

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 105**

51 Int. Cl.:

**B67D 1/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2009 E 09702325 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2012 EP 2303762**

54 Título: **Grifo para fluidos y válvula para usar en dicho grifo**

30 Prioridad:

**07.05.2008 EP 08155837**

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

**19.02.2013**

73 Titular/es:

**EUROKEG B.V. (100.0%)  
Takelaarsweg 10  
1786 PR Den Helder, NL**

72 Inventor/es:

**HANSSEN, HUBERT JOSEPH FRANS y  
TERPSTRA, WILLEM**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 396 105 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**

Grifo para fluidos y válvula para usar en dicho grifo

5 La invención se refiere a un grifo, al que también se hace referencia como dispensador, para fluidos, de forma específica, líquidos carbonatados, tal como cerveza o refrescos, que comprende un cuerpo de grifo, una válvula dispuesta de forma desmontable en el cuerpo de grifo y conectada preferiblemente a una manguera de suministro de fluido flexible por un extremo y que tiene un tubo de suministro de fluido en el otro extremo, y un mango para abrir y cerrar el grifo. La válvula comprende una primera parte conectada o conectable al cuerpo de grifo y una segunda parte conectada a la primera parte y conectada o conectable funcionalmente al mango, siendo giratorias y/o desplazables entre sí la primera y segunda partes entre al menos una posición abierta y una posición cerrada. La invención también se refiere a una válvula para usar en dicho grifo y a un método de instalación o de desmontaje de dicha válvula y una manguera flexible en un sistema dispensador.

15 US 2004/226967 describe una unidad dispensadora de bebidas (indicada mediante los números "1" y "25" en las figuras de US 2004/226967) que comprende un dispositivo dispensador (2, 37) dotado de un grifo (18, 29; al que se hace referencia de forma errónea como "cabeza dispensadora") para recibir una línea dispensadora (17, 28) de plástico flexible y un recipiente (7, 27) que contiene una bebida, de forma específica, una bebida carbonatada, conectado en uso a la línea dispensadora (17, 28), que tiene un elemento de conexión que comprende una válvula de cierre y un extremo de salida para su conexión al grifo (18, 29). Un objetivo de la invención descrita en US 2004/226967 consiste en dar a conocer una unidad dispensadora de bebidas que permite obtener una dispensación controlada y evita escapes de bebida de la línea dispensadora.

20 Un objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un grifo, al que también se hace referencia como dispensador, y una válvula, en los que se reduce la carga sobre el precinto o precintos en el interior de la válvula, preferiblemente al menos durante el periodo precedente al uso de la válvula en un sistema dispensador.

25 Con este fin, se une un tapón protector a la válvula, evitando dicho tapón que la válvula se cierre y siendo desmontable solamente después de la instalación de la válvula en el cuerpo de grifo. En otro aspecto, el tapón protector es desmontable solamente después de cerrar la válvula mediante el mango.

Evitando que la válvula se cierre, p. ej., durante el almacenamiento de la válvula y del recipiente asociado que contiene el fluido, se reduce o evita el deterioro del comportamiento del precinto en uso una vez instalado en un sistema dispensador, provocado, p. ej., por un ajuste de compresión (irregular). Asimismo, debido a que se evita una retirada prematura del tapón, se mejora la higiene.

30 En un aspecto, la válvula comprende un tubo de suministro de bebida y el tapón protector se dispone sobre el tubo de suministro de bebida.

35 En otro aspecto, el tapón protector comprende un reborde que bloquea el tapón protector con respecto a la válvula y que, durante la instalación de la válvula, interactúa con el cuerpo de grifo para separarse de la válvula. En otro aspecto, el reborde también bloquea la primera y segunda partes de la válvula entre sí, evitando su giro y/o desplazamiento relativo.

En otro aspecto adicional, el tapón protector comprende un reborde que bloquea el tapón protector con respecto a la válvula y que, al cerrar la válvula con el mango, interactúa con el cuerpo de grifo o el mango para separarse de la válvula.

40 En otro aspecto, la primera y segunda partes de la válvula comprenden canales pasantes que quedan alineados cuando la válvula está abierta y que tienen una sección transversal que se corresponde al menos sustancialmente en forma con la sección transversal del conducto de la manguera flexible y que tienen un área de sección transversal que es al menos el 80%, preferiblemente al menos el 90%, del área de sección transversal de dicho conducto. Por lo tanto, se reduce la turbulencia durante la dispensación y, p. ej., en el caso de la cerveza, se reduce la formación de espuma, facilitando la dispensación, lo que resulta especialmente significativo para los usuarios con menos experiencia.

45 En otro aspecto adicional, la primera parte de la válvula comprende un tubo de suministro de fluido y al menos una protuberancia o muesca, p. ej., al menos dos protuberancias, tal como salientes, o muescas, tal como ranuras, y la parte situada corriente abajo del cuerpo de grifo comprende una abertura para recibir el tubo de suministro y al menos una muesca o protuberancia, p. ej., al menos dos muescas o protuberancias, respectivamente, para recibir la protuberancia o protuberancias o la muesca o muescas en la primera parte de la válvula, fijando por lo tanto esta primera parte con respecto al cuerpo de grifo en dirección tangencial (giratoria), permitiendo al mismo tiempo el movimiento axial de la válvula. En una realización, la primera parte de la válvula comprende una pluralidad de salientes y la abertura comprende una pluralidad de ranuras correspondientes.

En otro aspecto, la segunda parte de la válvula comprende, alrededor de al menos parte de su circunferencia, unos dientes, y el mango comprende o está conectado a una rueda dentada engranada con los dientes, de modo que el giro de la rueda dentada provoca el giro de la primera y segunda partes de la válvula entre sí, p. ej., entre dichas posiciones abierta y cerrada.

- 5 Estos aspectos facilitan la instalación de la válvula en el grifo y permiten obtener una estructura relativamente sencilla del grifo. En un aspecto adicional, la válvula puede colocarse en el cuerpo de grifo simplemente empujando la válvula en dirección axial y accionando el mango. En una realización, el cuerpo de grifo está exento de elementos, tal como puertas o partes articuladas, previstos para acceder al interior del cuerpo de grifo para colocar la válvula.

- 10 La invención también se refiere a una válvula para usar en un grifo y a métodos de instalación y de desmontaje de dicha válvula en un grifo, tal como se define en las reivindicaciones 14 y 15.

- 15 GB 2 106 615 también se refiere a un grifo de cerveza y a una válvula que se corresponden con los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 10; el grifo de cerveza comprende un cuerpo de grifo (número 1 en la Figura 1) con una conexión de suministro (3) y de provisión (12) y con medios de cierre dispuestos en el cuerpo y formados por dos discos cerámicos (4, 6) dispuestos uno contra otro y alisados. Uno de dichos discos (4) está fijado al cuerpo (1) de grifo y el otro (6) es giratorio con respecto al primero mediante una palanca (16) de accionamiento para abrir y cerrar el grifo. En cada uno de dichos discos está dispuesta una abertura triangular orientada axialmente, pudiendo coincidir o no coincidir dichas aberturas al hacer funcionar el grifo.

A continuación se explicará la invención de forma más detallada, haciendo referencia a las figuras, que muestran una realización del grifo según la presente invención.

- 20 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema dispensador de bebidas que comprende un grifo y una válvula según la presente invención.

Las Figuras 2A y 2B son una vista inferior y en sección del grifo según la presente invención.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de la válvula y del mango de grifo del grifo mostrado en las Figuras 2A y 2B.

- 25 La Figura 4 es una sección de una válvula según la presente invención.

Las Figuras 5A a 5C son una vista inferior y dos secciones de un grifo en posición abierta.

Las Figuras 6A y 6B son dos secciones del grifo de las Figuras 5A a 5C en posición cerrada

Las Figuras 7A a 7C son una vista superior y dos secciones de un tapón protector como el usado en el grifo y la válvula de las Figuras 5A a 6B.

- 30 Los dibujos no están necesariamente a escala y los detalles no necesarios para entender la presente invención podrán omitirse. Asimismo, los términos "superior", "inferior" y similares se refieren a la orientación de los elementos tal como se muestran en los dibujos.

- 35 Las Figuras 1 a 4 muestran un sistema 1 dispensador de bebidas que comprende un refrigerador 2 que aloja un recipiente 3 que contiene la bebida, p. ej., una bebida carbonatada a presión, tal como cerveza, un primer compresor 4 para suministrar al refrigerador 2 un medio refrigerante y un segundo compresor 5 para suministrar un gas a presión al recipiente 3. El sistema 1 dispensador de bebidas comprende además una puerta 6, una parte superior 6A de trabajo y una columna 7 de grifo dotada de un grifo 8 que aloja de forma desmontable una válvula 9 que comprende un tubo 10 de suministro de bebida.

- 40 En este ejemplo, el recipiente 3 comprende una carcasa exterior esférica y resistente a la presión que tiene una abertura central, una carcasa interior estanca a gases hecha de un material flexible, es decir, una bolsa, situada en el interior de la carcasa exterior, y una parte 11 de válvula, situada en la abertura central, para llenar el recipiente 3, de forma más específica, la carcasa interior, con un líquido y extraer líquido del recipiente 3, respectivamente. En este ejemplo, la carcasa exterior se realizó moldeando por soplado una preforma de poliéster, de forma específica, una preforma de PET (tereftalato de polietileno) o de PEN (naftalato de polietileno). Se hace referencia a WO 2008/000574 y WO 00/07902 (ver especialmente página 8, línea 12 y sig., junto con las Figuras 4A y 4B) como ejemplos de recipientes y partes de válvula adecuados.

- 45 La válvula 9 del grifo 8 está conectada al recipiente 3 mediante una manguera flexible 12 y una cabeza dispensadora 13, conocidas por sí mismas. La manguera flexible está hecha de un material flexible, p. ej., de una poliolefina, tal como PE o LDPE, y tiene un diámetro exterior, p. ej., de 6 mm.

- 50 Tal como se muestra en las Figuras 2A a 3, el grifo comprende un cuerpo 14 de grifo hueco que comprende a su vez en su extremo situado corriente abajo una primera abertura 15 para recibir la válvula 9. La primera abertura 15 está

5 dotada de una pluralidad de ranuras 16 que se extienden en dirección axial y que están distribuidas de manera uniforme alrededor de la circunferencia de la primera abertura 15. Un embudo 17, que diverge en dirección corriente arriba, está situado corriente arriba con respecto a la primera abertura 15 y alineado con la misma. La pared lateral del cuerpo 14 de grifo está dotada de una segunda abertura 18 y de un casquillo 19 para recibir de forma giratoria un mango 20 para abrir y cerrar el grifo 8. El mango 20 comprende a su vez un eje 21 alojado de forma giratoria y deslizante en el interior del casquillo 19, una palanca de accionamiento unida a un extremo del eje 21 y una rueda dentada 21A conformada en el otro extremo del eje 21 o unida al mismo.

10 La válvula 9 comprende una primera parte 22 que comprende el tubo 10 de suministro de bebida y una pluralidad de salientes 23 que se extienden en dirección axial y distribuidos alrededor de la pared exterior en posiciones que se corresponden con las ranuras 16 situadas alrededor de la primera abertura 15 en el cuerpo 14 de grifo. Para facilitar la introducción de la válvula 9 en dicha primera abertura 15, el extremo distal de al menos parte de los salientes 23 está inclinado y/o uno de los salientes 23' se extiende más allá de los otros salientes 23. Ambas medidas facilitan guiar la válvula 9 hasta una posición adecuada en el grifo 8. La primera parte 22 de la válvula 9 comprende además un canal pasante 24 que tiene una sección situada corriente arriba que se extiende de forma inclinada con respecto al eje central de la válvula 9 y una sección concéntrica situada corriente abajo que diverge hacia la abertura de salida. El extremo situado corriente arriba de la primera parte 22 comprende un borde 25 y el tubo 10 de suministro está dotado de una ranura circunferencial 26 en su pared exterior.

20 Una segunda parte 27 de la válvula 9 comprende, en su extremo situado corriente abajo, una caja 28 dotada de uno o más rebordes elásticos 29 que quedan bloqueados detrás del borde 25 en la primera parte 22 de la válvula 9, evitando por lo tanto el movimiento axial entre las partes 22, 27 de válvula y permitiendo su giro relativo. El borde del extremo situado corriente abajo comprende una cavidad 30 que se extiende en parte de la circunferencia para definir, conjuntamente con uno o más de los salientes 23 en la primera parte 22 de la válvula 9, los extremos del giro relativo de las partes 22, 27. En este ejemplo, los extremos se corresponden con las posiciones abierta y cerrada de la válvula 9.

25 Corriente arriba con respecto a los rebordes elásticos 29, la pared exterior de la segunda parte 27 comprende alrededor de su circunferencia una pluralidad de dientes inclinados 31 que forman un anillo dentado. La segunda parte 27 comprende además un canal pasante 32 que se extiende de forma inclinada con respecto al eje central de la válvula 9, de modo que, en la posición abierta de la válvula mostrada en la Fig. 5B, el extremo situado corriente abajo del canal 32 queda alineado con el extremo situado corriente arriba del canal 24 en la primera parte 22 y, en la posición cerrada mostrada en la Fig. 5C, el mismo coincide con la pared superior cerrada de la primera parte 22. El extremo situado corriente arriba del canal pasante 32 en la segunda parte 27 se extiende de forma coaxial con el eje central de la válvula 9 y tiene un diámetro interior ligeramente más pequeño que el diámetro exterior de la manguera flexible 12 para permitir la sujeción de la manguera 12 en la válvula 9. Maneras alternativas o adicionales de unir la manguera a la válvula incluyen pegamento y soldadura.

30 El extremo situado corriente abajo del canal pasante 32 comprende una cámara oval o en forma de riñón y un precinto elastomérico 33 con una forma idéntica, p. ej., de caucho, que tiene un orificio y retenido en el interior de la cámara. El diámetro interior de las secciones inclinadas de los canales pasantes 24, 32 y del orificio del precinto 33 tiene una sección transversal y un área de sección transversal que son idénticas a las de la manguera flexible 12.

40 La válvula 9 también está dotada de un tapón 34 protector desmontable, mostrado en las Figs. 7A a 7C, que evita que la válvula 9 se cierre y que es desmontable solamente después de la instalación de la válvula 9 en el cuerpo 14 de grifo y de cerrar la válvula 9 mediante el mango 20. En este ejemplo, el tapón protector 34 comprende una pluralidad de ranuras axiales 35 que reciben los salientes 23 en la primera parte de la válvula 9 y un primer y segundo rebordes 36, 37 (Figs. 7B y 7C, respectivamente) que tienen ambos unos extremos elásticos definidos por unos cortes 38.

45 El extremo situado corriente abajo del primer reborde 36 está dotado de una protuberancia 39 que se extiende hacia dentro, en este caso, con una superficie superior inclinada y una superficie inferior plana, formando por lo tanto, conjuntamente con la ranura 26 en la circunferencia del tubo 10 de suministro, un encaje a presión en una dirección del tapón 34 con respecto a la válvula 9. El extremo situado corriente arriba está dotado de una protuberancia que se extiende hacia fuera, en este caso, un saliente axial 40 que tiene una superficie superior plana que forma un tope para colocar axialmente el tapón 34 con respecto a la válvula 9 y una superficie inferior inclinada, cuya función resultará evidente a continuación. Asimismo, el extremo situado corriente arriba del saliente axial 40 se extiende en la cavidad 30 en el borde inferior de la caja 28 y, por lo tanto, dependiendo de la posición de los límites de la cavidad 30, del saliente axial 40 y de los salientes 23 en la primera parte 22 de la válvula 9, limita o evita el giro relativo de la primera y segunda partes 22, 27 de la válvula 9.

55 El extremo situado corriente abajo del segundo reborde 37 es idéntico al del primer reborde 36. Su extremo situado corriente arriba está dotado de una protuberancia que se extiende hacia fuera, en este caso, un saliente radial 41 que tiene una superficie anterior inclinada.

5 La instalación de un recipiente 3 en el sistema 1 dispensador de bebidas puede llevarse a cabo disponiendo el mango 20 en una posición que se corresponde con la posición abierta de la válvula 9 y desplazando el mango 20 radialmente hacia fuera (con respecto a la válvula), disponiendo un recipiente 3 en el interior del refrigerador 2, conectando una unidad de una manguera flexible 12 y válvula 9 por un extremo de la manguera a una cabeza dispensadora 13, empujando la válvula 9 a través de la columna 7 de grifo, a través del embudo 17 y al interior de la primera abertura 15 en el cuerpo 14 de grifo, y conectando la cabeza dispensadora 13 a la válvula 11 del recipiente 3. Evidentemente, también es posible conectar en primer lugar la cabeza dispensadora al recipiente e instalar a continuación la válvula en el grifo.

10 Durante la introducción de la válvula 9 en la primera abertura 15, el borde de la primera abertura 15 empujará hacia dentro el saliente axial 40 en el primer reborde 36 y la protuberancia 39 en el otro extremo del reborde 36 se elevará y quedará separada de la válvula 9 (Fig. 5B).

15 A continuación, es posible desplazar el mango 20 hacia dentro, engranando por lo tanto la rueda dentada 21A con los dientes 31 en la válvula 9. Disponiendo el mango 20 en una posición que se corresponde con la posición cerrada de la válvula 9, la segunda parte 27 de la válvula 9 gira con respecto a la primera parte 22, que está fija con respecto al cuerpo 14 de grifo en dirección tangencial. En consecuencia, la caja 28 empuja hacia dentro el saliente radial 41 en el segundo reborde 41 y la protuberancia 39 en el otro extremo del segundo reborde 37 se elevará y quedará separada de la válvula 9 (Fig. 6B). Con ambos rebordes 36, 37 sobrepasando la válvula 9, es posible tirar del tapón protector 34 en dirección axial y extraerlo, quedando el dispositivo dispensador 1 listo para su uso.

20 La extracción de un recipiente 3 del sistema 1 dispensador de bebidas puede llevarse a cabo realizando las etapas anteriores en orden inverso. No obstante, no es necesario disponer nuevamente el tapón protector 34. Asimismo, para evitar escapes de bebida de la manguera 12 y la válvula 9 y contaminar la columna 7 de grifo, es posible retirar la bebida de la válvula 9 y al menos de parte de la manguera 12 induciendo en la bebida una presión inferior a la presión atmosférica, p. ej., simplemente retirando la sobrepresión del recipiente 3 y permitiendo que la bolsa flexible situada en el interior del recipiente repose y, por lo tanto, se expanda. Para ampliar y/o acelerar este fenómeno, la  
25 bolsa puede estar dotada, p. ej., de elementos elásticos que se enderezan al retirar la sobrepresión, o es posible retirar de forma activa el gas del recipiente.

Para mejorar la higiene, es posible disponer una válvula y una manguera desechables en cada recipiente.

30 La invención no se limita a las realizaciones descritas anteriormente, que pueden variar de forma distinta dentro del alcance de las reivindicaciones. Por ejemplo, aunque la invención se ha ilustrado haciendo referencia a un tipo específico de válvula, es decir, una válvula que comprende dos partes y que puede cerrarse o abrirse mediante su giro relativo, el tapón protector según la invención también resulta adecuado para usar en otro tipo de válvulas, tal como válvulas en las que las partes se desplazan entre sí.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Grifo (8) para fluidos, de forma específica, líquidos carbonatados, tal como cerveza o refrescos, que comprende un cuerpo (14) de grifo, una válvula (9) dispuesta de forma desmontable en el cuerpo (14) de grifo y un mango (20) para abrir y cerrar el grifo (8), en el que la válvula (9) comprende una primera parte (22) conectada o conectable al cuerpo (14) de grifo y una segunda parte (27) conectada a la primera parte (22) y conectada o conectable funcionalmente al mango (20), siendo giratorias y/o desplazables entre sí la primera y segunda partes (22, 27) entre al menos una posición abierta y una posición cerrada, **caracterizado por** un tapón protector (34) unido a la válvula (9), evitando dicho tapón (34) que la válvula (9) se cierre y siendo desmontable solamente después de la instalación de la válvula (9) en el cuerpo (14) de grifo.
- 10 2. Grifo (8) según la reivindicación 1, en el que el tapón protector (34) es desmontable solamente después de cerrar la válvula (9) mediante el mango (20).
3. Grifo (8) según la reivindicación 1 o 2, en el que el tapón protector (34) comprende un reborde (36) que bloquea el tapón protector (34) con respecto a la válvula (9) y que, durante la instalación de la válvula (9), interactúa con el cuerpo (14) de grifo para separarse de la válvula (9).
- 15 4. Grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el tapón protector (34) comprende un reborde (37) que bloquea el tapón protector (34) con respecto a la válvula (9) y que, al cerrar la válvula (9) con el mango (20), interactúa con el cuerpo (14) de grifo o el mango (20) para separarse de la válvula (9).
- 20 5. Grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera y segunda partes (22, 27) de la válvula (9) comprenden canales pasantes (24, 32) que quedan alineados cuando la válvula (9) está abierta y que tienen una sección transversal que se corresponde al menos sustancialmente en forma con la sección transversal del conducto de la manguera flexible (12) y que tienen un área de sección transversal que es al menos el 80% del área de sección transversal de dicho conducto.
- 25 6. Grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera parte (22) de la válvula (9) comprende un tubo (10) de suministro de fluido y al menos una protuberancia (23) o muesca, y la parte situada corriente abajo del cuerpo (14) de grifo comprende una abertura (15) para recibir el tubo (10) de suministro y al menos una muesca (16) o protuberancia, respectivamente, para recibir la protuberancia o protuberancias (23) o la muesca o muescas en la primera parte (22) de la válvula (9), fijando por lo tanto esta primera parte (22) con respecto al cuerpo (14) de grifo en dirección tangencial, permitiendo al mismo tiempo el movimiento axial de la válvula (9).
- 30 7. Grifo (8) según la reivindicación 6, en el que la primera parte (22) de la válvula (9) comprende una pluralidad de salientes (23) y la abertura (15) comprende una pluralidad de ranuras (16) correspondientes.
8. Grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la segunda parte (27) de la válvula (9) comprende, alrededor de al menos parte de su circunferencia, unos dientes (31), y el mango (20) comprende o está conectado a una rueda dentada (21A) engranada con los dientes (31), de modo que el giro de la rueda dentada (21A) provoca el giro de la primera y segunda partes (22, 27) de la válvula (9) entre sí.
- 35 9. Grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo (14) de grifo está exento de elementos, tal como puertas o partes articuladas, previstos para acceder al interior del cuerpo (14) de grifo para colocar la válvula (9).
- 40 10. Válvula (9) para usar en un grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una primera parte (22) conectable a un cuerpo (14) de grifo de dicho grifo y una segunda parte (27) conectada a la primera parte (22) y conectada o conectable funcionalmente a un mango (20), siendo giratorias y/o desplazables entre sí la primera y segunda partes (22, 27) entre al menos una posición abierta y una posición cerrada, **caracterizada por** un tapón protector (34), evitando dicho tapón (34) que la válvula (9) se cierre y siendo desmontable solamente después de la instalación de la válvula (9) en el cuerpo (14) de grifo.
- 45 11. Válvula (9) según la reivindicación 10, en la que el tapón protector (34) es desmontable solamente después de cerrar la válvula (9).
12. Válvula (9) según la reivindicación 10 o 11, en la que el tapón protector (34) comprende un reborde (36) que bloquea el tapón protector (34) con respecto a la válvula (9) y que, durante la instalación de la válvula (9), interactúa con el cuerpo (14) de grifo para separarse de la válvula (9).
- 50 13. Grifo (8) o válvula (9) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un precinto elastomérico (33), p. ej., de caucho, situado entre la primera y segunda partes (22, 27) y que forma, cuando la válvula (9) está abierta, un canal (24, 32) al menos sustancialmente estanco a escapes a través de la primera y segunda partes (22, 27).

## ES 2 396 105 T3

14. Método de instalación de una válvula (9) y una manguera flexible (12) en un sistema dispensador (1) que comprende una columna (7) que comprende a su vez un grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende las etapas de

disponer el mango (20) en una posición que se corresponde con la posición abierta de la válvula (9),

5 empujar la válvula (9) y la manguera flexible (12) a través de la columna (7),

introducir la válvula (9) en el cuerpo (14) de grifo y retirar el tapón protector (34).

15. Método de desmontaje de una válvula (9) y una manguera flexible (12) de un sistema dispensador (1) que comprende una columna (7) que comprende a su vez un grifo (8) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende las etapas de

10 disponer el mango (20) en una posición que se corresponde con la posición abierta de la válvula (9),

inducir en el fluido una presión inferior a la presión atmosférica, retirando por lo tanto el fluido de la válvula (9) y al menos del extremo situado corriente abajo de la manguera flexible (12),

tirar de la válvula (9) y la manguera flexible (12) desde el grifo (8) y la columna (7).

15 16. Unidad que comprende un grifo (8) o válvula (9) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-13 y una manguera (12) de suministro de fluido flexible, en la que la válvula (9) está conectada a dicha manguera (12) de suministro de fluido flexible por un extremo y tiene un tubo (10) de suministro de fluido en el otro extremo.

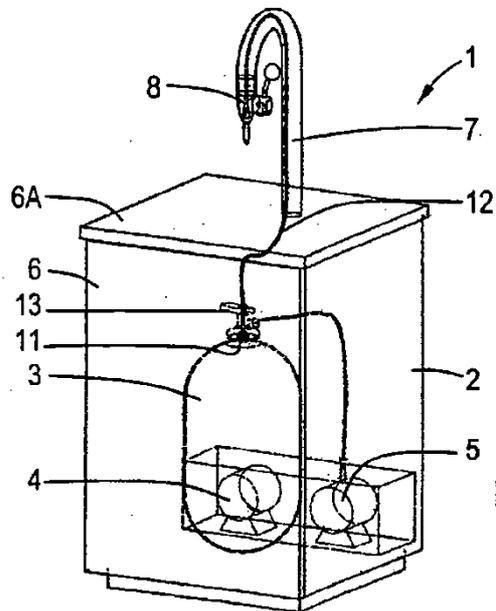


Fig.1

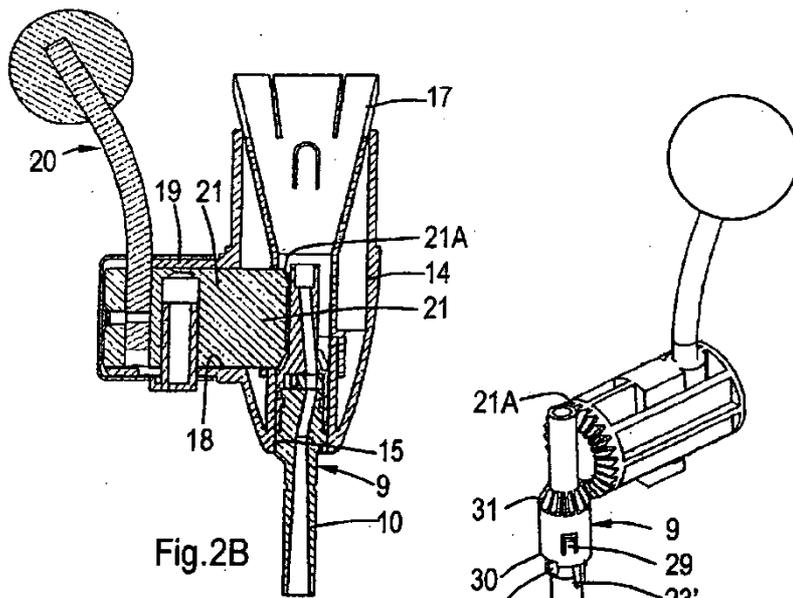


Fig.2B

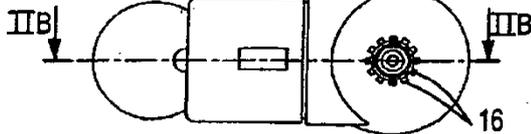


Fig.2A

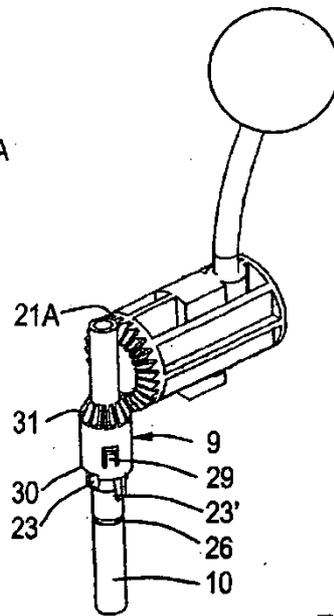


Fig.3

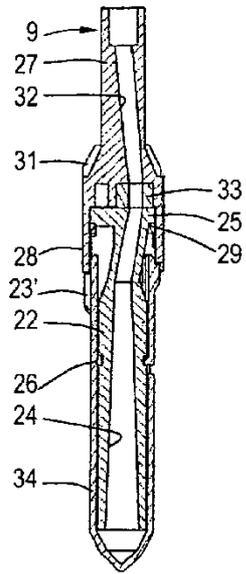


Fig.4

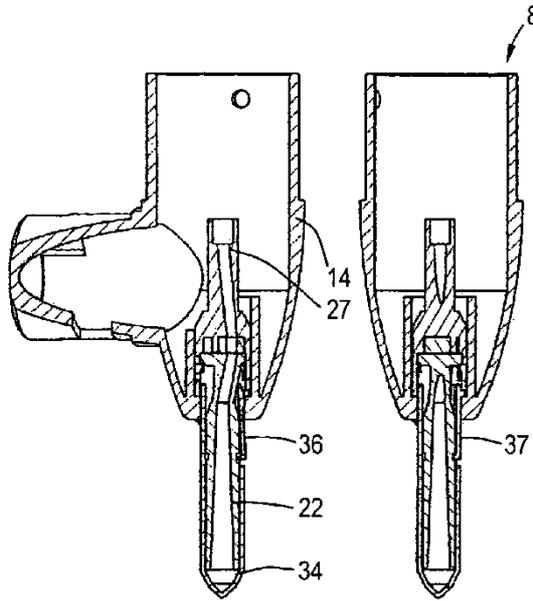


Fig.5B

Fig.5C

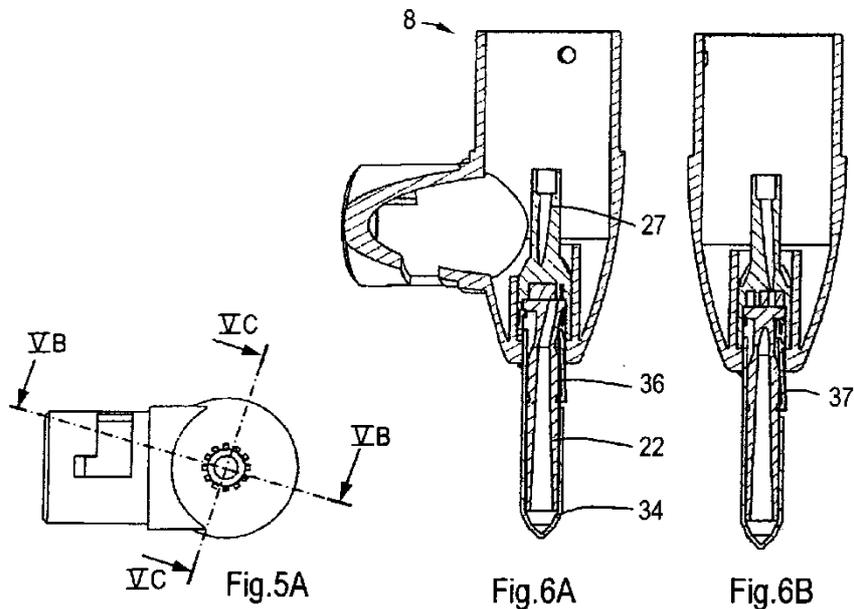


Fig.5A

Fig.6A

Fig.6B

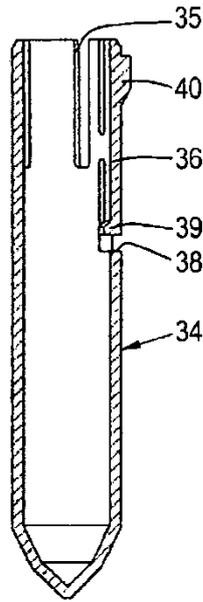
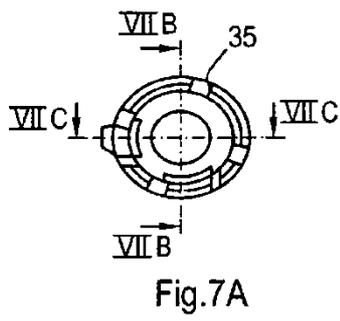


Fig.7B

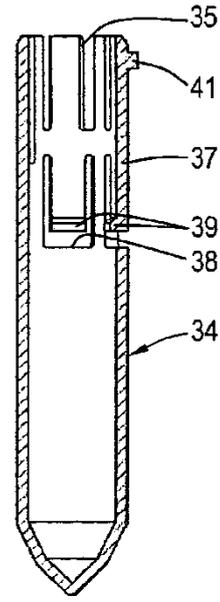


Fig.7C