



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 276 371**

⑤1 Int. Cl.:
B67D 1/14 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **05011901 .5**

⑧6 Fecha de presentación : **02.06.2005**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1607368**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **21.12.2005**

⑤4 Título: **Grifo dispensador de bebidas, en particular de cervezas, con generador de espuma.**

③0 Prioridad: **08.06.2004 DE 10 2004 027 764**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2007

⑦3 Titular/es: **CMB Schankanlagen GmbH**
Romerstrasse 17
47809 Krefeld, DE

⑦2 Inventor/es: **Becker, Carl Meinhard**

⑦4 Agente: **Carpintero López, Francisco**

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 dispensador de bebidas, en particular de cervezas, con generador de espuma.

La invención se refiere a un grifo dispensador de bebidas, en particular de cervezas, con un cuerpo base que presenta una cámara de paso, estando provisto el cuerpo base en un extremo de una pieza de conexión para la bebida que se ha de dispensar y en el otro extremo de una boquilla de salida, estando dispuesta en la cámara de paso situada entre la pieza de conexión y la boquilla de salida una válvula de cierre con un asiento de válvula y un cuerpo de válvula alojado de forma axialmente desplazable en la cámara de paso, siendo ajustable el cuerpo de válvula mediante una palanca de control alojada de forma giratoria en el cuerpo base, presentando el cuerpo de válvula una parte en forma de manguito que forma un canal de paso, siendo desplazable en esta parte, cuando una fuerza de ajuste de la palanca de control actúa sobre el cuerpo de válvula en la dirección de su asiento de válvula, un cilindro hueco que porta la junta del cuerpo de válvula y que se apoya con esta junta en el asiento de válvula contra la fuerza de un resorte que se apoya en la parte en forma de manguito, y presentando el canal de paso una salida que está cerrada por la junta del cuerpo de válvula cuando falta la fuerza en la dirección del asiento de válvula y que está liberada por la junta cuando la fuerza actúa en la dirección del asiento de válvula.

Un grifo dispensador según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento US-A-4 742 942.

En un grifo dispensador conocido del tipo anteriormente indicado (documento US 2 373 294), tanto el cilindro hueco como la pieza en forma de manguito presentan collares exteriores, en los que se apoya el resorte. El resorte está dispuesto, por lo tanto, al descubierto en la cámara de paso para la bebida. Un grifo dispensador de este tipo no puede limpiarse de forma óptima debido a una pieza en forma de manguito configurada de esta forma y un cilindro hueco con resorte dispuesto al descubierto. Incluso con el máximo esmero apenas puede evitarse una contaminación bacteriana.

La invención tiene el objetivo de desarrollar en un grifo dispensador del tipo indicado al principio un cuerpo de válvula que permita, por un lado, la formación de espuma y que, por otro lado, sea fácil de limpiar.

Este objetivo se consigue en un grifo dispensador del tipo indicado al principio gracias a que el resorte está dispuesto en una cámara anular formada por la pieza en forma de manguito y el cilindro hueco, que está estanqueizada en los dos extremos por juntas anulares que actúan entre el cilindro hueco y la pieza en forma de manguito.

Las ventajas especiales de un grifo dispensador de este tipo están en que el resorte del cuerpo de válvula está dispuesto en una cámara estanqueizada hacia el exterior. Por lo tanto, el cuerpo de válvula puede limpiarse de forma óptima sin un desmontaje en sus piezas individuales.

Según una configuración de la invención, la junta del cuerpo de válvula está dispuesta entre un lado frontal del cilindro hueco cargado por resorte y un collar de la parte en forma de manguito. La parte en forma de manguito está formada preferiblemente por dos

partes dispuestas una tras otra en la dirección axial, estando dispuesta en la parte más cercana al asiento de válvula en el extremo no orientado hacia el asiento de válvula la otra parte realizada a modo de tapa.

A continuación, la invención se explicará más detalladamente con ayuda de un dibujo que representa un ejemplo de realización. Concretamente muestran:

la fig. 1 un alzado lateral de un grifo dispensador;

la fig. 2 un corte axial a través de un grifo dispensador;

las fig. 3 a 5 el grifo dispensador según la fig. 1 y 2 en el detalle B de la fig. 2 en distintas posiciones funcionales;

la fig. 6 un alzado lateral de un cuerpo de válvula de una válvula de cierre del grifo dispensador según la fig. 1 y

las fig. 7 a 9 un corte axial a través del cuerpo de válvula según la fig. 6 en distintas posiciones funcionales.

El grifo dispensador de bebidas, en particular de cervezas, que por regla general están bajo presión, presenta un cuerpo base 1, que está provisto en un extremo de una pieza de conexión 2 para una tubería de alimentación no representada para la bebida que se ha de dispensar y en cuyo otro extremo está dispuesto una boquilla de salida 3. La pieza de conexión 2 envuelve entre la pieza de conexión 2 y la boquilla de salida 3 una cámara de paso 4, que está cerrada en el lado frontal mediante un tapón 5. En la cámara de paso 4 está dispuesta una válvula de cierre 6. La válvula de cierre 6 es ajustable mediante una palanca de control 7, que está fijada de forma desmontable en una tubuladura 8 del cuerpo base 1 y que es giratoria en la dirección de la flecha doble 9, para abrir o cerrar con la válvula de cierre 6 el paso de la bebida.

La válvula de cierre 6 presenta un cuerpo de válvula 10 axialmente desplazable en la cámara de paso 4 con una junta 11, que tiene asignado un asiento de válvula 12 en el extremo de la cámara de paso 4. El cuerpo de válvula 10 porta un vástago 13 con una cabeza 14, dispuesto delante de la junta 11 y que se asoma hasta la zona de la palanca de control 7. La palanca de control 5 porta una horquilla 15 que envuelve el vástago 13 y que engrana por detrás de la cabeza 14. De esta forma, el vástago 13 forma con la horquilla 14 de la palanca de control 7 una articulación de rótula. Al mismo tiempo, la palanca de control 7 se mantiene gracias a este tipo de acoplamiento en una posición de giro determinada.

La palanca de control 7 presenta como cojinete giratorio un cuerpo de simetría rotativa 16, en particular una cabeza esférica, y semicojinetes 17a, 17b correspondientemente conformados, de modo que es giratoria en la dirección de la flecha doble 9. En estos semicojinetes 17a, 17b, el cuerpo de simetría rotativa 16 se sujeta mediante una tuerca de unión 18, que está enroscada en la tubuladura 8 del cuerpo base 1.

Para la aireación de la parte 4a de la cámara de paso 4 dispuesta detrás de la válvula de cierre 6 visto en la dirección de paso de la bebida y, por lo tanto, también de la boquilla de salida 3 sirve una válvula de aireación que puede ser accionada mediante la palanca de control 7. Esta válvula de aireación está formada, por un lado, por el semicojinete 17a que actúa como asiento de válvula y, por otro lado, por el cuerpo de simetría rotativa 16 de la palanca de control 7, que tiene en su periferia una escotadura 19 que actúa

como puente de aireación, que según la posición inclinada de la palanca de control 7 conecta dicha parte 4a con un taladro 20 en la tubuladura 8 que conduce a la atmósfera. En la posición cerrada de la válvula de cierre representada en la fig. 3 funciona, por lo tanto, la aireación de la boquilla de salida 3, mientras que en la posición de apertura de la válvula de cierre representada en la fig. 3 está cerrada la aireación.

La estructura del grifo dispensador descrito es sumamente sencilla. En comparación con el estado de la técnica, el cojinete giratorio siempre necesario forma al mismo tiempo parte de la válvula de aireación para la boquilla de salida. Ya no se necesita una válvula adicional con corredera de émbolo en un espacio cilíndrico configurado con ajuste fino, cuya estanqueidad sólo puede conseguirse con un gran esfuerzo de fabricación y que sólo puede limpiarse con un gran esfuerzo y, en la mayoría de los casos, sólo de forma insuficiente.

Para formar espuma cuando la bebida es cerveza, es conocido dejar pasar sólo una cantidad reducida de cerveza bajo presión. Para poder limpiar fácilmente los medios necesarios para ello, el cuerpo de válvula 10 representado en una vista a escala ampliada en las figuras 6 a 9 tiene una configuración especial. El vástago 13 está prolongado en contra de la dirección de flujo de la bebida mediante una primera parte 31, que está realizada como manguito y que comprende un canal de paso 32. En esta parte 31 está enroscada como segunda parte 33 una tapa con un canal 34 central. Entre un collar 35 del vástago 13 y un lado frontal de un cilindro hueco 37 desplazable en la parte en forma de manguito 31 contra la fuerza de un resorte 36 está dispuesta la junta 11 de la válvula de cierre 6. El cilindro hueco 37 cubre con una prolongación 38 la parte en forma de tapa 33. El resorte 36 está dispuesto en un espacio 39, que está estanqueizado mediante juntas tóricas 40, 41, que actúan entre la parte en forma

de manguito 31 y el cilindro hueco 37, por un lado, y la parte en forma de tapa 32 y la prolongación 37 del cilindro hueco 36, por otro lado. Al menos un taladro radial 42 conecta el canal de paso 32 de la parte en forma de manguito 31 con el espacio 43 en el que está dispuesta la junta 11.

La función de este cuerpo de válvula 10 para la formación de espuma es la siguiente: cuando no está accionada la palanca de control 7, el cuerpo de válvula 10 tiene contacto con su junta 11 con el asiento de válvula 12 y cierra, por lo tanto, el paso. La válvula de cierre 6 se abre mediante un giro de la palanca de control 7, en el dibujo hacia la izquierda. La bebida puede pasar al lado del cuerpo de válvula 10. Gracias al resorte 36, la junta 11 permanece sujeta entre el collar 35 del vástago 13 y el lado frontal del cilindro hueco 37, tanto en la posición de cierre de la válvula de cierre 6 como en la posición de apertura de ésta. De esta forma permanece cerrado el taladro radial 42. Cuando la palanca de control 7 se mueve, no obstante, hacia la derecha, la parte en forma de manguito 31 con la parte en forma de tapa 33 se mueve hacia la izquierda tensándose el resorte 36, con la junta 11 apoyándose en el asiento de válvula 12. La junta 11 apoyada en el asiento de válvula 12 con el cilindro hueco 37 se desplaza en la parte en forma de manguito 31, de modo que se forma una rendija 44 entre el collar 35 y la junta 11. Esto tiene como consecuencia que, con la junta 11 separada por elevación del collar 35, pueda salir una cantidad reducida de bebida a través del taladro radial 42 y el espacio 43 ahora abierto. En el caso de cerveza, así se forma espuma.

Las ventajas especiales de este cuerpo de válvula 10 están en que la cámara 39 está estanqueizada hacia el exterior con el resorte 36. Por lo tanto, su limpieza es sencilla. Gracias al acoplamiento especial mediante la articulación de rótula puede insertarse en la cámara de paso en cualquier posición de giro.

REIVINDICACIONES

1. Grifo dispensador de bebidas, en particular de cervezas, con un cuerpo base (1) que presenta una cámara de paso (4, 4a), estando provisto el cuerpo base en un extremo de una pieza de conexión (2) para la bebida que se ha de dispensar y en el otro extremo de una boquilla de salida (3), estando dispuesta en la cámara de paso (4, 4a) situada entre la pieza de conexión (2) y la boquilla de salida (3) una válvula de cierre (6) con un asiento de válvula (12) y un cuerpo de válvula (10) alojado de forma axialmente desplazable en la cámara de paso (4, 4a), siendo ajustable el cuerpo de válvula mediante una palanca de control (7) alojada de forma giratoria en el cuerpo base (1), presentando el cuerpo de válvula (10) una parte en forma de manguito (31) que forma un canal de paso (32), siendo desplazable en esta parte, cuando una fuerza de ajuste de la palanca de control (7) actúa sobre el cuerpo de válvula (10) en la dirección de su asiento de válvula (12), un cilindro hueco (37) que porta la junta (11) del cuerpo de válvula (10) y que se apoya con esta junta (11) en el asiento de válvula (12) contra la fuerza de un resorte (36) que se apoya en la parte en forma de

manguito (31), y presentando el canal de paso (32) una salida (42) que está cerrada por la junta (11) del cuerpo de válvula (10) cuando falta la fuerza en la dirección del asiento de válvula (12) y que está liberada por la junta (11) cuando la fuerza actúa en la dirección del asiento de válvula, **caracterizado** porque el resorte (36) está dispuesto en una cámara anular (39) formada por la pieza en forma de manguito (31) y el cilindro hueco (37), que está estanqueizada en los dos extremos por juntas anulares (40, 41) que actúan entre el cilindro hueco (37) y la pieza en forma de manguito (31).

2. Grifo dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la junta (11) del cuerpo de válvula (10) está dispuesta entre un lado frontal (37a) del cilindro hueco (37) cargado por resorte y un collar (35) de la parte en forma de manguito (31).

3. Grifo dispensador según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la parte en forma de manguito (31) está formada por dos partes (31, 33) dispuestas una tras otra en la dirección axial, estando dispuesta en la parte (31) más cercana al asiento de válvula (12), en el extremo no orientado hacia el asiento de válvula (12), la otra parte (33) realizada a modo de tapa.

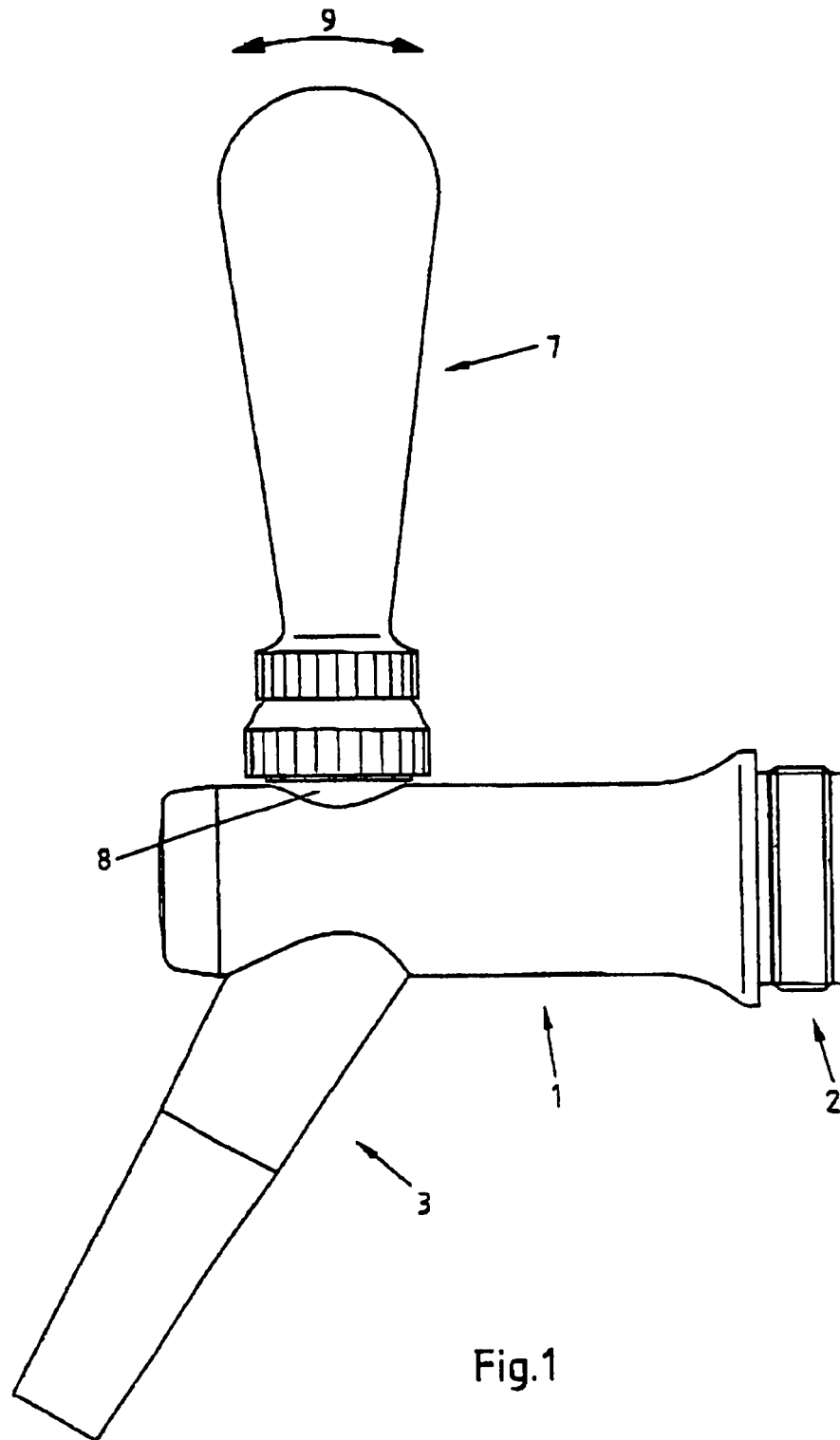


Fig.1

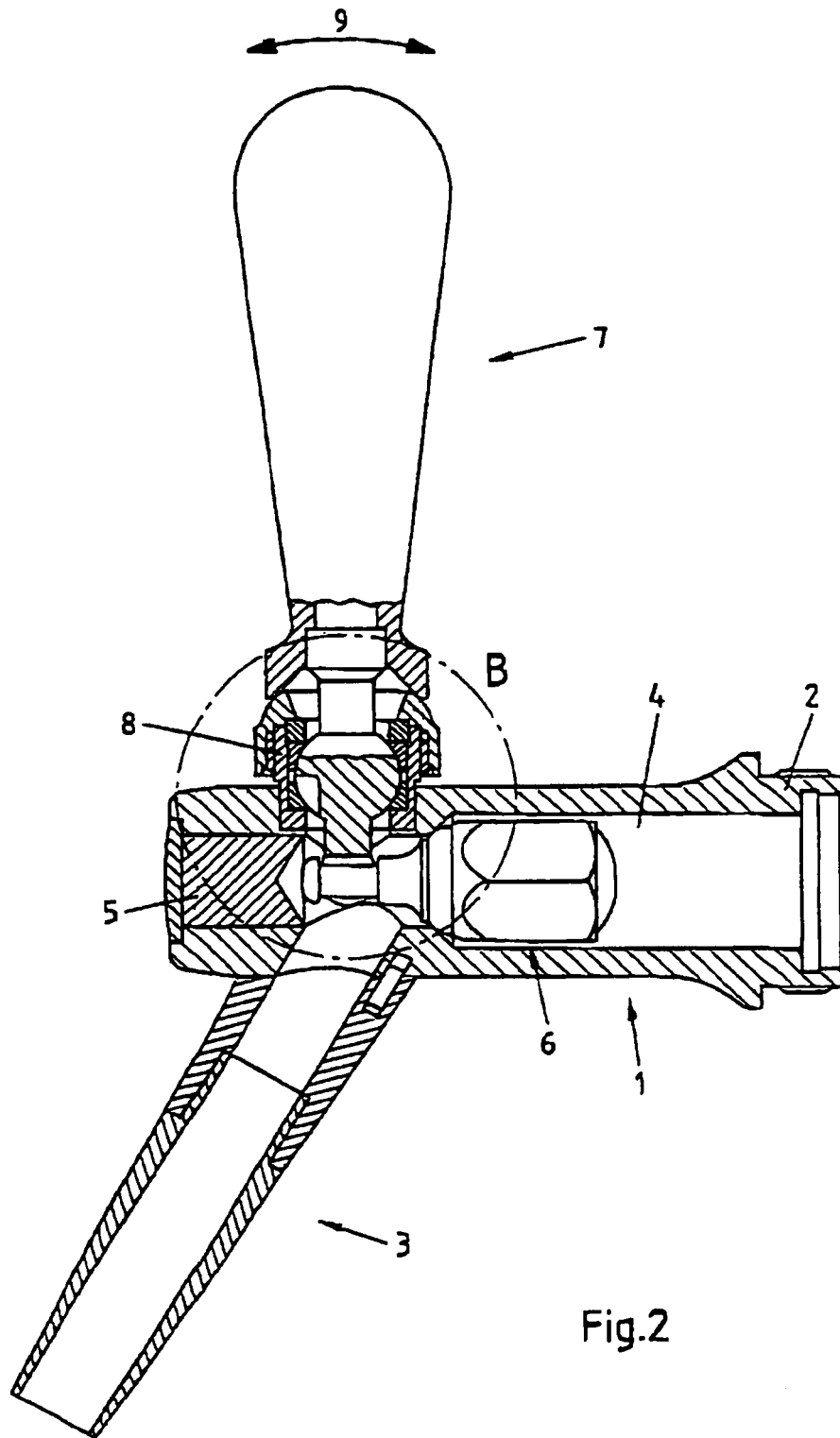


Fig.2

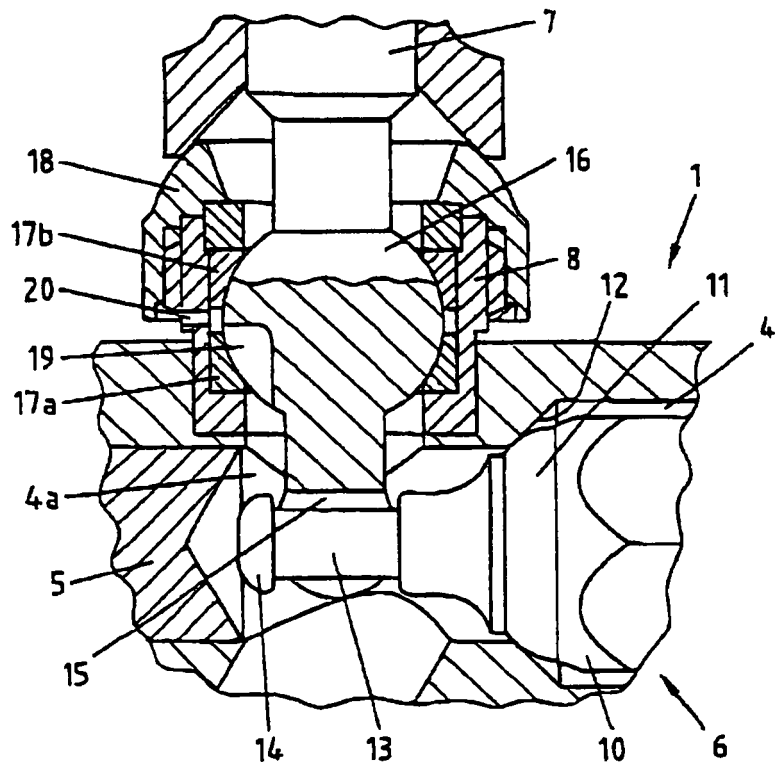


Fig.3

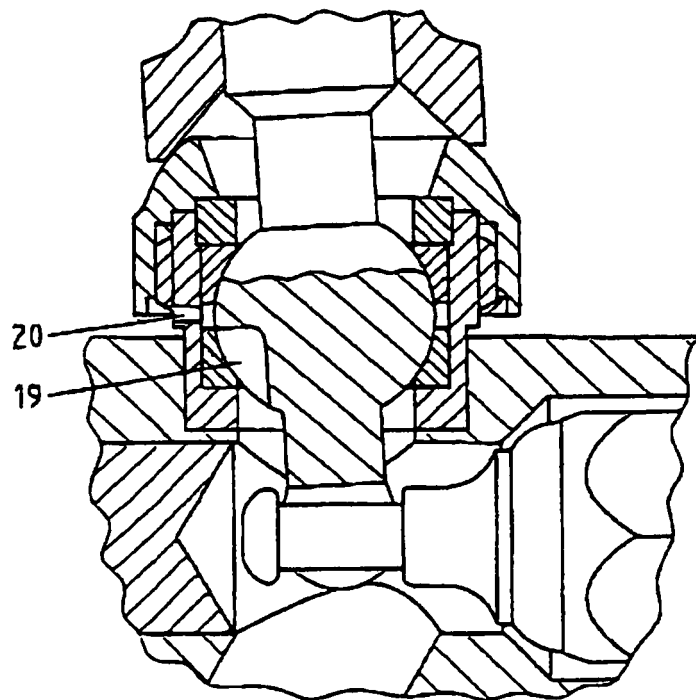


Fig.4

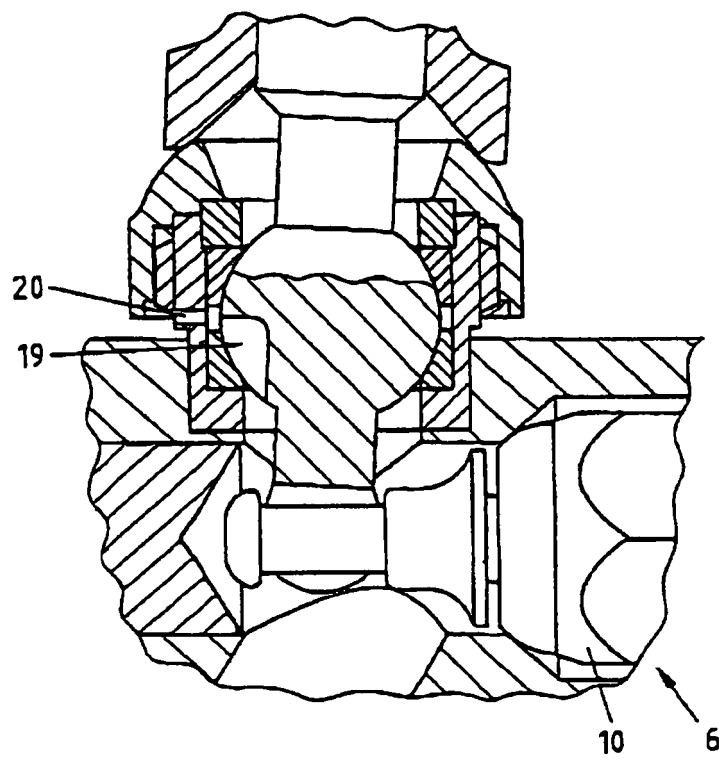


Fig.5

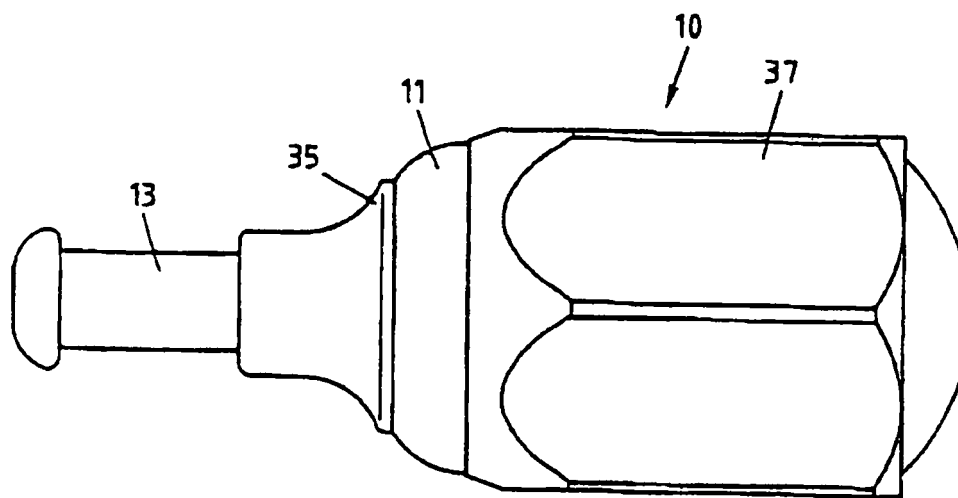


Fig. 6

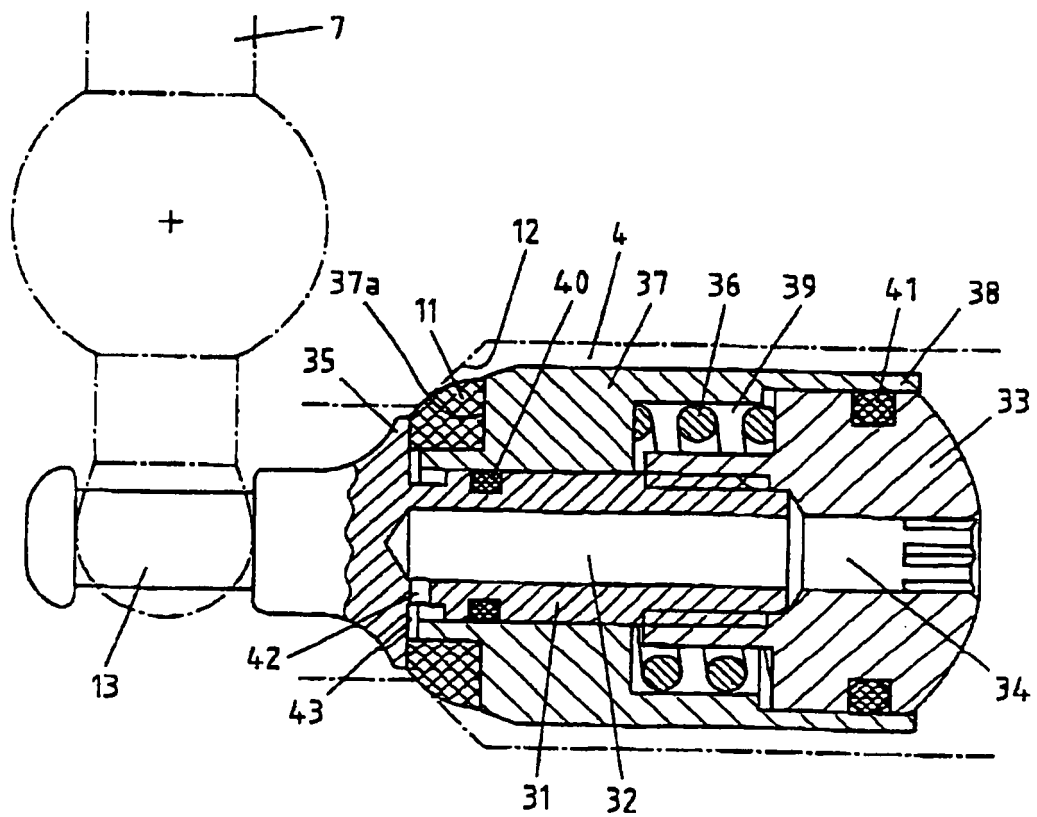


Fig. 7

