(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 398 876**

(51) Int. CI.:

F16K 31/60 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2009 E 09425463 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 2322829**

(54) Título: **Dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido con módulo de etiquetado**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.03.2013

(73) Titular/es:

F.I.P. FORMATURA INIEZIONE POLIMERI S.P.A (100.0%)
Località Pian di Parata
16015 Casella (Genova), IT

(72) Inventor/es:

BISIO, ANDREA y
MAZZACANO, CORRADO

(74) Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

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

Dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido con modulo de etiquetado

La presente invención se refiere generalmente a un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido provisto de una etiqueta de identificación y particularmente a una válvula hidráulica con un modulo de etiquetado, por ejemplo en sistemas de transporte y de entrega de fluido.

Con el fin de optimizar y economizar la producción de sistemas de transporte y de entrega de fluido, por ejemplo los circuitos hidráulicos, provistos de tubos y válvulas de diversa naturaleza, por ejemplo válvulas de control, válvulas reguladoras, válvulas de salida, válvulas de amortiguación, válvulas de alimentación o válvulas selectoras, las válvulas normalmente se producen en grandes series independientemente de la tubería y se conectan a esta última únicamente tras ensamblar el circuito hidráulico.

En un sistema de transporte de fluido con una pluralidad de válvulas que tienen diferentes funciones, circuitos y sub-circuitos de tuberías y diversos tipos de fluidos (líquidos, gases, calientes, fríos, corrosivos, tóxicos, alimentarios, estériles, etc.), se desea ser capaz de identificar la función de una válvula, el tipo de fluido que fluye a través de la válvula, la procedencia del mismo, la fecha de revisión o sustitución, la siguiente fecha de revisión o sustitución y otra información útil para la pronta comprensión de la función y el estado de cada válvula individual.

Cuando los sistemas de transporte de fluido están siendo vendidos e instalados, se puede desear además proveer a las válvulas que se proporcionan y usan de una etiqueta identificativa de la empresa que las vende o instala, por ejemplo llevando una marca comercial.

Soluciones conocidas para el etiquetado de válvulas del tipo mencionado anteriormente proporcionan, por ejemplo, un etiquetado de identificación irreversible que se obtiene durante la etapa de moldeo. Este tipo de etiquetado es caro y no lo suficientemente versátil para adaptarse a los distintos tipos de información que se desea mostrar en una válvula.

Una solución adicional usada para el etiquetado de válvulas implica la aplicación de etiquetas adhesivas, bien escritas a bolígrafo o bien por medio de una impresora, sobre la superficie exterior del cuerpo de la válvula. Siendo más versátil y fácilmente adaptable a los diversos requisitos de identificación y disposición de la información, sin embargo resulta ser poco resistente a los entornos corrosivos, se puede manipular fácilmente, y conlleva una acumulación no deseada de viejas etiquetas adhesivas que son difíciles de retirar en caso de que una misma válvula sea frecuentemente reutilizada en varias instalaciones y/o funciones.

También es conocido colgar una etiqueta, bien escrita a mano o bien por medio de una impresora, en el exterior de una válvula, por ejemplo por medio de un alambre. Esta solución tiene un alto riesgo de desprender la etiqueta, una insuficiente resistencia a entornos y sustancias corrosivas, y es propensa a la acumulación de suciedad y polvo.

El documento de la técnica anterior US 3430377 A describe un miembro de mango con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

En consecuencia, el objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo una válvula, que tenga al menos un módulo de etiquetado, que tiene unas características tales como para superar los inconvenientes citados con referencia a la técnica anterior.

Otro objeto de la siguiente invención es proporcionar un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo una válvula, con al menos un módulo de etiquetado, que tiene unas características tales como para adaptarse fácilmente a diversos requisitos de etiquetado, a cambios en el uso y función previstos del dispositivo, y que sea coherente con una producción en masa del dispositivo.

Todavía otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo una válvula, con al menos un módulo de etiquetado, que tiene unas características tales como para resistir entornos y sustancias corrosivos y agresivos.

Estos y otros objetos se logran por medio de un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo una válvula, que comprende:

- un alojamiento con una o más porciones de conexión tubulares que son conectados de forma desmontable a correspondientes porciones de conexión de un sistema de transporte y/o de entrega de fluido.

- un módulo de etiquetado con un asiento de etiqueta para acomodar una etiqueta de identificación, y una tapa de protección que puede ser conectada de forma desmontable al dispositivo como para cerrar el asiento de etiqueta hacia fuera del dispositivo, en el que la tapa de protección comprende una ventana transparente que permite ver la etiqueta de identificación dentro del asiento de etiqueta desde fuera del dispositivo.

Por ello, la etiqueta de identificación se puede reemplazar fácilmente, es bien visible a través de la ventana transparente y está protegida por la tapa de protección.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el alojamiento del dispositivo, particularmente de una válvula, comprende una porción de conexión y la tapa de protección es directamente conectable a la porción de conexión del alojamiento.

De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención, el dispositivo, particularmente una válvula, comprende un mango de control y la tapa de protección se puede conectar a una porción de conexión apropiada del mango de control.

De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención, el asiento de etiqueta se hace en la tapa de protección y es accesible desde un lado interior destinado a estar frente a la porción de conexión del dispositivo.

De acuerdo con un aspecto adicional más de la presente invención, el asiento de etiqueta comprende al menos un borde de posicionamiento adecuado para aplicarse a un correspondiente borde de posicionamiento de la etiqueta, para impedir cualquier mal posicionamiento de la etiqueta con relación al asiento de etiqueta.

De acuerdo con un aspecto adicional más de la presente invención, la tapa de protección comprende una o más porciones de conexión a presión, por ejemplo dientes elásticos, para aplicar a presión la correspondiente porción de conexión del dispositivo.

De acuerdo con un aspecto adicional más de la presente invención, la tapa de protección está hecha de plásticos transparentes.

Para entender mejor la invención y apreciar las ventajas de la misma, varias realizaciones ejemplares no limitativas de la misma se describirán más adelante con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en corte longitudinal y en perspectiva de una válvula con un módulo de etiquetado según una realización de la invención en la configuración ensamblada;

la figura 2 muestra la válvula de la figura 1 con el modulo de etiquetado siendo desensamblado;

la figura 5 es una vista desde arriba de una válvula con un mango de control y un módulo de etiquetado según una realización de la invención;

la figura 6 es una vista en corte parcial (sólo del módulo de etiquetado) según la línea VI-VI de la figura 5;

la figura 7 es una vista del módulo de etiquetado de la figura 6 en una configuración desensamblada;

la figura 8 es una vista en corte en perspectiva (sólo del mango de control) según la línea VI-VI de la figura 5;

la figura 9 ilustra el mango de control de la figura 8 con el módulo de etiquetado desensamblado.

Con referencia a las figuras, un dispositivo de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo una válvula, se designa generalmente con la referencia 1. A modo de ejemplo no limitativo, tal válvula puede comprender un cuerpo de válvula o alojamiento 2, un obturador 3 dispuesto dentro de del cuerpo de válvula 2 controlado por el flujo de fluido a través de la válvula 1 (figuras 1 y 2) o a través de un mango de control 4 (figura 5) que es conectable rotativamente a una porción de soporte o “torreta” del alojamiento 2 y adecuado para posicionar el obturador 3 a través de un árbol de accionamiento dispuesto dentro de un apropiado pasaje de alojamiento del alojamiento 2. El obturador 3 según la posición de operación del mismo, afecta (por ejemplo ajusta, bloquea, divide o entrega) un flujo de fluido, por ejemplo de un líquido que fluye a través de la válvula o más generalmente del dispositivo 1.

De acuerdo con una realización general de la invención, el dispositivo 1 comprende un alojamiento 2 con una o más porciones de conexión tubulares 7 que se pueden conectar de forma desmontable a correspondientes porciones de conexión (no ilustradas) de un sistema de transporte y/o de entrega de fluido, por ejemplo un sistema de tubería.

El dispositivo comprende además un módulo de etiquetado 5 con un asiento de etiqueta 6 para acomodar una etiqueta de identificación 8 y una tapa de protección 9 que pueda ser conectada de forma desmontable al dispositivo 1 como para cerrar el asiento de etiqueta 6 hacia fuera del dispositivo 1. La tapa de protección 9 comprende una ventana transparente 10 que permite ver la etiqueta de identificación 8 dentro del asiento de etiqueta 6 desde fuera del dispositivo 1 y la tapa de protección 9.

Una válvula con un módulo de etiquetado 5 así configurado resuelve una serie de inconvenientes de la técnica anterior. Particularmente, la etiqueta de identificación 8 se puede reemplazar fácilmente, es bien visible a través de la

ventana transparente y está protegida por la tapa de protección 9.

La etiqueta de identificación 8 puede estar provista de signos que se pueden escribir a mano, por medio de una impresora o por medio de serigrafía, y puede tener una superficie trasera autoadhesiva para fijar la etiqueta a una placa de soporte 11.

De acuerdo con una realización (figuras 1 y 2), el alojamiento 2 del dispositivo 1 forma una porción de conexión 12 para una conexión directa de la tapa de protección 9 al alojamiento 2, particularmente a un lado superior o frontal 14 de la misma que se destina a ser visible cuando el dispositivo 1 está en su lugar.

Alternativamente, la tapa de protección se puede conectar a una porción de conexión apropiada 13 del mango de control 4 del dispositivo 1 (figuras 5, 8 y 9).

De acuerdo con una realización adicional, el asiento de etiqueta 6 se forma en la tapa de protección 9 de forma que la etiqueta de identificación 8 (con o sin la placa de soporte 11) y la tapa de protección 9 proporcionan una unidad tapa-etiqueta o unidad tapa-soporte-etiqueta 15 que se puede conectar y quitar del dispositivo 1 como una unidad pre-ensamblada.

Esto hace que el etiquetado y re-etiquetado del dispositivo 1 sea más rápido y más fácil.

Preferiblemente, el asiento de etiqueta 6 realizado en la tapa de protección 9 puede ser accesible desde un lado interior 17 de la misma que está destinado a estar frente a la porción de conexión 12, 13 del dispositivo 1, y puede comprender medios para sostener la etiqueta de identificación 8 y, cuando se proporciona, la placa de soporte 11 en él, por ejemplo uno o más bordes de sostenimiento 18.

El asiento de etiqueta 6 puede además comprender al menos un borde de posicionamiento 19 adecuado para aplicarse a una correspondiente porción de posicionamiento 20 de la etiqueta de identificación 8 y/o placa de soporte 11 de la misma, para asegurar un posicionamiento correcto de la etiqueta de identificación 8 con relación al asiento de etiqueta 6.

Ventajosamente, la tapa de protección 9 comprende una o más porciones de conexión a presión, por ejemplo dientes elásticos 21, para aplicar a presión las correspondientes porciones de conexión 12, 13 del dispositivo 1 o viceversa.

Alternativamente, la tapa de protección 9 puede ser reversiblemente conectable al dispositivo 1 mediante encajamiento a presión, atornillado, atracción magnética, conexión por forma o conexión de bayoneta; se puede cerrar por medio de una cerradura (no ilustrada en los dibujos) para prevenir cualquier manipulación no autorizada de la información indicada en la etiqueta de identificación 8.

La tapa de protección 9 está hecha preferiblemente de material plástico transparente y comprende una pared de base esencialmente plana 22, preferiblemente circular, que forma la ventana transparente 10, así como una pared lateral 23 que define lateralmente el asiento de etiqueta 6 y forma las porciones de conexión 21 y el borde de posicionamiento 19.

Además, la tapa de protección 9 y la correspondiente porción de conexión 12, 13 de la válvula 1 están configuradas preferiblemente para aislar o separar el asiento de etiqueta 6 de un modo sustancialmente hermético al aire con relación al entorno externo de la válvula, para proteger la etiqueta de identificación 8 del contacto directo con sustancias corrosivas, agresivas o líquidas que puedan gotear o rociar la superficie exterior de la válvula.

Con el fin de evitar el depósito de suciedad en las inmediaciones del módulo de etiquetado 5, la tapa de protección 9 tiene ventajosamente una superficie exterior 24 sustancialmente nivelada con una superficie exterior adyacente 25 del dispositivo 1, particularmente del alojamiento 2 o del mango de control 4.

Obviamente, para el dispositivo 1 según la presente invención, los expertos en la técnica, con el objetivo de hacer frente a requisitos específicos y contingentes, serán capaces de realizar modificaciones y variaciones adicionales, que están todas contempladas dentro del alcance de protección de la invención, tal y como se define en las reivindicaciones a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Una válvula (1) que comprende:

- una alojamiento (2) con una o más porciones de conexión tubulares (7) que son conectables de forma desmontable a correspondientes porciones de conexión de un sistema de transporte y/o de entrega de fluido,

- un módulo de etiquetado (5) con un asiento de etiqueta (6) para acomodar una etiqueta de identificación (8) y una tapa de protección (9) que puede ser conectada de forma desmontable a la válvula (1) para cerrar el asiento de etiqueta (6) hacia fuera de la válvula (1), en el que la tapa de protección (9) comprende una ventana transparente (10) que permite ver la etiqueta de identificación (8) dentro del asiento de etiqueta (6) desde fuera de la tapa de protección (9);

caracterizada porque:

- el asiento de etiqueta (6) se proporciona en la tapa de protección (9) de forma que la etiqueta de identificación (8) y la tapa de protección (9) proporcionan una unidad tapa-etiqueta (15) que se puede conectar y retirar de la válvula (1) como una unidad pre-ensamblada,

- dicha tapa de protección (9) comprende una pared de base sustancialmente plana (22) que forma la ventana transparente (10), así como una pared lateral (23) que define lateralmente el asiento de etiqueta (6), en la que dicho asiento de etiqueta (6) es accesible desde un lado interior (17) del mismo que se destina a estar en frente de una porción de conexión (12, 13) de la válvula (1).

2. La válvula (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho módulo de etiquetado (5) incluye dicha etiqueta de identificación (8) que está provista de signos escritos a mano, por medio de una impresora o por medio de serigrafía, y que tiene una superficie trasera autoadhesiva adaptada para fijar la etiqueta (8) a una placa de soporte (11).

3. La válvula (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que dicho alojamiento (2) proporciona una porción de conexión (12) para una conexión directa de la tapa de protección (9) al alojamiento (2).

4. La válvula (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que comprende un mango de control (4) y dicha tapa de protección (9) se puede conectar una porción de conexión (13) de dicho mango de control (4).

5. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que el asiento de etiqueta (6) comprende medios para sostener la etiqueta de identificación (8) y, cuando se proporciona, una placa de soporte (11) en él.

6. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que dicho asiento de etiqueta (6) comprende al menos un borde de posicionamiento (19) apropiado para aplicarse a una correspondiente porción de posicionamiento (20) de la etiqueta de identificación (8) o de una placa de soporte (11) del mismo, para asegurar el posicionamiento adecuado de la etiqueta de identificación (8) con relación al asiento de etiqueta (6).

7. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que dicha tapa de protección (9) comprende una o más porciones de conexión a presión (21) adecuadas para aplicarse a presión en una correspondiente porción de conexión (12, 13) de la válvula (1) o viceversa.

8. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que dicha tapa de protección (9) está hecha de plásticos transparentes y dicha pared lateral (23) de la tapa de protección (9) forma dichas porciones de conexión a presión (21) y dicho borde de posicionamiento (19).

9. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la tapa de protección (9) y la correspondiente porción de conexión (12, 13) de la válvula (1) están configuradas para aislar el asiento de etiqueta (6) de un modo sustancialmente hermético al aire del entorno exterior.

10. La válvula (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la tapa de protección (9) comprende una superficie exterior (24) sustancialmente nivelada con una superficie exterior adyacente (25) de la válvula (1).

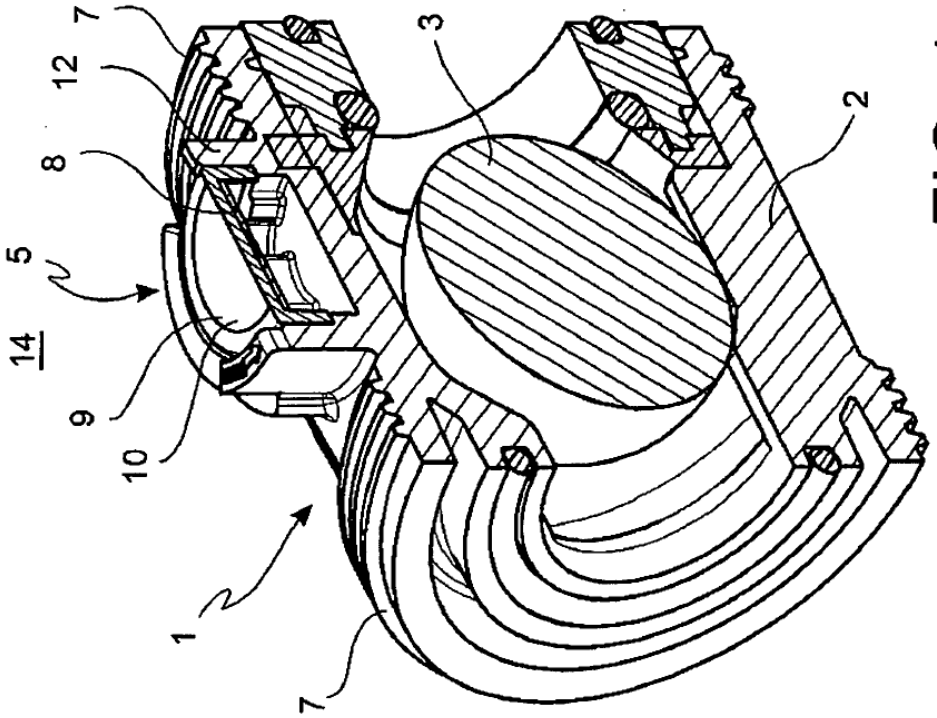


FIG. 1

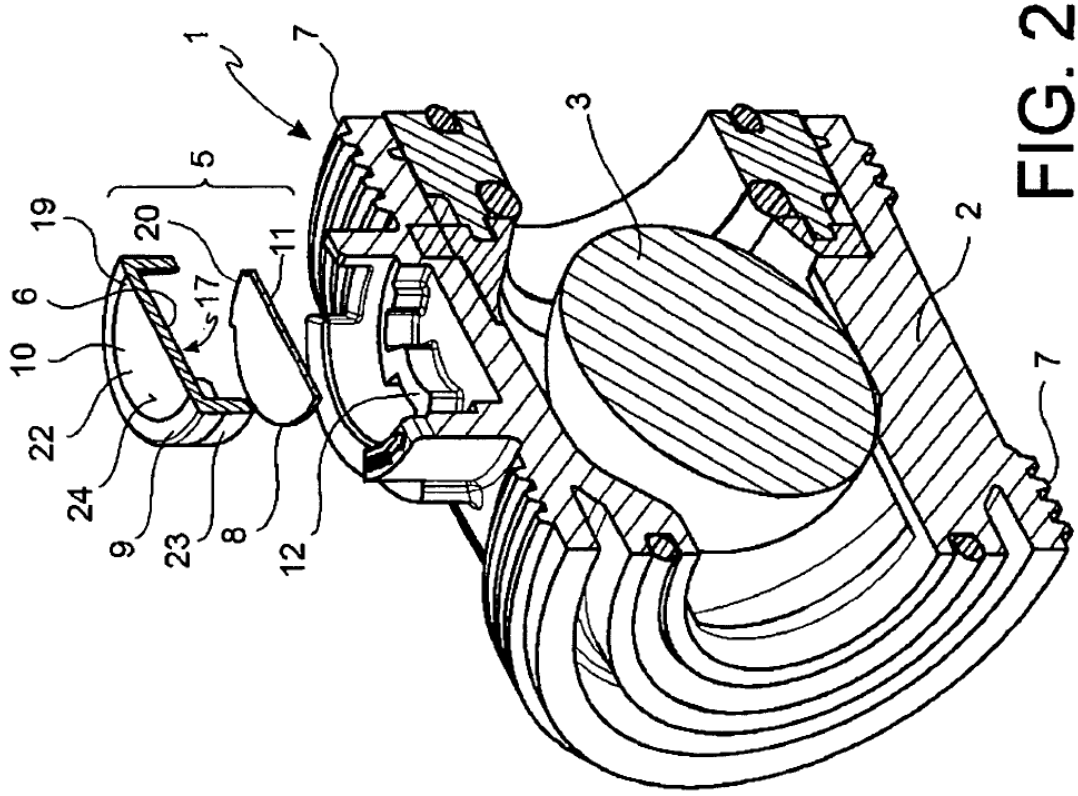


FIG. 2

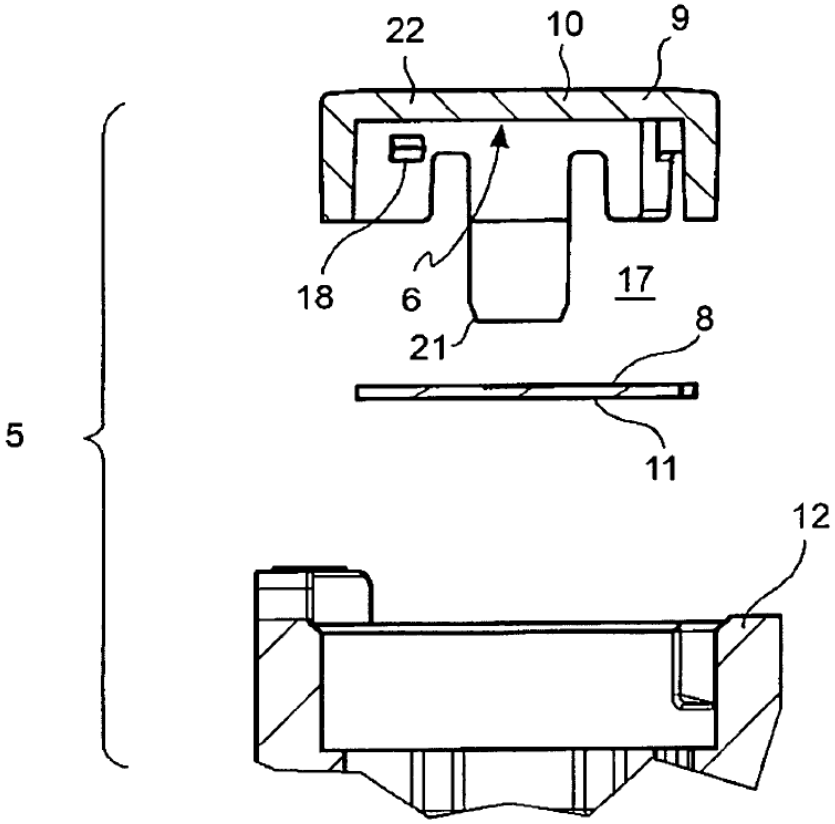


FIG. 3

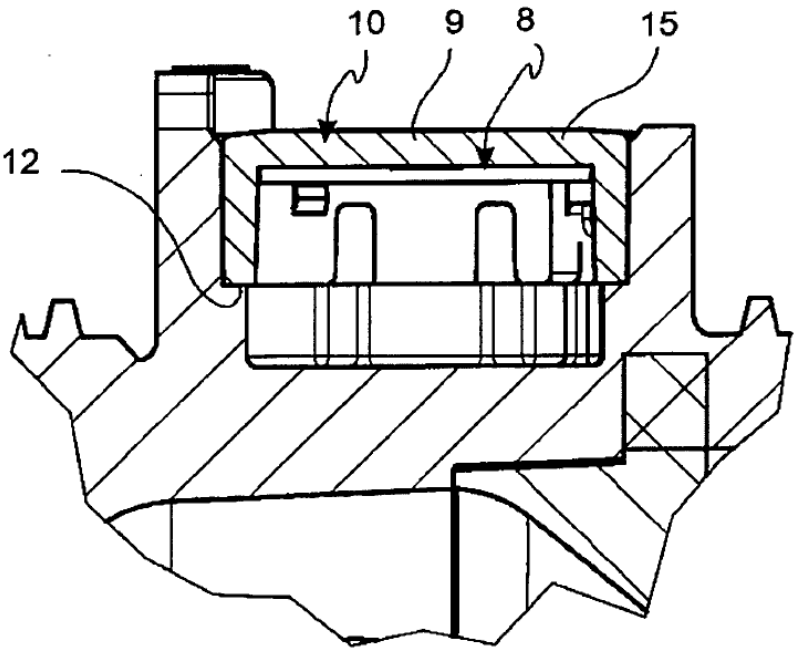


FIG. 4

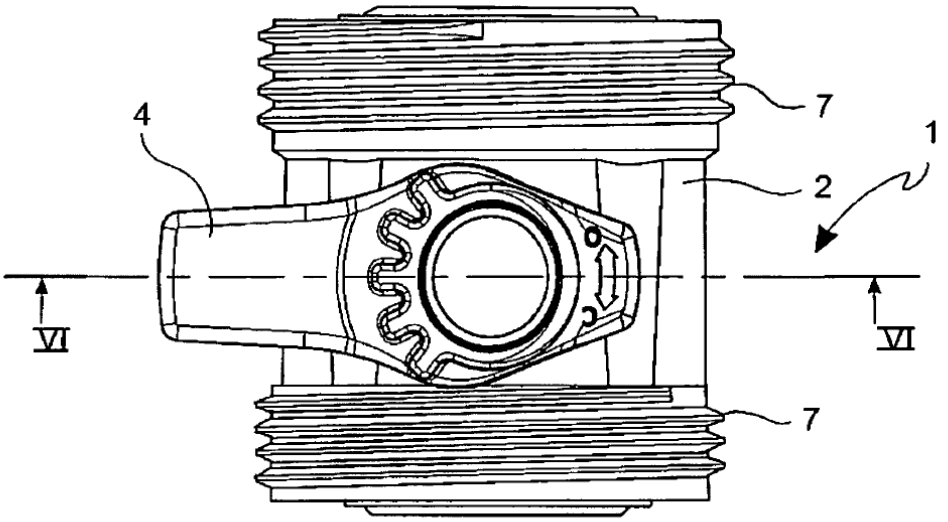
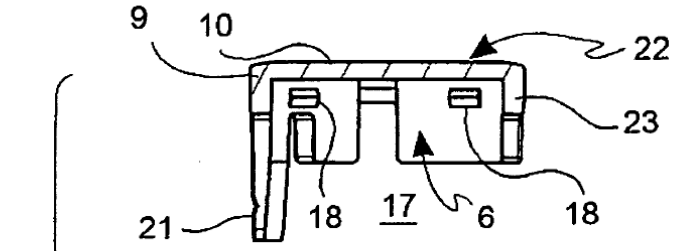


FIG. 5



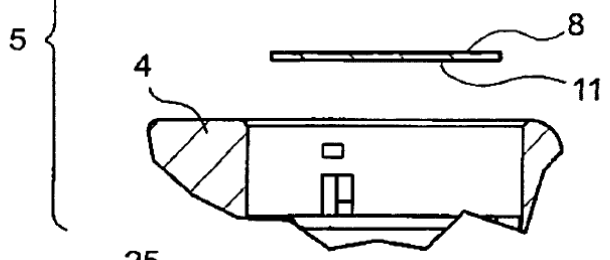


FIG. 7

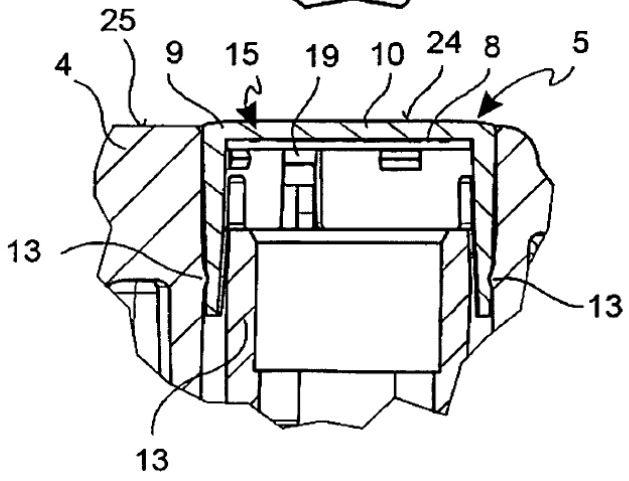


FIG. 6

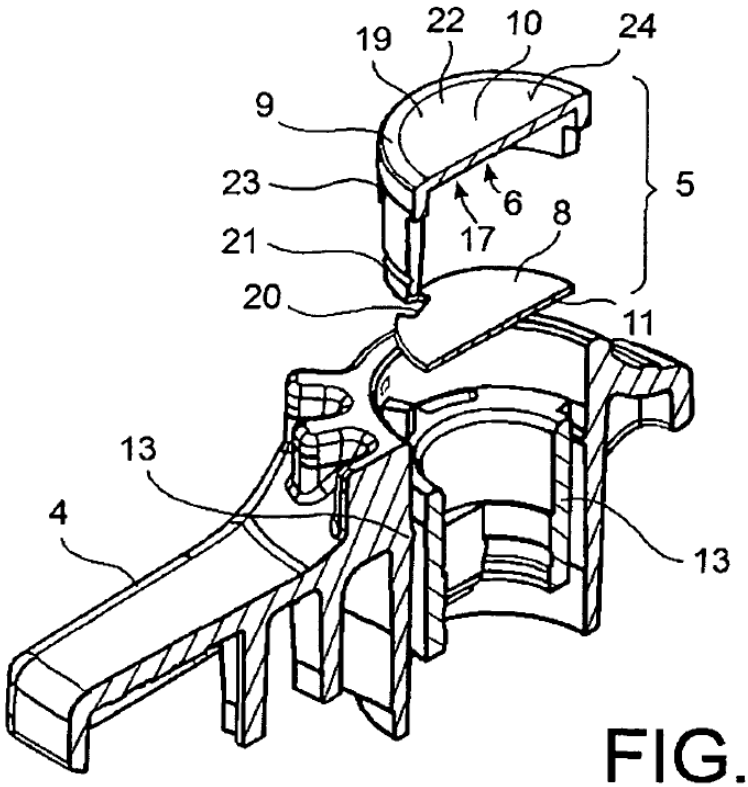


FIG. 9

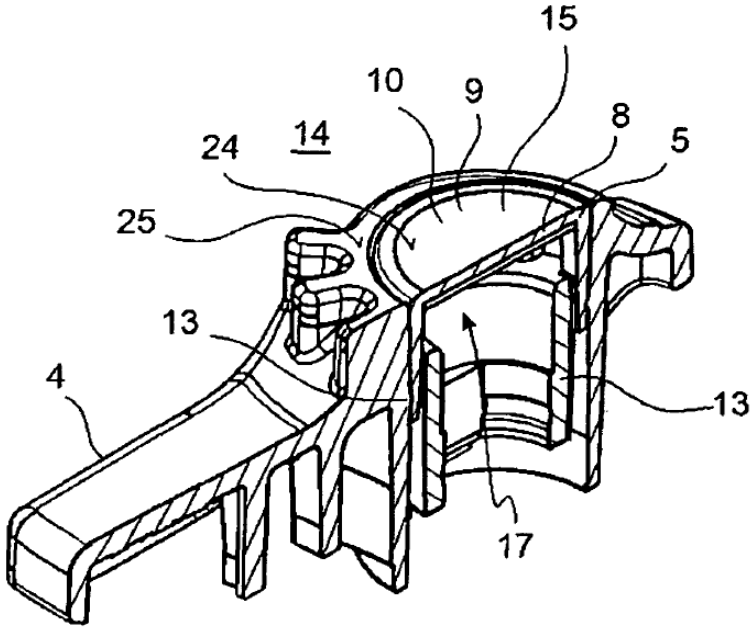


FIG. 8