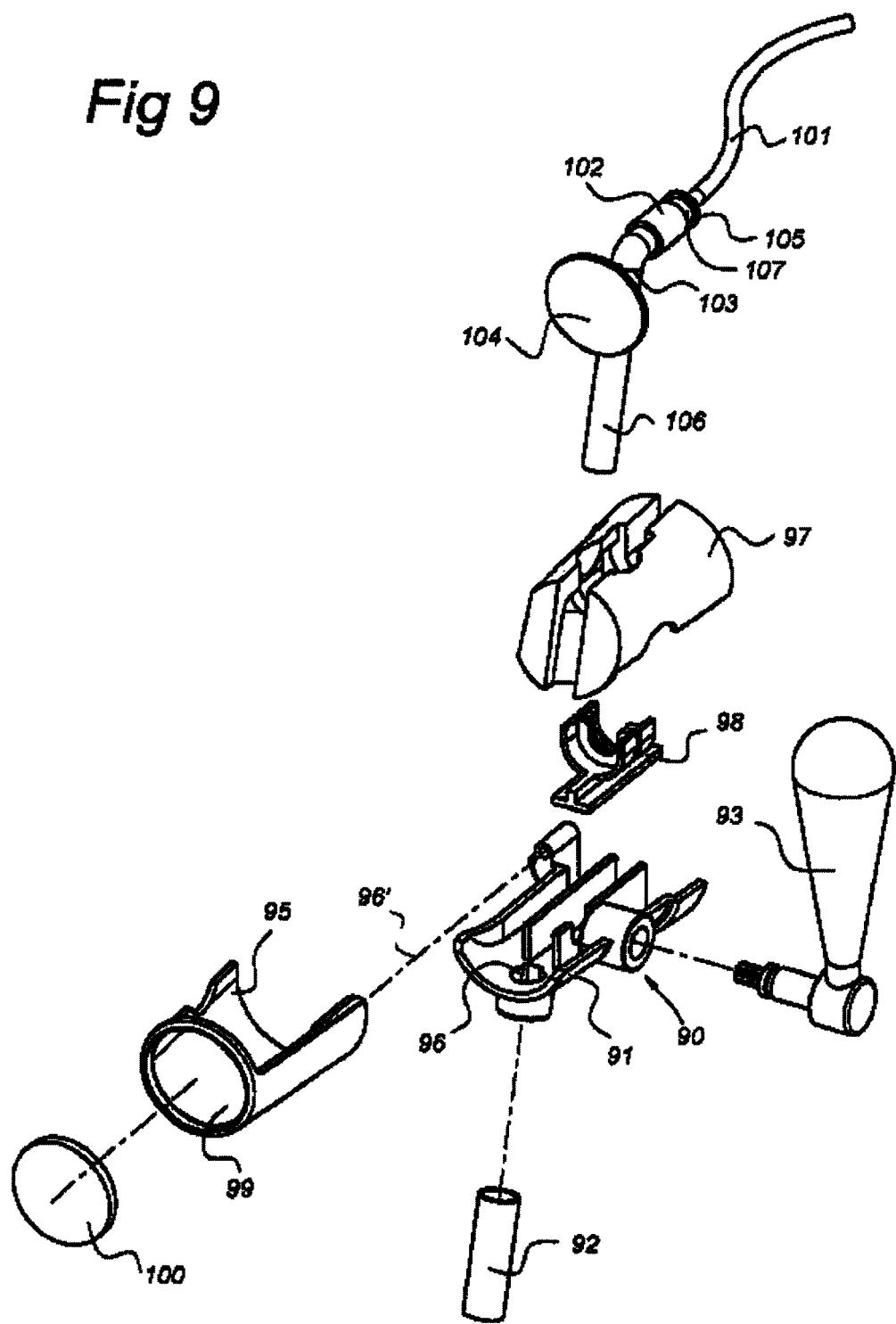


Fig 10

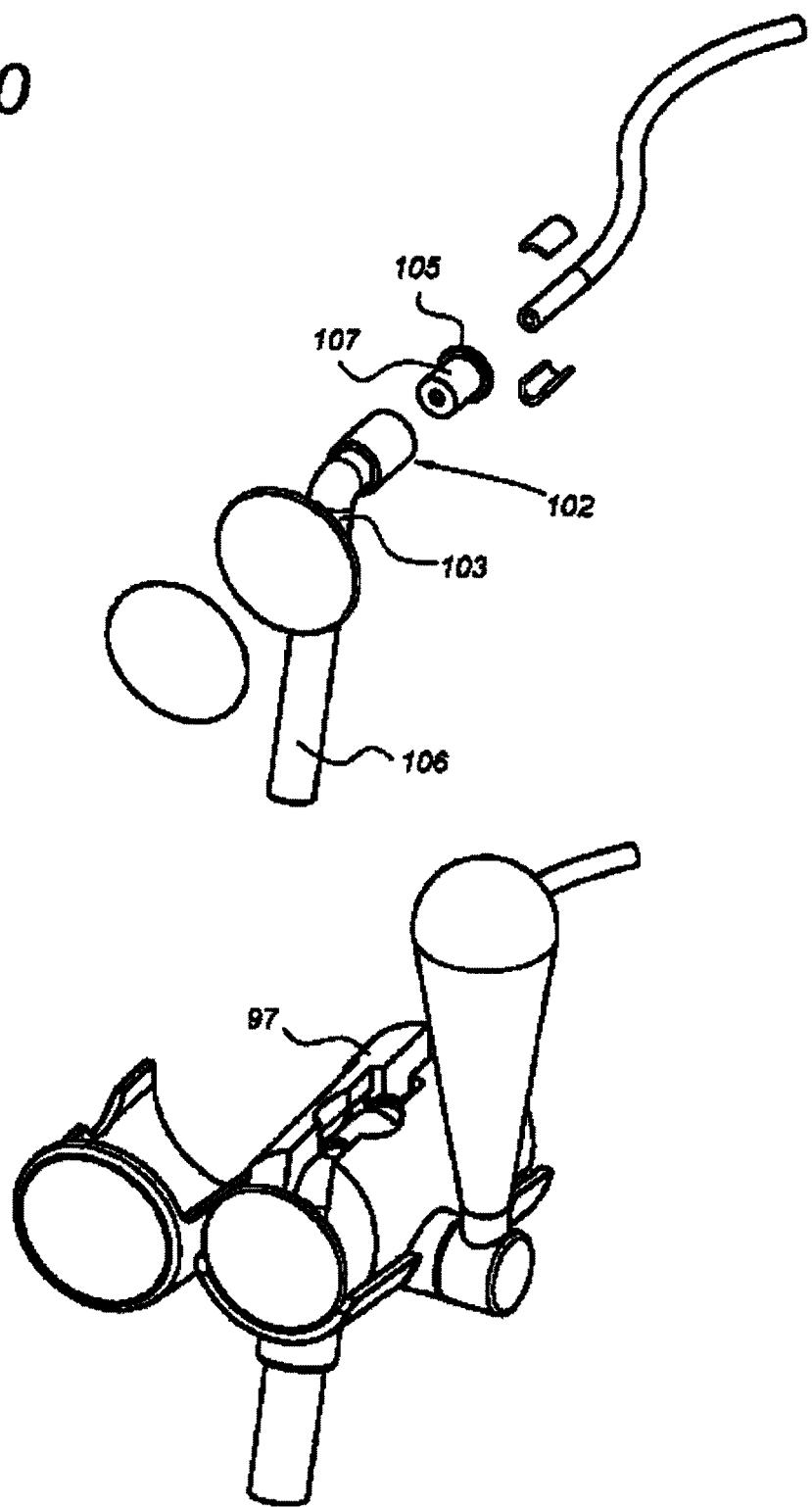


Fig 12

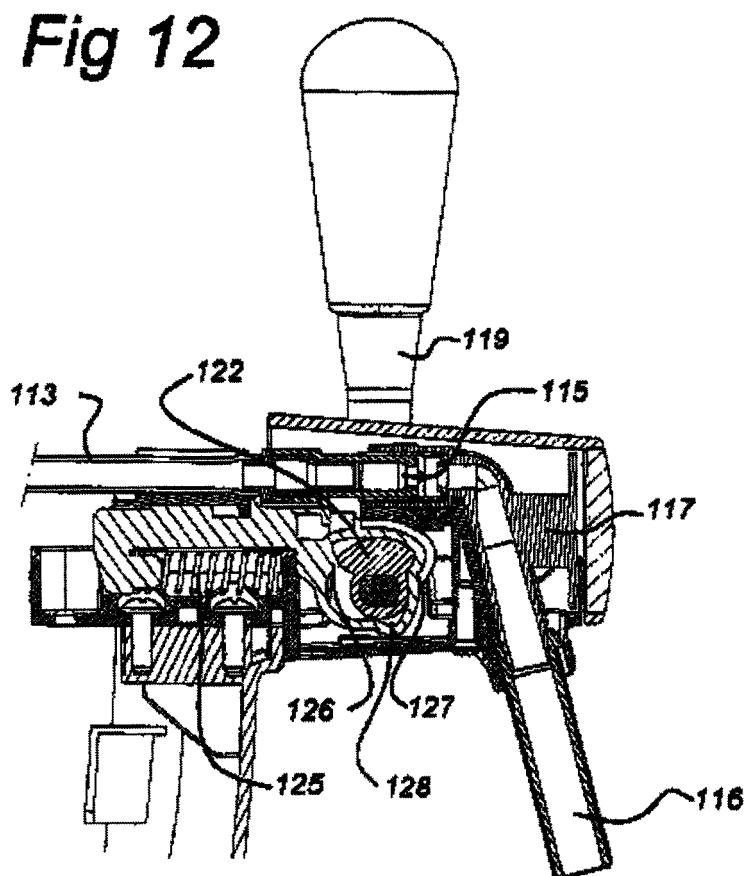


Fig 13

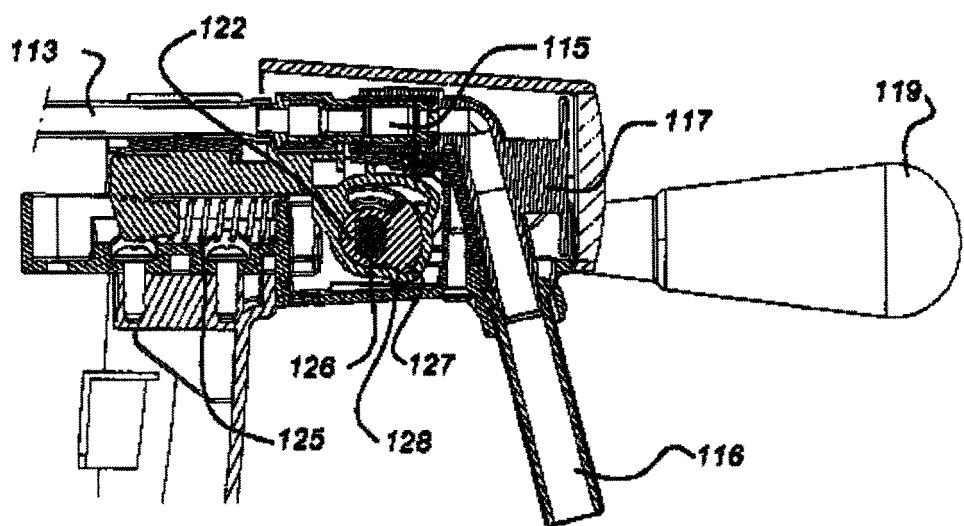


Fig 11

