

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 417**

51 Int. Cl.:

B67D 1/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2007** **E 07112187 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016** **EP 2014608**

54 Título: **Cabezal de distribución**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.03.2017

73 Titular/es:

EUROKEG B.V. (100.0%)
Koperslagersweg 4
1786 RA Den Helder, NL

72 Inventor/es:

HANSEN, HUBERT JOSEPH FRANS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 605 417 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

Cabezal de distribución

5 La invención se refiere a un cabezal de distribución, también referido como acoplador, que se conectará a una válvula de un recipiente para fluidos, en particular líquidos, tales como cerveza o agua, tal cabezal de distribución comprende un alojamiento y una sonda. La invención también se refiere a un kit que comprende un recipiente.

10 El documento US 2004/226967 desvela un conjunto de distribución de bebida (denominado con los números "1" y "25" en las figuras del documento US 2004/226967) que comprende un dispositivo de distribución (2, 37) provisto de un grifo (18, 29; al que se hace referencia erróneamente como "cabezal de distribución") para acomodar una línea (17, 28) de distribución de plástico flexible, y un recipiente (7, 27) que contiene bebida, en particular bebida carbonatada, conectado durante su uso a la línea (17, 28) de distribución que tiene un elemento de acoplamiento y un extremo de salida para conectarse al grifo (18, 29). La línea de distribución puede estar conectada de manera permanente al recipiente que contiene bebida carbonatada, pero también se puede proveer de un acoplamiento para conexión desmontable en el recipiente. Un objetivo de la invención desvelada en el documento US 2004/226967 es proporcionar un conjunto de distribución de bebida que requiere muy poco mantenimiento, requiere poca limpieza y proporciona un entorno higiénico con una vida útil relativamente larga para la bebida.

15 El documento US 3.353.724 desvela un cabezal de distribución de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, y por medio de un dispositivo de rosca para barriles de cerveza que comprende una sonda (número 50 en la Figura 2 del documento US 3.353.724) y un accesorio (26) ubicado por encima del extremo proximal de la sonda.

Las mangueras flexibles son una alternativa bien conocida para limpiar frecuentemente las líneas de distribución.

20 Es un objeto de la presente invención proporcionar un sistema más universal que comprende una manguera flexible.

Con este fin, el cabezal dispensador de acuerdo con la presente invención se caracteriza por las características de la reivindicación 1. Así, después de que se empalme la manguera en la línea de distribución de un sistema de distribución y el extremo se haya fijado a la sonda, el cabezal dispensador se puede acoplar a un recipiente en al menos sustancialmente la misma manera que los cabezales de distribuciones existentes.

25 La invención también se refiere a un kit de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10, respectivamente.

La invención se explicará ahora en mayor detalle con referencia a las figuras, que muestran una realización del cabezal de distribución de acuerdo con la presente invención. La Figura 1 es una sección transversal de un recipiente para fluidos.

La Figura 2 es una sección transversal de la pieza de válvula del recipiente de la Figura 1.

30 Las Figuras 3A y 3B son secciones transversales de un cabezal de distribución de acuerdo con la técnica anterior, justo antes y después de sacarlo del recipiente, respectivamente.

La Figura 4 es una sección transversal de una sonda de acuerdo con la presente invención.

Las Figuras 5 y 6 son vistas superiores de una sección transversal del extremo distal de la sonda mostrada en la Figura 4.

35 Los dibujos no están necesariamente a escala y los detalles, que no son necesarios para entender la presente invención, se han omitido. Además, los elementos que son al menos sustancialmente idénticos o que llevan a cabo al menos una función sustancialmente idéntica se denominan con el mismo número. Asimismo, los términos "superior", "inferior", y similares se refieren a la orientación de los elementos como se muestra en los dibujos.

40 La Figura 1 muestra un recipiente 1 para fluidos, en particular líquidos, tales como cerveza o bebidas refrescantes a presión, que comprende una caja 2 exterior resistente a la presión que tiene una abertura 3 central, una caja 4 interior hermética de un material flexible, es decir, una bolsa, ubicada dentro de la caja 2 exterior, y una pieza 5 de válvula, ubicada en la abertura central 3, para llenar el recipiente 1, más específicamente la caja 4 interior, con un líquido respectivamente extrayendo el líquido del recipiente 1.

45 En este ejemplo, la caja 2 exterior se fabricó moldeando por soplado una preforma de poliéster, en particular una preforma de PET (tereftalato de polietileno) o de PEN (naftalato de polietileno). El borde 7 superior (Figura 2) de la preforma y (por ende) la abertura 3 en la caja 2 exterior, comprende un cuello 8 para mantener la preforma durante el moldeado por soplado de una manera conocida ella misma y, sobre el cuello 8, uno o más, dos en este ejemplo, anaqueles 9 estrechándose hacia arriba y anulares para establecer la conexión ajustada a presión con la pieza 5 de válvula como se explicará con mayor detalle a continuación.

50 Alternativamente, la caja exterior se puede fabricar por ejemplo de material termoplástico con paredes relativamente gruesas o incluso de metal, tal como aluminio. Como otro ejemplo, la caja exterior puede ser plegable y fabricada de un termoplástico moldeado por soplado, por ejemplo, PE, o un revestimiento elastomérico provisto de un refuerzo exterior de filamento enrollado y una capa exterior de látex obtenida por inmersión del refuerzo (con filamentos) en

un baño de látex.

5 Como se muestra en la Figura 2, la pieza 5 de válvula comprende una camisa 10, fabricada, en este ejemplo, de PP reforzado con fibra de vidrio, una camisa 11 interna recibida de manera deslizante dentro de la camisa 10 exterior, y un elemento 12 de cierre que, a su vez, se recibe de manera deslizante dentro de la camisa 11 interior, y que comprende una pluralidad de dedos 12A. La camisa 11 interior y el elemento de cierre se fabrican ambos de una poliolefina tal como PE o PP. Una pieza de válvula preferente de este tipo también se desvela en la Solicitud de Patente Internacional WO 00/07902 (ver especialmente la página 8, línea 12 y siguientes junto con las Figuras 4A y 4B).

10 Cuando, como se muestra en las Figuras 3A t 3B, una sonda de un cabezal de distribución se empuja en la pieza 5 de válvula, la camisa 11 interior se desliza con respecto a la camisa 10 exterior proporcionando uno o más conductos de ventilación para permitir que un gas presurizado expulse el líquido desde la caja 4 interior. Además, el elemento 12 de cierre se desliza con respecto a la camisa 11 interior proporcionando una abertura para permitir la salida del líquido. La camisa 10 exterior comprende, en su superficie inferior y preferentemente sobre un elemento separado para facilitar la fabricación, una pluralidad de canales que se extienden de manera radial o, en este caso, ranuras 13 de ventilación.

15 La pared interior de la camisa 10 exterior comprende contra anaqueles 14 que se estrechan hacia abajo y anulares (Figura 2). Así, la pieza 5 de válvula se puede ajustar a presión de manera sustancialmente irreversible en la caja 2 exterior manteniendo la caja 2 exterior en posición, por ejemplo, por medio de anillos semicirculares debajo del cuello 8, colocando la camisa 10 exterior, preferentemente después de calentarla a 60 °C - 80 °C, sobre el borde 7 superior, empujando la pieza 5 de válvula hacia abajo hasta que los contra anaqueles 14 se ajusten a presión sobre los anaqueles 9 en el borde 7 de la caja superior, y permitiendo que la pieza 5 de válvula refrigerarse.

20 La caja 4 interior comprende dos, en este ejemplo, láminas flexibles de un laminado hermético al líquido y al gas, preferentemente un laminado que comprende una capa de sellado (por ejemplo, PE o PP), una capa de barrera (por ejemplo, aluminio) y una o más capas adicionales (por ejemplo, PA y/o PET), selladas juntas a lo largo de sus bordes, por ejemplo por medio de soldadura. Como se muestra en la Figura 1, la caja 4 interior comprende una abertura del perímetro del que se ha sellado a una brida sobre la camisa interior de la pieza 5 de válvula.

25 Las Figuras 3A y 3B muestran un cabezal 15 de distribución de acuerdo con la técnica anterior, que comprende un alojamiento 16, que se puede acoplar a la válvula 5 por medio de un empalme 17, una sonda 18 que consiste en dos piezas metálicas se empalman a presión y se pegan juntas y acomodadas de manera deslizante dentro del alojamiento 16, y un mango 19 para deslizar la sonda 18 dentro del alojamiento 16 justo antes de sacarlas (Figura 3A) y después de sacarlas (Figura 3B).

30 La Figura 4 muestra una sonda 18 de acuerdo con la presente invención, que se puede empalmar a un cabezal de distribución como se muestra en las Figuras 3A y 3B. La sonda 18 comprende una perforación pasante 20 y, de arriba hacia abajo, muescas 21 tangenciales para recibir dos lados del mango 19, muescas 22 anulares alrededor de la circunferencia de la sonda 18 para acomodar juntas tóricas, y un tope 23 para definir la posición axial de la sonda 18 en relación con el alojamiento 16 en la posición desacoplada.

35 El extremo 24 distal de la sonda 18, es decir, el extremo enfrentado alejado de una persona que opera el cabezal 15 de distribución y, una vez conectado a un recipiente, que se enfrenta hacia el recipiente 1, se desmonta del resto de la sonda 18. Con este fin, la realización mostrada del extremo 24 distal se fabrica de un polímero, tal como PE o PP, y comprende una junta 25 central circular cilíndrica (ver también Figura 6) que tiene un diámetro exterior que excede ligeramente, por ejemplo, un 5 %, el diámetro interior de la perforación pasante 20, permitiendo así al extremo 24 distal que se pince al resto de la sonda 18.

40 Otros modos adecuados de fijar este elemento (24) al resto de la sonda incluyen, pero no se limitan a, tornillos de rosca sobre tanto el elemento como la sonda, y se ajusta a presión de manera reversible el elemento a la sonda, por ejemplo, por medio de una muesca anular o un borde anular sobresaliente sobre el elemento o dos o más dedos elásticos sobre una pieza y correspondientes rebajes sobre otra pieza.

45 Una manguera 26 flexible, fabricada por ejemplo de una poliolefina, tal como PE o LDPE, y que tiene un diámetro exterior de por ejemplo 6 mm, se conecta al extremo 24 distal, en este ejemplo sujetando con abrazaderas un extremo de la manguera 26 en dicha junta 25. Para ello, el diámetro exterior del extremo de la manguera 26 excede el diámetro interior de la junta 25. Para mejorar adicionalmente la hermeticidad de la junta de estanqueidad entre la manguera 26 y el extremo 24 distal, se provee la junta 25 a lo largo de su pared interior de un anillo 27 elastomérico. De manera alternativa, el extremo distal y la manguera 26 forman un conjunto integral o se conectan de manera irreversible, por ejemplo, por medio de soldadura o encolado.

50 El extremo distal 24 además comprende una junta de estanqueidad, por ejemplo, un anillo 28 elastomérico a lo largo de su circunferencia, que en el acoplamiento del cabezal 15 de distribución a un recipiente 1, sella el cabezal 15 de distribución del fluido en el recipiente 1. Así, ni la línea de distribución del sistema ni ninguna de las piezas reutilizables del cabezal de distribución entran en contacto con el fluido distribución desde el recipiente o, dicho de otro modo, todas las piezas que, durante la distribución, entran en contacto son desechables o se pueden limpiar por

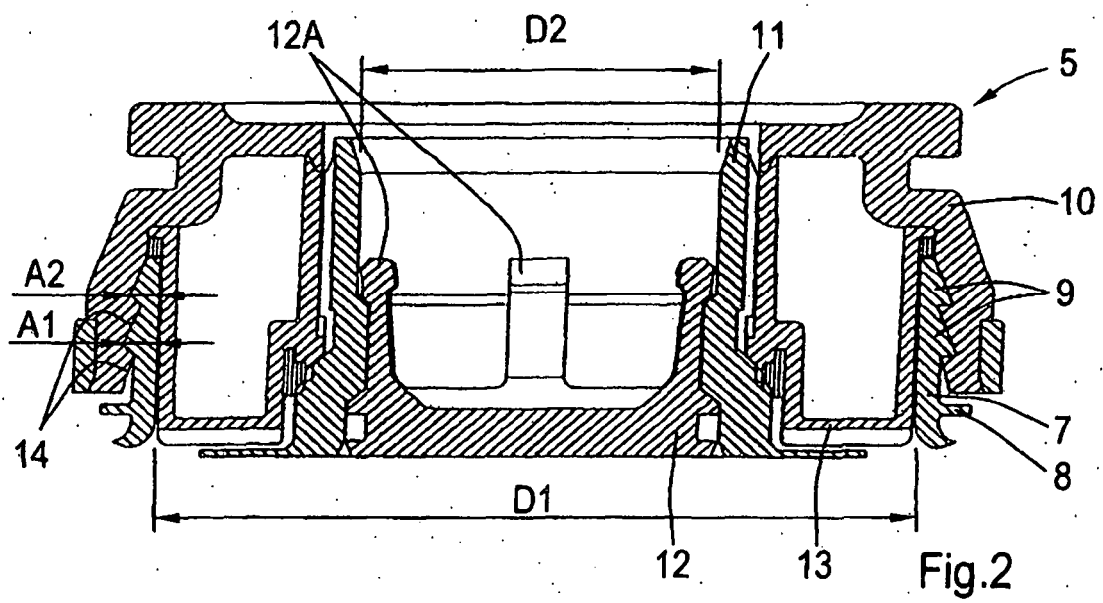
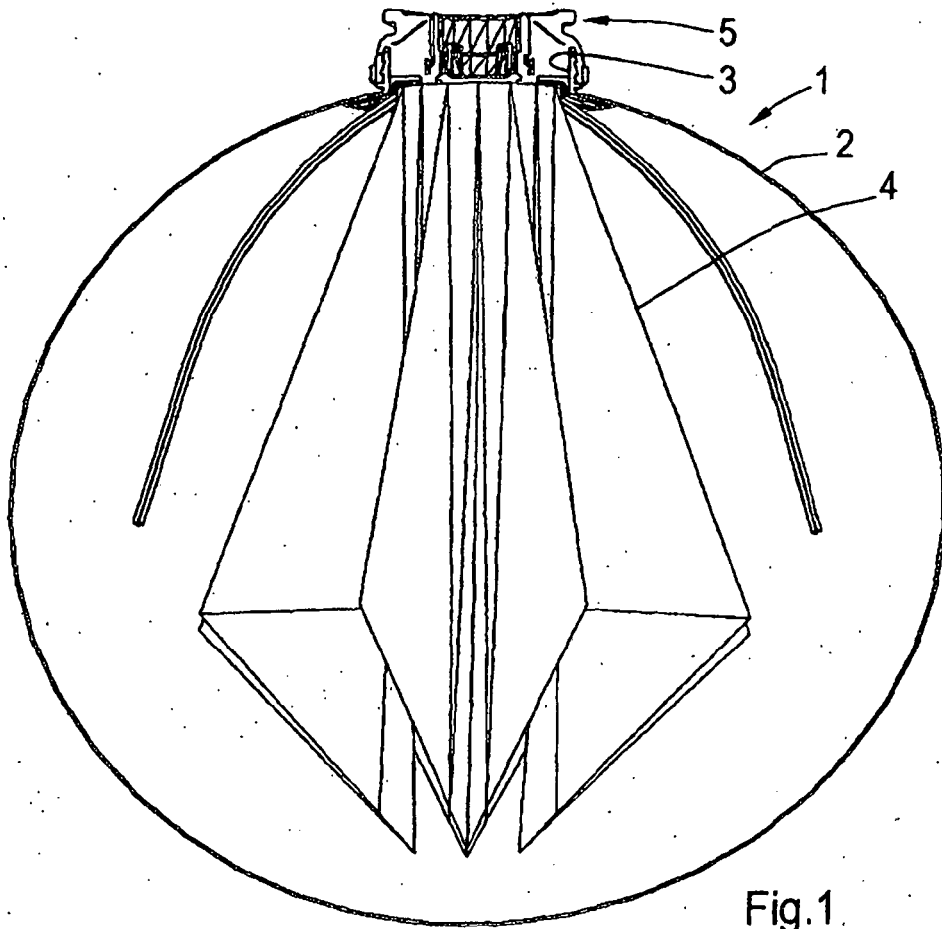
separado. El extremo distal y la junta de estanqueidad se pueden fabricar por ejemplo con dos moldeados por inyección de componente.

5 Para impedir que la manguera 26 se use más de una vez, el extremo 24 distal se puede diseñar de tal manera que, en el acoplamiento del cabezal 15 de distribución al recipiente 1, la conexión establecida entre el extremo 24 distal de la sonda 18 y el recipiente 1 es más resistente que la conexión entre el extremo 24 distal de la sonda 18 y el resto de la sonda. Si, en ese caso, el cabezal 15 de distribución se retira del recipiente 1, el extremo distal se desmonta del resto de la sonda y permanece detrás sobre el recipiente 1, junto con la manguera 26 flexible. Las conexiones de este tipo se pueden obtener cambiando la geometría de la pieza distal, por ejemplo, aumentando el ángulo (en relación con el eje 30 central del extremo 24 distal) de la superficie 29 de bloqueo sobre el extremo 24 distal o
10 aumentando el diámetro del extremo 24 distal donde interactúa con los dedos 12A del elemento 12 de cierre.

La invención no está restringida a las realizaciones anteriormente descritas y se pueden variar en una serie de maneras dentro del ámbito de las reivindicaciones. Por ejemplo, aunque la invención se ha ilustrado mediante referencia a un tipo particular de cabezal de distribución, es decir, uno para uso con empalmes denominados de barril de tipo LWC como se muestra en las Figuras 2, 3 y 4, la invención también es adecuada para su uso con otros
15 cabezales de distribuciones normalmente disponibles, tales como empalmes de barril de tipo Sankey europeo o americano, empalmes de barril deslizante alemán o empalmes de barril de tipo Grundy, a los que también se hace referencia como interfaz de tipo S, D, A o G, respectivamente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cabezal (15) de distribución para ser conectado a una válvula (5) de un recipiente (1) para fluidos, en particular líquidos, tales como cerveza o agua, comprendiendo dicho cabezal de distribución (15) un alojamiento (16) y una sonda (18) que comprende una perforación pasante (20), **caracterizado porque** el extremo (24) distal de la sonda (18), es decir, el extremo enfrentado alejado de una persona que opera el cabezal (15) de distribución y, una vez conectado a un recipiente, enfrentado hacia el recipiente (1), es desmontable del resto de la sonda y el extremo (24) distal se conecta a una manguera (26) flexible dispuesta dentro de la perforación pasante (20).
2. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el extremo (24) distal se fija o puede fijarse al resto de la sonda (18) mediante abrazaderas, atornillado o ajuste a presión.
- 10 3. El cabezal (15) de distribución de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, en el que, tras el acoplamiento del cabezal (15) de distribución a un recipiente (1), la conexión establecida entre el extremo (24) distal de la sonda (18) y el recipiente (1) es más resistente que la conexión entre el extremo (24) distal de la sonda (18) y el resto de la sonda.
- 15 4. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo (15) distal comprende una junta de estanqueidad (28), que, tras el acoplamiento del cabezal (15) de distribución a un recipiente (1) sella el cabezal (15) de distribución del fluido en el recipiente (1).
5. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo (24) distal y la manguera (26) forman un conjunto integral o se conectan de manera irreversible.
6. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que el extremo (24) distal comprende una junta (25) de manguera para empalmar por fricción la manguera (26) al extremo (24) distal.
- 20 7. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo (24) distal se fabrica de un material polímero.
8. Cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo (24) distal se conforma como el extremo distal de una sonda como se usa en un empalme de barril de tipo Sankey europeo o americano, un empalme de barril de tipo control deslizante alemán, un empalme de tipo Grundy o un empalme de tipo LWC.
- 25 9. Kit que comprende
- un recipiente (1) para fluidos, en particular líquidos, tales como cerveza o agua, que tiene una válvula (5) para ser conectada a un cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
 - un elemento (24) para ser encajado a la sonda (18) del cabezal (15) de distribución cuando el extremo distal de la sonda se desmonta del resto de la sonda para formar un nuevo extremo distal de la sonda, y
 - una manguera (26) flexible conectada, o que se puede conectar, al elemento (24) y para ser dispuesta en la perforación pasante (20).
- 30 10. Kit que comprende
- un elemento (24) para ser empalmado a la sonda (18) de un cabezal (15) de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-8 cuando el extremo distal de la sonda se desmonta del resto de la sonda, para formar un nuevo extremo distal de la sonda y
 - una manguera (26) flexible conectada, o que se puede conectar, al elemento (24) y para ser dispuesta dentro de la perforación pasante (20).
- 35



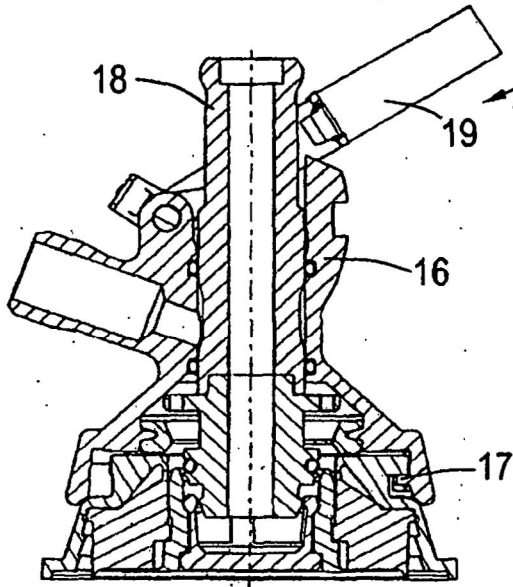


Fig. 3A

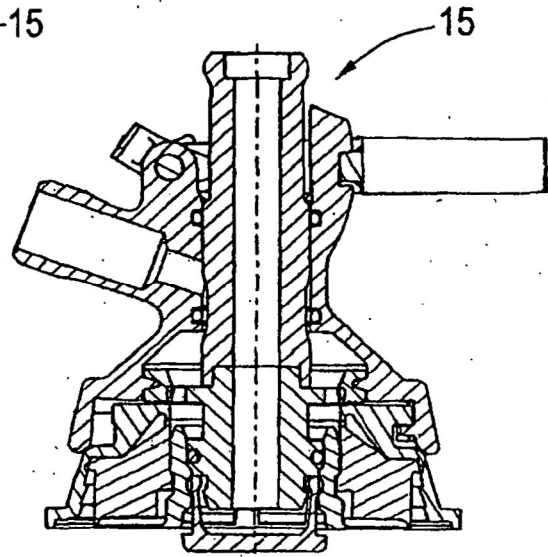


Fig. 3B

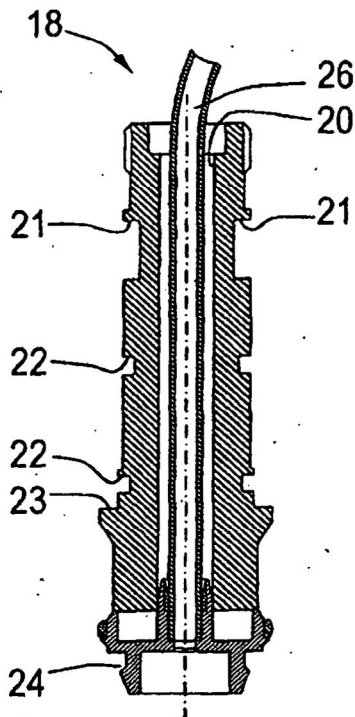


Fig. 4

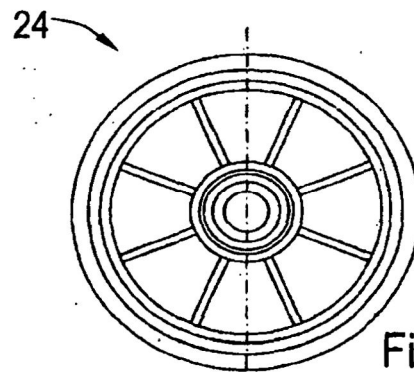


Fig. 5

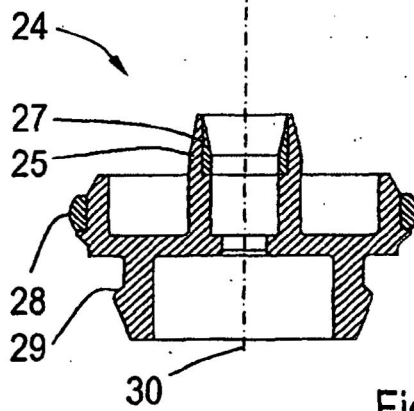


Fig. 6