

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 967 122**

51 Int. Cl.:

B65D 77/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2018** **PCT/EP2018/051239**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.07.2019** **WO19141367**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2018** **E 18701029 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2023** **EP 3740439**

54 Título: **Contenedor con conjunto de válvula**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
26.04.2024

73 Titular/es:

SCHOELLER ALLIBERT GMBH (100.0%)
Sacktannen
19057 Schwerin, DE

72 Inventor/es:

KELLERER, RICHARD

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 967 122 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

Contenedor con conjunto de válvula

5 La invención se refiere a un contenedor, preferiblemente un contenedor de palé con una bolsa de revestimiento, que comprende un conjunto de válvula intercambiable, que puede montarse en una dirección de inserción en un zócalo de válvula provisto en el contenedor. La invención se refiere además a un conjunto de válvula y un elemento de bloqueo para dicho contenedor.

10 Estado de la técnica

En los contenedores de palé con bolsas de revestimiento, lo último en la técnica es utilizar válvulas de descarga intercambiables, que pueden desecharse con la bolsa de revestimiento después de vaciarse el contenedor o de limpiarse y reprocesarse, para evitar la contaminación de cualquier fluido, productos granulados o similares, que a
15 continuación se transportan con el mismo contenedor. Para proporcionar una fácil intercambiabilidad, los conjuntos de válvula conocidos en la técnica normalmente comprenden ganchos de cierre formados integralmente, que pueden encajarse en los rebajes correspondientes en el contenedor o viceversa. Esto permite el montaje y desmontaje sin herramientas de la válvula del contenedor y reducir las etapas de producción al producir el contenedor. Sin embargo, estas soluciones conocidas tienen varios inconvenientes. Por un lado, el desmontaje puede ser engorroso, puesto que
20 los ganchos de bloqueo deben desbloquearse manualmente, lo que requiere el uso de ambas manos y agacharse para alcanzar el conjunto de válvula cerca del nivel del suelo. Además, los mecanismos de bloqueo conocidos suponen un riesgo de pillarse los dedos durante el montaje o desmontaje de la válvula. Finalmente, las soluciones conocidas son susceptibles al daño, especialmente al desmontar la válvula del contenedor. Específicamente, los ganchos de bloqueo tienden a romperse, lo que puede hacer inservible la válvula y también corre el riesgo de obstruir los rebajes
25 correspondientes en el contenedor. Por lo tanto, los contenedores conocidos corren un riesgo continuo de quedar fuera de servicio durante un intercambio rutinario del conjunto de válvula.

El documento de Patente WO 2014/006445 A1 de la técnica anterior desvela un clip de retención de casquillo para contenedores intermedios a granel que soportan bolsas internas de contenedor, que incluye a primer miembro de
30 soporte y un segundo miembro de soporte adaptados para ensamblarse entre sí para abrazar un casquillo por medio de medios de ensamblaje correspondientes, que incluyen un miembro que sobresale adaptado para deslizarse dentro de un miembro de guía de deslizamiento asociado, y en una abertura de salida de un contenedor intermedio a granel para fijar el casquillo en esta posición, y un mecanismo de enganche asociado con cualquier o ambos del primer miembro de soporte y el segundo miembro de soporte y que está diseñado para enganchar el primer miembro de
35 soporte ensamblado y el segundo miembro de soporte ensamblado a la abertura de salida.

Una técnica anterior adicional se desvela en la Patente GB 2 188 305 A, en donde se desvela un contenedor, que comprende una bolsa interna provista de una válvula de salida y una carcasa exterior rígida que tiene una pared hacia arriba y una pared hacia abajo, cada una de las cuales tiene un rebaje semicircular que forman juntas una abertura a lo
40 largo de la cual se extiende la válvula. El cuello de la válvula puede tener un surco circunferencial acoplado por medio del borde de la abertura para mantener firme la válvula.

La Patente US 9 139 345 B2 desvela un contenedor según el preámbulo de la reivindicación 1, que comprende un conjunto de válvula destinado a su uso junto con un contenedor de palé y un revestimiento. El conjunto de válvula
45 puede insertarse en una abertura de válvula en el contenedor. Un adaptador del tamaño de la válvula inferior y un miembro adaptador superior correspondiente están unidos de forma móvil a la abertura de la válvula. El miembro adaptador superior puede deslizarse desde una posición cerrada, donde un miembro de soporte que sujeta el conjunto de válvula está bloqueado al contenedor, y una posición abierta, donde dicho miembro de soporte puede ser retirado del contenedor o colocarse en el contenedor.

50 Divulgación de la invención

Debido a las desventajas indicadas anteriormente en el estado de la técnica, el objetivo de la presente invención es proporcionar un mecanismo de bloqueo más resistente para asegurar de forma liberable un conjunto de válvula en un
55 contenedor, que permita un fácil montaje y desmontaje.

Los problemas indicados anteriormente se resuelven por medio de un contenedor con las características de la reivindicación 1 independiente. Las realizaciones ventajosas son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

60 Según la invención, se proporciona un contenedor, especialmente un contenedor de palé con un revestimiento para el transporte y el almacenaje de bienes líquidos, granulados, en polvo, viscosos o de tipo pasta, que comprende un conjunto de válvula intercambiable, que puede insertarse (montarse) en una dirección de inserción en un zócalo de válvula provisto en el contenedor. El contenedor comprende al menos un elemento (separado) de bloqueo (miembro de bloqueo, pestillo), que está configurado para el acoplamiento de bloqueo de una estructura de bloqueo tanto del
65 conjunto de válvula como del zócalo de válvula y que está montado de forma móvil dentro o sobre el contenedor (o el zócalo de válvula) o el conjunto de válvula y puede moverse, entre una posición abierta (liberación), en la que el

conjunto de válvula puede insertarse o retirarse del zócalo de válvula; y una posición cerrada (de bloqueo), en la que el elemento de bloqueo acopla la estructura de bloqueo, para asegurar el conjunto de válvula dentro del zócalo de válvula. En otras palabras, se proporciona un elemento de bloqueo separable e intercambiable en el contenedor según la invención, que puede asegurar el conjunto de válvula dentro del zócalo de válvula en forma de bloqueo de forma en una primera posición cerrada y puede moverse en una segunda posición abierta en la que no acopla el conjunto de válvula, permitiendo así la inserción o retirada del conjunto de válvula en/desde el zócalo de válvula. Preferiblemente, la dirección de movimiento del elemento de bloqueo es perpendicular a la dirección de inserción del conjunto de válvula en el zócalo de válvula. El contenedor descrito anteriormente es menos susceptible al daño que las disposiciones de contenedor conocidas en la técnica y proporciona además la ventaja de que se evita el daño al propio contenedor durante el montaje o desmontaje de dicha válvula. Incluso en el peor escenario posible, en el que el elemento de bloqueo se daña durante el montaje o desmontaje de la válvula, el propio contenedor permanece sin daños y es posible reemplazar simplemente el elemento de bloqueo mientras se mantiene el contenedor en servicio, lo que es más barato en múltiples órdenes de magnitud.

Además, el elemento de bloqueo es empujado a la posición cerrada mediante un elemento de empuje. Este elemento de empuje puede ser preferiblemente alguna clase de resorte, en particular puede ser un resorte de lámina que esté formado integralmente con el elemento de bloqueo. A través del diseño del contenedor, puede asegurarse el bloqueo seguro del conjunto de válvula dentro del zócalo de válvula. Formar integralmente el elemento de empuje dentro del elemento de bloqueo permite un reemplazo/montaje más fácil de este componente.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el elemento de bloqueo puede estar hecho de material polimérico (plástico). Ventajosamente, el elemento de bloqueo puede formarse en una pieza, por ejemplo, en un proceso de moldeo por inyección. Dicha construcción del elemento de bloqueo permite una producción en masa eficiente del mismo, de modo que el elemento de bloqueo pueda tratarse como una pieza de desgaste. De un modo similar, el contenedor y el conjunto de válvula también pueden estar hechos de material polimérico (plástico), preferiblemente en un proceso de moldeo por inyección. Un material preferido para el conjunto de válvula son los plásticos termoplásticos y similares con una parte de plástico de goma (elastómero) para el sellado.

Según un aspecto adicional de la invención, el elemento de bloqueo y/o la estructura de bloqueo pueden comprender una primera superficie guía (un primer par de superficies de guía), que acciona con fuerza un movimiento del elemento de bloqueo desde la posición cerrada a la posición abierta, cuando el conjunto de válvula se inserta en el zócalo de válvula en la dirección de inserción con una fuerza de inserción predeterminada. En otras palabras, la primera superficie de guía o las primeras superficies de guía pueden acoplarse de tal manera que el elemento de bloqueo se deslice a la posición abierta como resultado del movimiento de inserción del conjunto de válvula. Esto puede conseguirse, por ejemplo, por medio de chaflanes guía o estructuras superficiales similares (por ejemplo, redondeadas), que pueden convertir una parte de la fuerza de inserción en una fuerza que se traduzca en el movimiento del elemento de bloqueo (contra la fuerza de empuje del elemento de empuje). Dicho diseño del elemento de bloqueo y la estructura de bloqueo permite un montaje ergonómico (autobloqueante) de la válvula en el contenedor simplemente haciendo que "haga clic" en el zócalo de válvula. En caso de que los chaflanes guía (muescas) se utilicen como superficies guía, se prefiere que estos formen un ángulo entre 35° y 45° con la dirección de inserción o el eje longitudinal de la válvula, respectivamente.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el elemento de bloqueo y/o la estructura de bloqueo pueden comprender una segunda superficie guía, que acciona con fuerza un movimiento del elemento de bloqueo desde la posición cerrada a la posición abierta, cuando el conjunto de válvula se saca del zócalo de válvula en dirección contraria a la dirección de inserción con una fuerza de retirada predeterminada. En otras palabras, el conjunto de válvula puede sacarse del zócalo de válvula más allá del elemento de bloqueo, cuando se aplica una fuerza suficiente en la dirección opuesta a la dirección de inserción (hacia adentro). Esta característica permite un desmontaje ergonómico de la válvula por ejemplo, dándole una patada, mientras, al mismo tiempo, se evitan daños a las partes de bloqueo a través de la elasticidad del elemento de bloqueo.

Según un aspecto adicional de la invención, la primera superficie guía y la segunda superficie guía están diseñadas para que la fuerza de retirada predeterminada sea mayor que la fuerza de inserción predeterminada. Esto puede conseguirse preferiblemente diseñando la segunda superficie guía para que su ángulo relativo a la dirección de inserción sea más plano que el ángulo de la primera superficie guía relativo a la dirección de inserción. Puede impedirse el desmontaje accidental de la válvula diseñando la segunda o las segundas superficies guía de modo que la fuerza requerida para el desmontaje sea considerablemente mayor que la fuerza requerida para el montaje.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el conjunto de válvula se inserta en el zócalo de válvula mediante un movimiento de inclinación. Esta característica permite un montaje más ergonómico y también disminuye las posibilidades de un desmontaje accidental debido a que la fuerza de desmontaje se haya aplicado de forma dirigida a un área más pequeña de la válvula (situada frente al punto de apoyo del movimiento de inclinación). Para implementar dicha característica, el zócalo de válvula puede comprender un surco guía que puede interactuar con una protuberancia guía, preferiblemente una pestaña, del conjunto de válvula, para guiar el movimiento de inserción basculante. En dicha realización, el elemento de bloqueo puede estar situado preferiblemente en el lado opuesto del zócalo de válvula con respecto al punto de apoyo del movimiento de inclinación.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, la dirección de inserción se dirige desde el interior del contenedor hacia el exterior del contenedor. Esto es ventajoso para una aplicación con bolsas de revestimiento, puesto que la válvula se inserta en el contenedor junto con la bolsa de revestimiento. Además, con dicho diseño, la válvula simplemente puede ser pateada hacia el interior del contenedor para su desmontaje, lo que permite un manejo más ergonómico de las operaciones de desmontaje.

Según un aspecto adicional de la invención, la estructura de bloqueo del conjunto de válvula comprende al menos una protuberancia de bloqueo, que se acopla con el elemento de bloqueo. Preferiblemente, la protuberancia de bloqueo puede sobresalir en una dirección frontal (en la dirección de inserción) del conjunto de válvula (dirección de salida, cuando se monta en el contenedor). Aún más preferiblemente, la protuberancia de bloqueo mencionada puede comprender un saliente adicional que sobresale de la protuberancia delantera para poder ser enganchada con el elemento de bloqueo. Esto es adicionalmente ventajoso si la estructura de bloqueo se dispone en una porción de borde superior del conjunto de válvula (por encima del tubo de la válvula).

De acuerdo con un aspecto de la invención, el conjunto de válvula puede comprender al menos dos protuberancias y/o rebajes de bloqueo, que forman la estructura de bloqueo para acoplarse con el elemento de bloqueo. Las al menos protuberancias y/o rebajes de bloqueo puede disponerse preferiblemente de forma simétrica con respecto a un eje o plano central del conjunto de válvula. Aún más preferiblemente, las al menos dos protuberancias y/o rebajes de bloqueo pueden estar ubicadas en las proximidades de los bordes laterales de un cuerpo principal de válvula o una pestaña de la válvula.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el elemento de bloqueo puede estar montado de forma deslizante dentro de un cojinete deslizante, por ejemplo, un raíl o surco o pista de guiado dispuesto en el contenedor (adyacente al zócalo de válvula). Mediante dicha implementación del elemento de bloqueo como un deslizador, este puede montarse con facilidad en el raíl o surco guía correspondiente (rebaje) provisto en el contenedor. Sin embargo, la implementación de un elemento de bloqueo rotatorio también es posible y se contempla. Preferiblemente, dicho elemento de bloqueo rotatorio puede impulsarse a la posición cerrada por medio de un resorte de torsión o similar.

De acuerdo con un aspecto preferido adicional de la invención, el zócalo de válvula puede estar configurado de modo que defina una superficie de contacto predeterminada que actúe como un tope de límite para el conjunto de válvula. A lo largo de la misma línea, el conjunto de válvula puede comprender una superficie definida, preferiblemente una pestaña, para poner en contacto la superficie de contacto del zócalo de válvula. Ventajosamente, una pestaña principal del conjunto de válvula puede soportar la válvula contra una superficie adyacente a una abertura del zócalo de válvula. En dicha realización, el elemento de bloqueo y la estructura de bloqueo del conjunto de válvula pueden estar diseñadas para que permanezcan en contacto y el elemento de bloqueo fija el conjunto de válvula contra la superficie de contacto predeterminada, cuando el conjunto de válvula se inserta en el zócalo de válvula, para proporcionar un asiento más seguro de la válvula dentro del contenedor. También podría decirse que el elemento de bloqueo puede proporcionar una fuerza de sujeción por medio del elemento de empuje, que sujeta en su lugar el conjunto de válvula.

Según un aspecto adicional de la invención, el elemento de bloqueo puede comprender una porción de palanca, que es accesible desde el exterior del contenedor para mover manualmente el elemento de bloqueo desde la posición cerrada a la posición abierta. Esto permite un desmontaje con una mejor protección frente al desgaste, cuando se compara con el desmontaje mediante patada. En comparación con las soluciones conocidas en la técnica, un miembro de bloqueo que puede ser operado manualmente desde el exterior proporciona la ventaja de que puede ser operado con una mano mientras, al mismo tiempo, se reduce el riesgo de dañarse los dedos durante el desmontaje.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el zócalo de válvula puede estar situado cerca de la base del contenedor. En dicha realización, puede proporcionarse una porción rebajada en la base del contenedor, en la que puede insertarse el conjunto de válvula de modo que al menos una porción de la válvula quede debajo del nivel de la base (interior/superior) del contenedor para facilitar el vaciado completo del contenido del contenedor.

Según otro aspecto de la invención, el conjunto de válvula está configurado para su inserción en un zócalo de válvula de un contenedor que comprende un elemento de bloqueo y es móvil entre una posición abierta, en la que el conjunto de válvula puede insertarse o retirarse del zócalo de válvula; y una posición cerrada, en la que el elemento de bloqueo acopla el conjunto de válvula, para asegurarlo dentro del zócalo de válvula. Dicho conjunto de válvula comprende una estructura de bloqueo que está adaptada para acoplar el elemento de bloqueo del contenedor, de modo que el conjunto de válvula puede asegurarse en el zócalo de válvula por medio del elemento de bloqueo.

Como alternativa, el elemento de bloqueo también puede proporcionarse en el conjunto de válvula y puede ser móvil entre una posición cerrada, en la que se acopla a una estructura de bloqueo del contenedor, para asegurar la válvula dentro del zócalo de válvula y una posición abierta, en la que el elemento de bloqueo se desacopla de la estructura de bloqueo y el conjunto de válvula puede insertarse en o retirarse del zócalo de válvula.

Preferiblemente, el conjunto de válvula puede estar configurado para estar asociado con una bolsa de revestimiento, es decir, a través de una pestaña en su parte de borde interna.

Según otro aspecto más de la invención, el elemento de bloqueo está adaptado para montarse de forma deslizante dentro de un raíl o surco guía ubicado adyacentemente a un zócalo de válvula de un contenedor, de modo que sea móvil (deslizable) entre una posición abierta y una posición cerrada. Preferiblemente, el elemento de bloqueo puede impulsarse a la posición cerrada mediante un elemento de empuje. En una realización preferida, el elemento de empuje puede ser una parte integral del elemento de bloqueo que proporcione una estabilidad suficiente, por ejemplo, un resorte de lámina. Ventajosamente, el elemento de bloqueo puede moldearse por inyección en una sola pieza, preferiblemente a partir de POM. Otros materiales preferidos para el deslizador son acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o polietileno de alta densidad (HDPE).

En resumen, podría decirse que la idea inventiva es proporcionar un elemento de bloqueo móvil o miembro de sujeción separado en un contenedor, que proporciona un mecanismo de sujeción robusto y fácil de manejar para sujetar una válvula intercambiable dentro de zócalo de válvula.

Ahora se describirán realizaciones de la invención a modo de ejemplo y con referencia de los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un conjunto de válvula antes de su inserción en un zócalo de válvula de un contenedor según una realización preferida de la invención;

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de un contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de un elemento de bloqueo según la realización preferida;

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva del conjunto de válvula según la realización preferida;

La Figura 5 muestra una vista de sección del conjunto de válvula antes de su inserción en el zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 6 muestra una vista superior del conjunto de válvula antes de su inserción en el zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 7 muestra una primera vista de sección del conjunto de válvula inmediatamente antes de la inserción en el zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 8 muestra una segunda vista de sección de un conjunto de válvula inmediatamente antes de la inserción en el zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 9 muestra una primera vista de sección del conjunto de válvula en un estado ensamblado/insertado dentro del zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 10 muestra una segunda vista de sección del conjunto de válvula en un estado ensamblado/insertado dentro del zócalo de válvula del contenedor según la realización preferida de la invención;

La Figura 11 muestra una vista de sección del elemento de bloqueo en una posición cerrada desde arriba;

La Figura 12 muestra una vista de sección del elemento de bloqueo en una posición abierta desde arriba;

La Figura 13 muestra una vista lateral del conjunto de válvula en un estado montado dentro del zócalo de válvula con el elemento de bloqueo en la posición cerrada; y

La Figura 14 muestra una vista frontal del conjunto de válvula en un estado montado dentro del zócalo de válvula con el elemento de bloqueo en la posición abierta.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de un contenedor 1 según una realización ejemplar de la presente invención. En particular, se muestra un contenedor de palé 1, que tiene una base 2 con una estructura de palé, que es adecuado para el transporte con una carretilla elevadora o similar, y cuatro paredes laterales plegables 3. Una bolsa de revestimiento (no mostrada) puede colocarse dentro del contenedor de palé 1 para el transporte seguro de bienes líquidos, granulados, en polvo, viscosos o de tipo pasta, o similares. La bolsa de revestimiento comprende un conjunto de válvula 4 cerca de su lado inferior, que puede insertarse de forma segura en el zócalo de válvula 5 proporcionado lateralmente en una parte inferior de una pared lateral 3 al nivel de la base del contenedor 1.

La Figura 1 representa una vista en perspectiva del área del zócalo de válvula 5 del contenedor 1 según una realización preferida de la presente invención, junto con un conjunto de válvula 4, que está listo para su montaje dentro del zócalo de válvula 5. En la realización representada, el zócalo de válvula 5 está dispuesto en una porción rebajada de la base 2 (por debajo del nivel de la cara superior de la base 2), para permitir una descarga completa del contenido de la bolsa de revestimiento a través del conjunto de válvula 4, una vez está insertado y montado. El conjunto de válvula 4 representado y el zócalo de válvula 5 implementan un nuevo tipo de mecanismo de fijación/bloqueo para fijar/bloquear el conjunto de válvula 4 dentro del zócalo de válvula 5. Este mecanismo se basa en un elemento de bloqueo móvil (deslizador) 6, que está montado de forma móvil en el contenedor 1 (por encima del zócalo de válvula 5) y es móvil entre una posición cerrada (posición izquierda en una vista frontal) y una posición abierta (posición derecha en una vista frontal). El elemento de bloqueo 6 está configurado para asegurar la válvula 4 dentro del zócalo de válvula 5, cuando el conjunto de válvula 4 está situado en el mismo y el elemento de bloqueo 6 está situado en la posición cerrada o de bloqueo. Esto se consigue mediante el acoplamiento del elemento de bloqueo 6 con estructuras de bloqueo 7 dispuestas en el conjunto de válvula 4. El elemento de bloqueo 6 es empujado a la posición cerrada mediante un elemento de empuje 8, por lo que el mecanismo de bloqueo es autobloqueante. Para permitir un montaje/desmontaje de encaje a presión simple y con una sola mano de la válvula 4 dentro/sobre el contenedor 1, el elemento de bloqueo 6 y la estructura de bloqueo 7 de la válvula 4 se acoplan a través de un par de primeras superficies guía 9 y un par de segundas superficies guía 10, que hacen que el elemento de bloqueo 6 ceda, si la válvula 4 se mueve dentro o fuera del zócalo de válvula 5 en una dirección determinada y con una fuerza suficiente.

Por medio de dicho diseño, se proporciona un mecanismo de fijación/bloqueo robusto, que además permite un fácil montaje y desmontaje de la válvula 4 simplemente haciendo clic hacia adentro o hacia afuera del zócalo de válvula 5 o despejando el camino para el movimiento de la válvula 4 moviendo el elemento de bloqueo 6 fuera del camino (a la posición abierta) manualmente a través de una palanca 15. El funcionamiento y diseño exactos del mecanismo de fijación/bloqueo mencionado anteriormente según la realización preferida de la invención se describe a continuación con mayor detalle.

A partir de la Figura 1, es evidente que la base 2 del contenedor 1 está formada por una sección de base superior y una sección de base inferior, que se sueldan entre sí. La sección de base superior forma una pared de base circunferencial, a la que están unidas las paredes laterales 3, en las que está montado el elemento de bloqueo 6, como puede verse en las Figuras 1 y 2. Las secciones de base superior e inferior también forman/definen juntas el zócalo de válvula 5.

Como se ve mejor en las Figuras 4 y 5, el conjunto de válvula 2 de la realización preferida está configurado como una válvula de mariposa con un cuerpo principal 16 en forma de tubo (en este ejemplo hecho de un material termoplástico con un plástico de goma para el sellado), un disco de válvula 17, un eje de válvula 18 con una porción de palanca, una pestaña interna 19, que está unida (puede unirse) a la bolsa de revestimiento, una pestaña principal o media 12, y una porción roscada superior 20, sobre la que puede enroscarse un tapón 21. Como apreciará la persona experta, el conjunto de válvula 4 también puede configurarse como una válvula de bola o cualquier otro tipo de válvula adecuado. Debido a que el conjunto de válvula 4 se inserta en el interior del contenedor 1 junto con la bolsa de revestimiento, la dirección de inserción (I) del conjunto de válvula 4 en el zócalo de válvula 5 se dirige hacia afuera.

Como puede verse, por ejemplo, en las Figuras 9 y 10, la cara frontal de la pestaña media 12 del conjunto de válvula 4 puede actuar preferiblemente como un tope de límite con una superficie de contacto correspondiente 22 del zócalo de válvula 5. En la realización preferida representada, un surco guía 11 se proporciona en la base del zócalo de válvula 5, que interactúa con una protuberancia guía (en este caso, la pestaña media 12) del conjunto de válvula 4, para guiar el movimiento de inserción del conjunto de válvula 4 en un movimiento de inclinación definido (como se ve mejor en la Figura 7). Como se ve mejor en las Figuras 11 y 12, el zócalo de válvula 5 está provisto de una protuberancia de centrado 23 y el conjunto de válvula 4 está provisto de un rebaje de centrado complementario 24, que ayuda a insertar centralmente la válvula 4 en el zócalo de válvula 5. Para un montaje de ajuste a presión sin herramientas de la válvula 4 en el zócalo de válvula 5, la pestaña principal 12 de la válvula 4 puede insertarse primero en el surco guía 11 y a continuación la válvula 4 puede inclinarse en el zócalo de válvula 5 (en una dirección hacia afuera) alrededor del punto de apoyo formado por el surco guía 11 y la pestaña principal 12. La protuberancia de centrado 23 complementaria y el rebaje de centrado 24 ayudan a alinear perfectamente la válvula 4 y el zócalo de válvula 5 en la dirección horizontal transversal durante dicho movimiento de inclinación, por lo que la estructura de bloqueo 7 puede conectarse con facilidad y acoplarse con el elemento de bloqueo 6.

El elemento de bloqueo 6 se ve mejor en las Figuras 3 (vista en perspectiva), 11 y 12 (vista superior cuando está montado dentro del contenedor). El elemento de bloqueo 6 está montado de forma móvil en una posición en las proximidades del borde superior del zócalo de válvula 5. En particular, en la realización preferida, el elemento de bloqueo 6 está construido como un deslizador montado en un cojinete deslizando o raíl guía 14 que se proporciona dentro de la pared lateral del contenedor 3 por encima del zócalo de válvula 5. El deslizador representado 6 se moldea por inyección a partir de un material de POM, que reduce su resistencia a la fricción, de modo que pueda deslizarse fácilmente entre la posición cerrada y la abierta dentro del cojinete deslizando o el raíl guía 14 (rebaje). El elemento de bloqueo 6 comprende una diversidad de protuberancias de guiado verticales 25 y protuberancias de guiado horizontales 26, que interactúan con rebajes o ranuras correspondientes en el cojinete deslizando 14, para asegurar el elemento de bloqueo 6 en el mismo y para proporcionar un movimiento/deslizamiento definido y sin ruidos del elemento de bloqueo 6. Las protuberancias de guiado verticales 25 también actúan como topes de límite para limitar el movimiento de deslizamiento del elemento de bloqueo 6 en su dirección longitudinal y comprenden ganchos de ajuste a presión en sus extremos libres para encajar el elemento de bloqueo 6 en el cojinete deslizando / raíl guía 14. En particular, en la realización representada, se forma un rebaje en el lado superior del zócalo de válvula 5, que define el cojinete deslizando / raíl guía 14 y en el que el elemento de bloqueo 6 puede encajarse desde abajo acoplando las protuberancias de guiado verticales con ranuras complementarias formadas en el cojinete deslizando / raíl guía 14. El elemento de bloqueo 6 está configurado para acoplarse con la estructura de bloqueo 7 del conjunto de válvula 4 de una manera de ajuste por presión (autobloqueo) como se describirá con mayor detalle más adelante. Con este propósito, el elemento de bloqueo 6 está montado en el contenedor 1, de modo que sea móvil entre una posición cerrada (bloqueada) (posición izquierda en la vista frontal de la válvula 4; consúltese Figura 11 o 13) y una posición abierta (posición derecha en la vista frontal; consúltese Figura 12 o 14). En la posición cerrada, el elemento de bloqueo 6 forma un socavado junto con la estructura de bloqueo 7 de la válvula 4. También podría decirse que el conjunto de válvula 4 no puede ser retirado del zócalo de válvula 5 por el elemento de bloqueo 6, cuando la válvula 4 se inserta en el zócalo de válvula 5 y el elemento de bloqueo 6 está en la posición bloqueada. El elemento de empuje 8, que empuja el elemento de bloqueo 6 a la posición cerrada dentro del cojinete deslizando 14, está realizado como un resorte de lámina integral formado en uno de los extremos longitudinales de los extremos de empuje. Como puede verse en la Figura 12, cuando el elemento de bloqueo 6 se mueve a la posición abierta, el resorte de lámina 8 se comprime contra la pared del cojinete deslizando / raíl guía 14, empujando así al elemento de bloqueo 6 de nuevo a la posición cerrada. El elemento de bloqueo 6 se construye como un componente montado por inyección, que está optimizado para la producción en una pieza.

Como puede verse, por ejemplo, en la Figura 1, la estructura de bloqueo 7 de la realización preferida está construida de dos brazos de tipo voladizo, que se extienden alejándose de una cara frontal de la pestaña principal 12 en una dirección hacia adelante (hacia afuera / inserción) del conjunto de válvula 4 y cada uno forma proyecciones hacia abajo (perpendiculares) 13 (llaves, pasadores) en sus extremos distales. El elemento de bloqueo 6 y la estructura de bloqueo 7 comprenden cada uno un par de primeras superficies de guía 9, que accionan con fuerza un movimiento del elemento de bloqueo 6 desde la posición cerrada a la posición abierta (de izquierda a derecha en una vista frontal de la válvula) en una dirección perpendicular, cuando el conjunto de válvula 4 se inserta en el zócalo de válvula 5 en la dirección de inserción (I). En otras palabras, cuando el conjunto de válvula 4 se empuja en el zócalo de válvula 5, la primera superficie guía 9 de su estructura de bloqueo 7 se desliza fuera de la primera superficie guía 9 del elemento de bloqueo 6, empujando así el elemento de bloqueo 6 y haciendo que ceda y se mueva contra la fuerza de empuje del elemento de empuje 8 a la posición abierta, de modo que el conjunto de válvula 4 encaje a presión en el zócalo de válvula 5. Una vez el conjunto de válvula 4 se asienta dentro del zócalo de válvula 5, la estructura de bloqueo 7 (en particular las proyecciones hacia abajo 13) se ha movido más allá del elemento de bloqueo 6 y el elemento de bloqueo 6 se mueve de nuevo a la posición cerrada bajo la influencia de la fuerza de empuje. En la realización preferida, el elemento de bloqueo 6 (una segunda superficie guía 10) permanece en contacto con la estructura de bloqueo 7 después de que el conjunto de válvula 4 se haya encajado en el asiento de válvula 5, fijando así el conjunto de válvula 4 en el zócalo de válvula 5, esto puede verse, por ejemplo, en la Figura 10. Podría decirse que el conjunto de válvula 4 de la realización preferida se fija entre el elemento de bloqueo 6 y la superficie de contacto 22 del zócalo de válvula 5. En la realización representada, las caras frontales de las proyecciones hacia abajo 13 definen las primeras superficies guía 9 de la estructura de bloqueo 7, que tienen una forma redonda o arqueada (consúltese la Figura 4). Las primeras superficies guía 9 del elemento de bloqueo 6 están construidas como muescas o chaflanes guía en el cuerpo del elemento de bloqueo 6 que forman una superficie inclinada con una inclinación de 40° con respecto al eje de la válvula (consúltese la Figura 3 o la Figura 10).

De un modo similar, el elemento de bloqueo 6 y la estructura de bloqueo 7 está provistas de un par de segundas superficies guía 10, que facilitan el desmontaje de la válvula 4 fuera del zócalo de válvula 5. Estas segundas superficies guía 10 accionan con fuerza un movimiento perpendicular del elemento de bloqueo 6 desde la posición cerrada a la posición abierta (de izquierda a derecha en una vista frontal de la válvula), cuando el conjunto de válvula 4 se mueve fuera del zócalo de válvula 3 en una dirección opuesta a la dirección de inserción (I) con una fuerza de desmontaje/retirada predeterminada. En la realización preferida representada, las segundas superficies guía 10 están diseñadas como un par de superficies con muescas (inclinadas) correspondientes (paralelas) que tienen un ángulo de 35° con respecto al eje de la válvula. Las segundas superficies guía de la estructura de bloqueo 7 de la válvula 4 están formadas como chaflanes guía con dicha inclinación de 35° en la cara trasera de las proyecciones hacia abajo 13 (orientadas hacia la pestaña principal 12 de la válvula 4; consúltese la Figura 4). Las segundas superficies guía 10 del elemento de bloqueo 6 están configuradas como chaflanes guía con la inclinación de 35° mencionada anteriormente en el lado trasero de las primeras superficies guía 9 del elemento de bloqueo 6 (consúltese la Figura 3). Como tal, las segundas superficies guía 10 del elemento de bloqueo 6 forman un bolsillo con muescas o socavado, en el que se capturan las protuberancias hacia abajo 13 de la estructura de bloqueo 7 de la válvula 4, cuando la válvula 4 está encajada a presión en el zócalo de válvula 5 (consúltese la Figura 10).

En un proceso de montaje habitual del contenedor 1, el conjunto de válvula 4 se insertará en el contenedor 1 junto con la bolsa de revestimiento (no mostrada) y la porción inferior de la pestaña media 12 se insertará en el surco guía 11 como se ve mejor en la Figura 5. Después, el conjunto de válvula 4 se inclinará hacia adelante en el zócalo de válvula 3 en la dirección de inserción I). Durante este movimiento de inclinación, el elemento de bloqueo 6 cederá a la posición abierta mientras se desliza de la primera superficie guía 9 en la proyección hacia adelante 13 de la estructura de bloqueo 7 del conjunto de válvula 4 y volverá a encajarse en su lugar bajo la fuerza del elemento de empuje 8, una vez la estructura de bloqueo 7 (la proyección 13) ha pasado por las superficies guía 9, 10 del elemento de bloqueo 6, fijando así el conjunto de válvula 4 firmemente en el zócalo de válvula 5.

Para el desmontaje, el usuario simplemente puede dar una patada a la válvula 4 desde el exterior en la dirección de desmontaje D, como se ve mejor en la Figura 8. De nuevo, el elemento de bloqueo 6 es empujado a la posición abierta (Figura 11), en este caso mediante el deslizamiento entre sí del par de segundas superficies guía 10. La inclinación menos pronunciada de las segundas superficies guía 10 hace que la fuerza necesaria para desmontar de la válvula 4 sea mayor que la fuerza de montaje. En los mecanismos de bloqueo conocidos en el estado de la técnica, tiene que doblarse o agacharse y soltar manualmente los ganchos de fijación formados en la válvula 4 del contenedor. Esta operación precisa de ambas manos y conlleva el riesgo de lesión para el operario. El desmontaje descrito anteriormente mediante patada proporciona una mejora significativa en la facilidad de desmontaje.

En la realización preferida, se proporciona una palanca adicional 15 en el elemento de bloqueo 6, que se extiende al exterior del contenedor 1 a través de un rebaje y que es accesible en las proximidades de la salida de la válvula (en una cara exterior de la pared lateral correspondiente 3), para permitir el movimiento manual del elemento de bloqueo 6 desde la posición cerrada (izquierda en una vista frontal, consúltese la Figura 9) a la posición abierta (derecha en una vista frontal, consúltese la Figura 10) contra la fuerza de empuje para el montaje o desmontaje de la válvula 4. Esta característica permite el desmontaje con una mano del conjunto de válvula 4, que proporciona una ventaja sustancial sobre los mecanismos de fijación que se conocen en el estado de la técnica.

Partiendo de la realización preferida descrita anteriormente, un contenedor con un conjunto de válvula intercambiable 4 puede alterarse de numerosas maneras sin alejarse desviarse de la invención.

5 Por ejemplo, el elemento móvil de bloqueo también puede colocarse en el conjunto de válvula y el contenedor puede comprender una estructura de bloqueo complementaria. También puede alterarse la posición exacta del elemento de bloqueo /estructura de bloqueo en relación al zócalo de válvula (por debajo o lateral del zócalo de válvula).

10 Como apreciará la persona experta, las posiciones de las protuberancias y los rebajes complementarios pueden intercambiarse en muchos casos sin alterar el efecto técnico, por ejemplo, con el surco guía 11 / la protuberancia guía 12; la protuberancia de centrado 23 / rebaje de centrado 24 y las protuberancias de guiado verticales y horizontales 25, 26.

Signos de referencia

- | | | |
|----|----|--|
| 15 | 1 | contenedor; |
| | 2 | base; |
| | 3 | pared lateral; |
| | 4 | conjunto de válvula; |
| 20 | 5 | zócalo de válvula; |
| | 6 | elemento de bloqueo; |
| | 7 | estructura de bloqueo; |
| | 8 | elemento de empuje; |
| | 9 | primera superficie guía; |
| 25 | 10 | segunda superficie guía |
| | 11 | surco guía; |
| | 12 | protuberancia guía / pestaña principal o media; |
| | 13 | proyección hacia abajo / protuberancia de bloqueo / grifo; |
| | 14 | raíl/pista / cojinete deslizante guía; |
| 30 | 15 | palanca; |
| | 16 | cuerpo principal de la válvula; |
| | 17 | disco de válvula; |
| | 18 | eje de válvula con porción de palanca; |
| | 19 | pestaña interna de la válvula; |
| 35 | 20 | porción roscada exterior; |
| | 21 | tapa; |
| | 22 | superficie de contacto; |
| | 23 | protuberancia de centrado; |
| | 24 | rebaje de centrado; |
| 40 | 25 | protuberancia guía vertical; |
| | 26 | protuberancia guía horizontal; |
| | I | dirección de inserción; y |
| | D | dirección de desmontaje. |

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor (1), preferiblemente un contenedor de palé con una bolsa de revestimiento, que comprende:

5 una base (2), al menos una pared lateral (3), un conjunto de válvula intercambiable (4), que puede insertarse en un zócalo de válvula (5) provisto en el contenedor (1) en una dirección de inserción (I), y al menos un elemento de bloqueo (6) que puede moverse, preferiblemente en una dirección perpendicular a la dirección de inserción (I), entre
 10 una posición abierta, en la que el conjunto de válvula (4) puede insertarse en o retirarse del zócalo de válvula (5); y una posición cerrada, en la que el elemento de bloqueo (6) acopla una estructura de bloqueo (7) del conjunto de válvula (4), para asegurarla dentro del zócalo de válvula (5), en donde el al menos un elemento de bloqueo (6) es una pieza separable e intercambiable, que está montada de forma móvil dentro o sobre el contenedor (1) y está configurada para el acoplamiento de bloqueo con la estructura de bloqueo (7) del conjunto de válvula (4), o que está montada de forma móvil dentro o sobre el conjunto de válvula (4) y está configurada para el acoplamiento de bloqueo con el zócalo de válvula (5)
 15 **caracterizado por que**
 el al menos un elemento de bloqueo (6) es empujado a la posición cerrada mediante un elemento de empuje (8).

2. El contenedor (1), según la reivindicación 1, en donde el elemento de empuje (8) es un resorte.

3. El contenedor (1), según la reivindicación 4, en donde el elemento de empuje (8) es un resorte de lámina formado integralmente con el elemento de bloqueo (6).

4. El contenedor (1), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el elemento de bloqueo (6) y/o la estructura de bloqueo (7) comprenden una primera superficie guía (9), que acciona con fuerza un movimiento del elemento de bloqueo (6) desde la posición cerrada a la posición abierta, cuando el conjunto de válvula (4) se inserta en el zócalo de válvula (5) en la dirección de inserción (I) con una fuerza de inserción predeterminada.

5. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el elemento de bloqueo (6) y/o la estructura de bloqueo (7) comprenden una segunda superficie guía (10), que acciona con fuerza un movimiento del elemento de bloqueo (6) desde la posición cerrada a la posición abierta, cuando el conjunto de válvula (4) se mueve fuera del zócalo de válvula (5) en contra de la dirección de inserción (I) con una fuerza de retirada predeterminada.

6. El contenedor (1), según las reivindicaciones 4 y 5, en donde la primera superficie guía (9) y la segunda superficie guía (10) están diseñadas para que la fuerza de retirada predeterminada sea mayor que la fuerza de inserción predeterminada.

7. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el zócalo de válvula (5) comprende un surco guía (11) que interactúa con una protuberancia guía (12) del conjunto de válvula (4), para guiar un movimiento de inserción basculante del conjunto de válvula (4) en el zócalo (5).

8. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la dirección de inserción (I) se dirige desde el interior del contenedor (1) hacia el exterior del contenedor (1).

9. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 8, en donde la estructura de bloqueo (7) del conjunto de válvula (4) comprende al menos una protuberancia de bloqueo (13), que se acopla con el elemento de bloqueo (6).

10. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el elemento de bloqueo (6) está montado de forma deslizante dentro de un raíl guía (14).

11. El contenedor (1), según una de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el elemento de bloqueo (6) comprende una palanca (15), que es accesible desde el exterior del contenedor (1) para mover manualmente el elemento de bloqueo (6) desde la posición cerrada a la posición abierta.

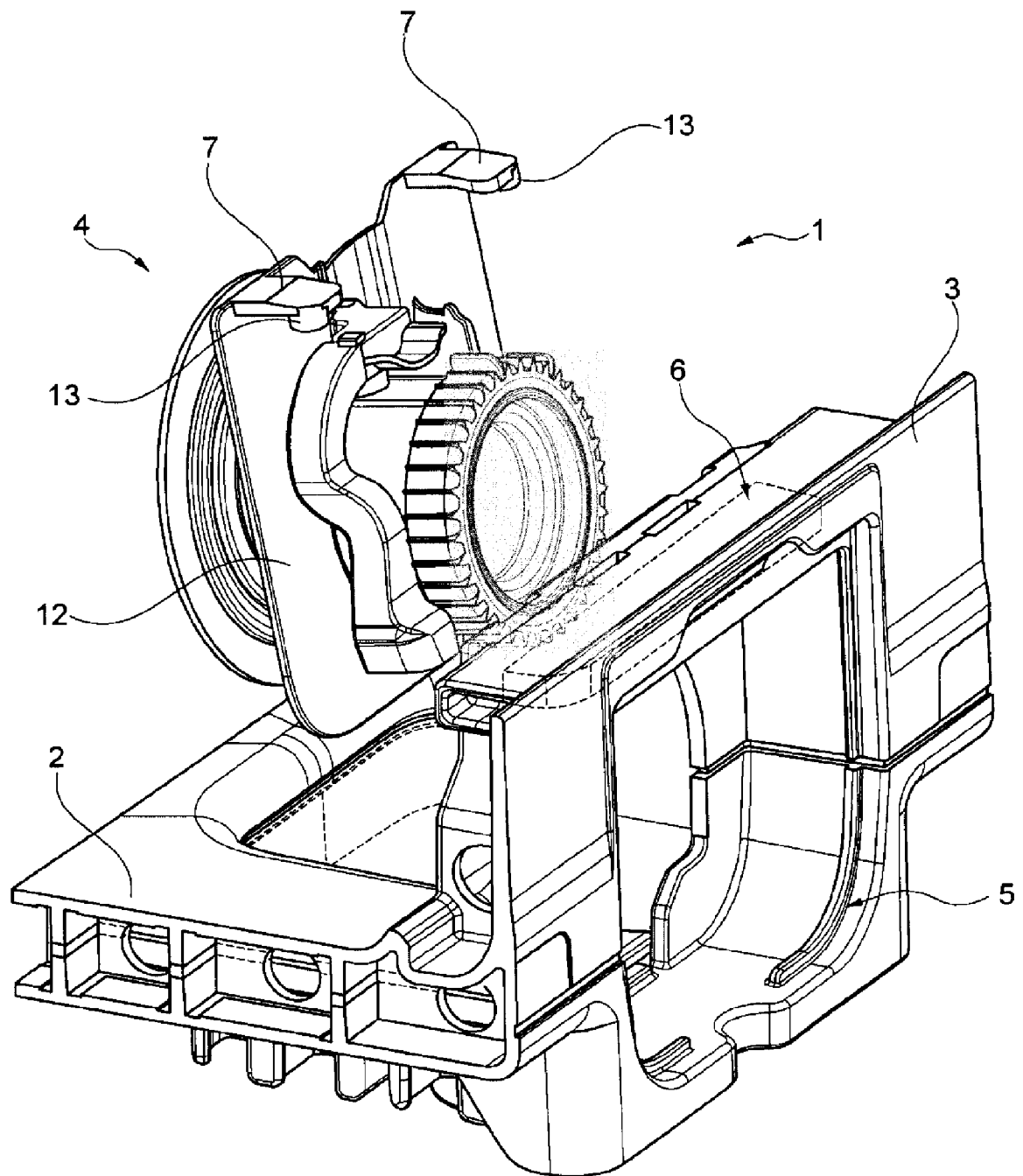


Fig. 1

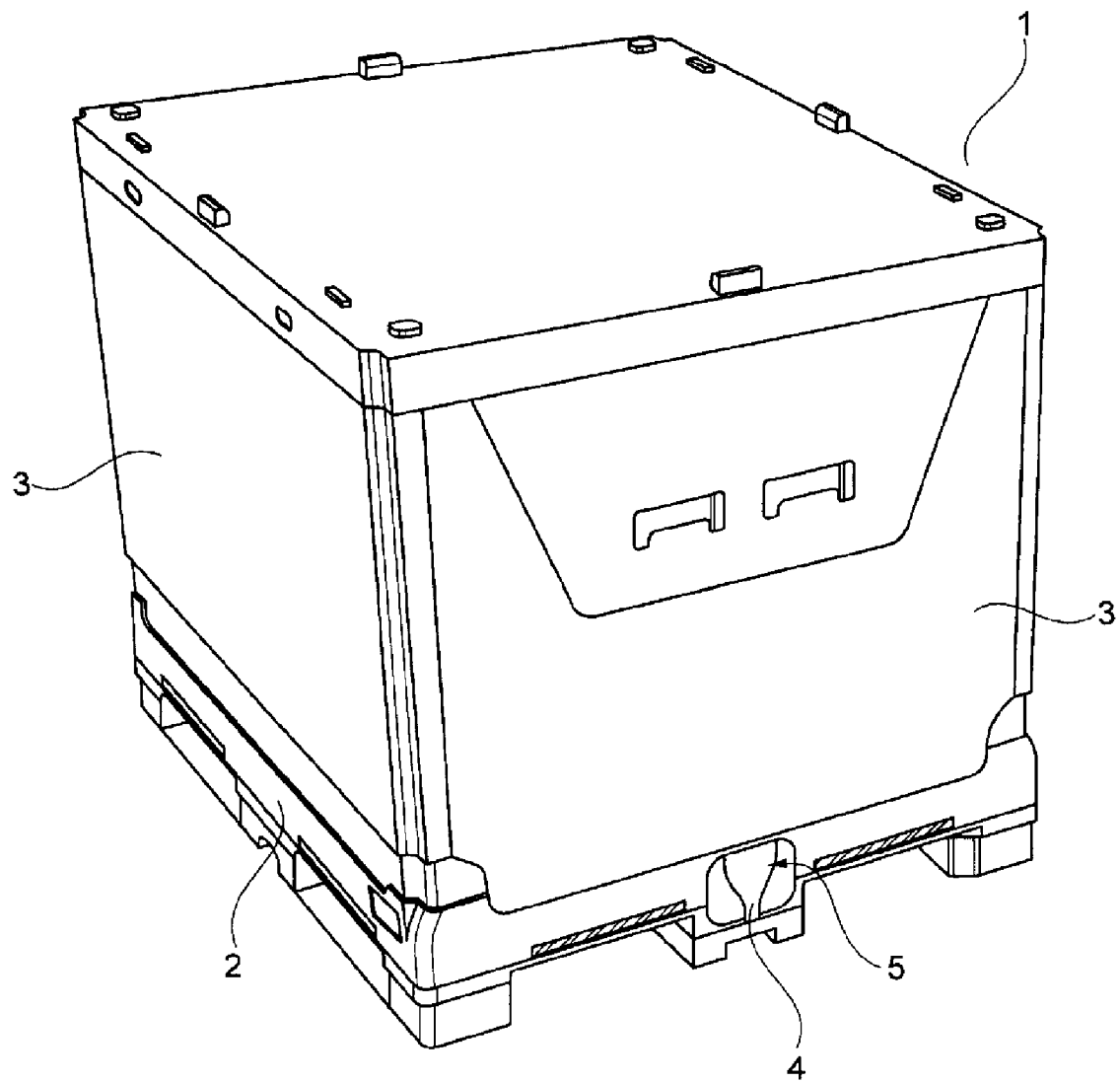


Fig. 2

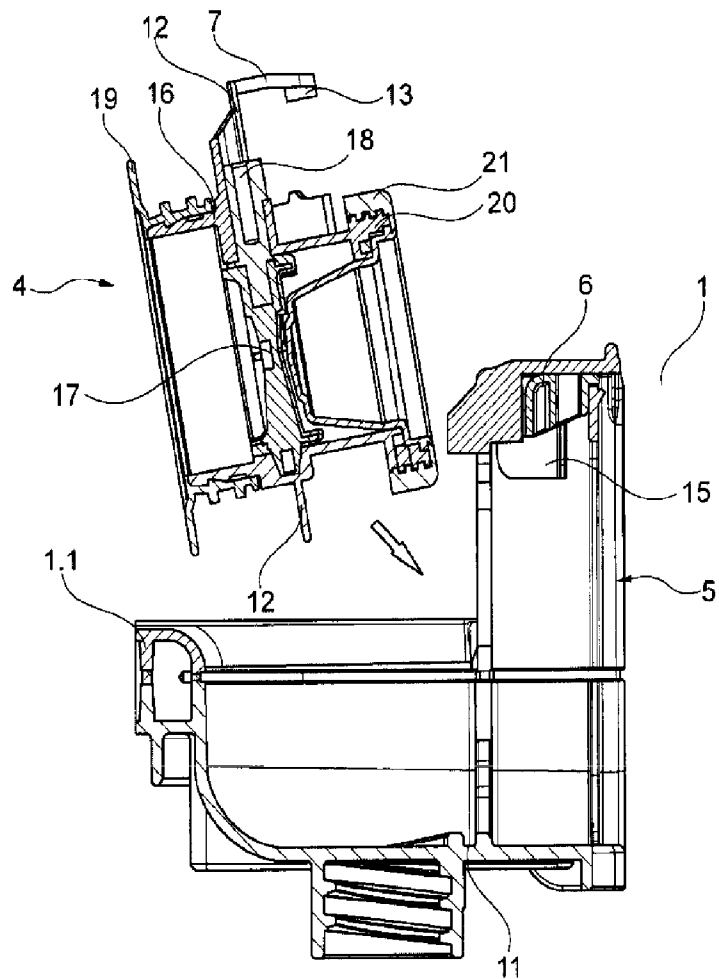


Fig. 5

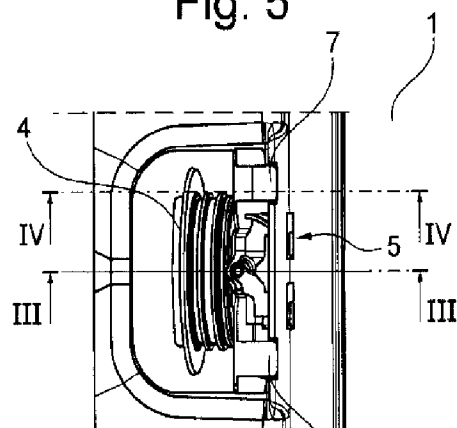


Fig. 6

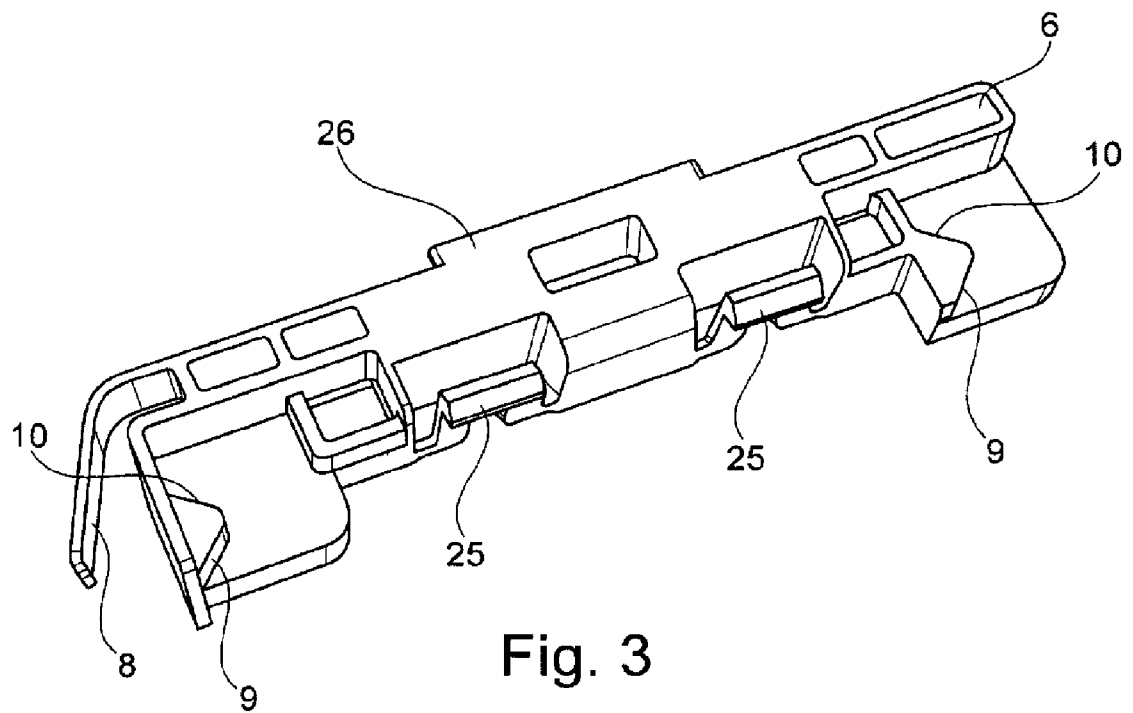


Fig. 3

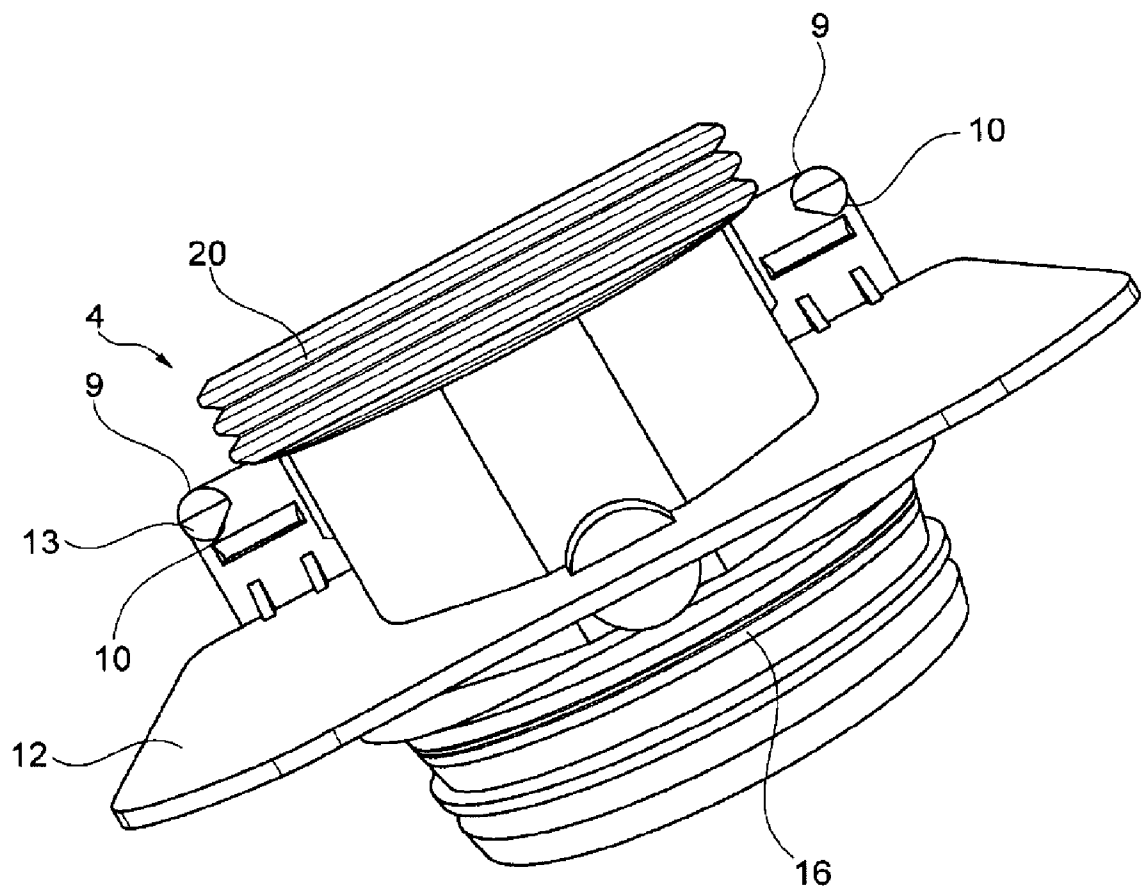


Fig. 4

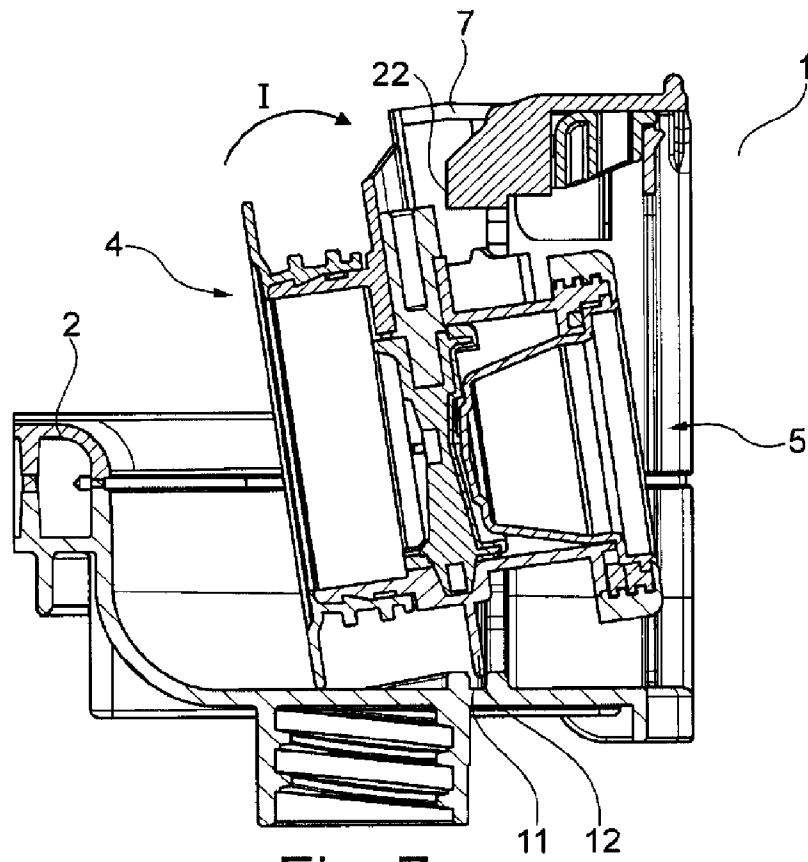


Fig. 7

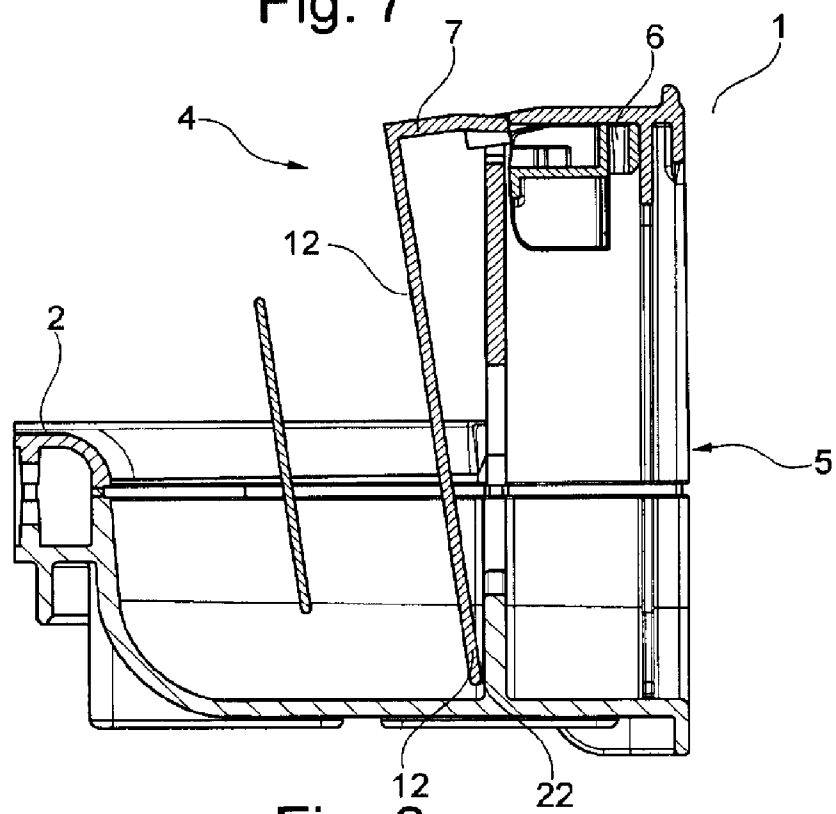


Fig. 8

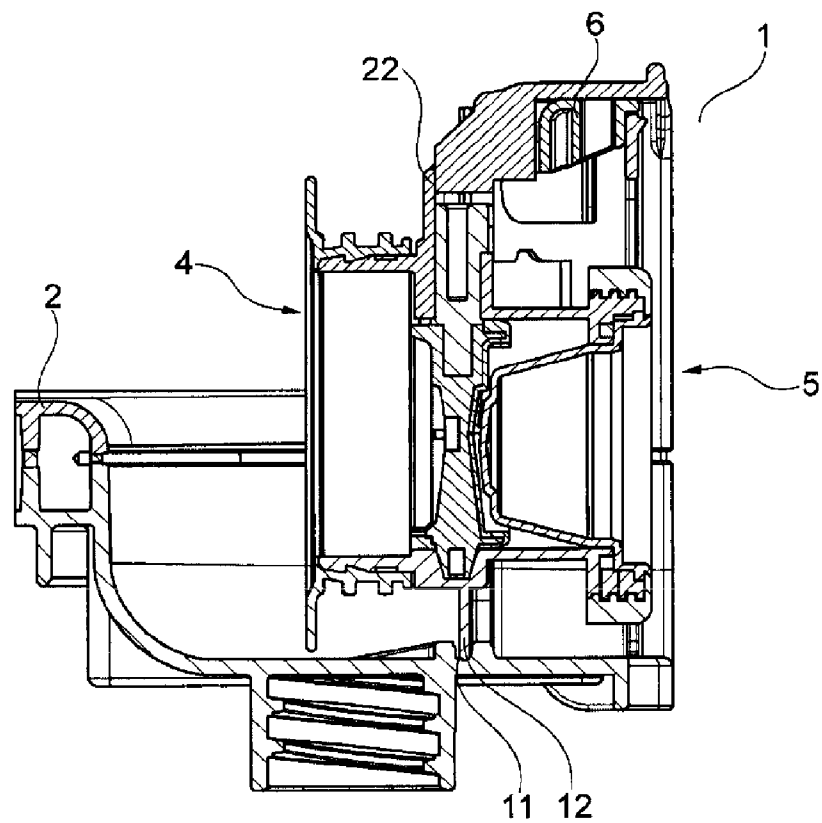


Fig. 9

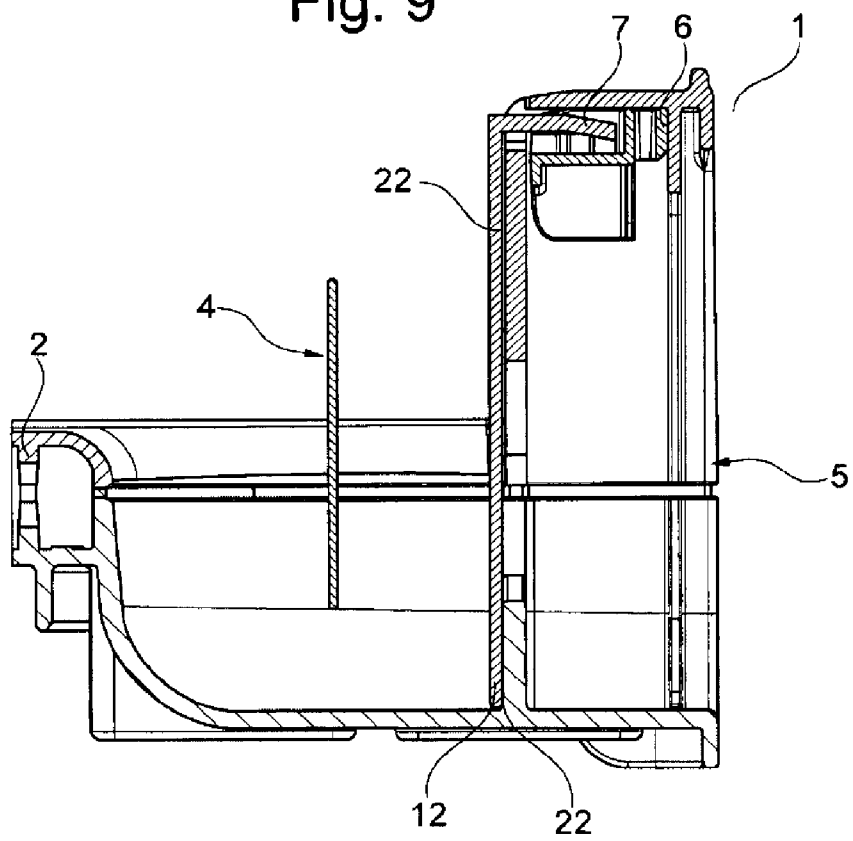


Fig. 10

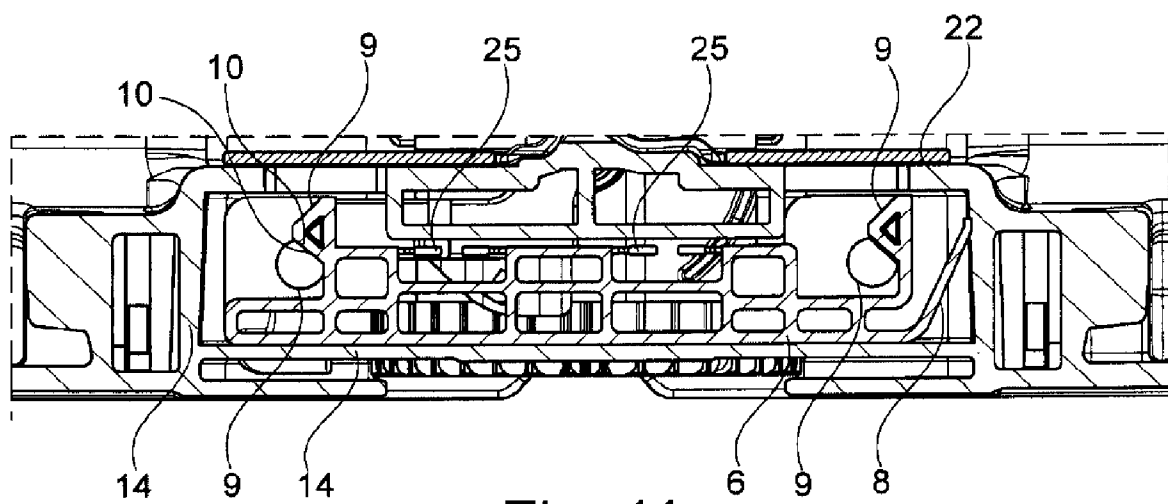


Fig. 11

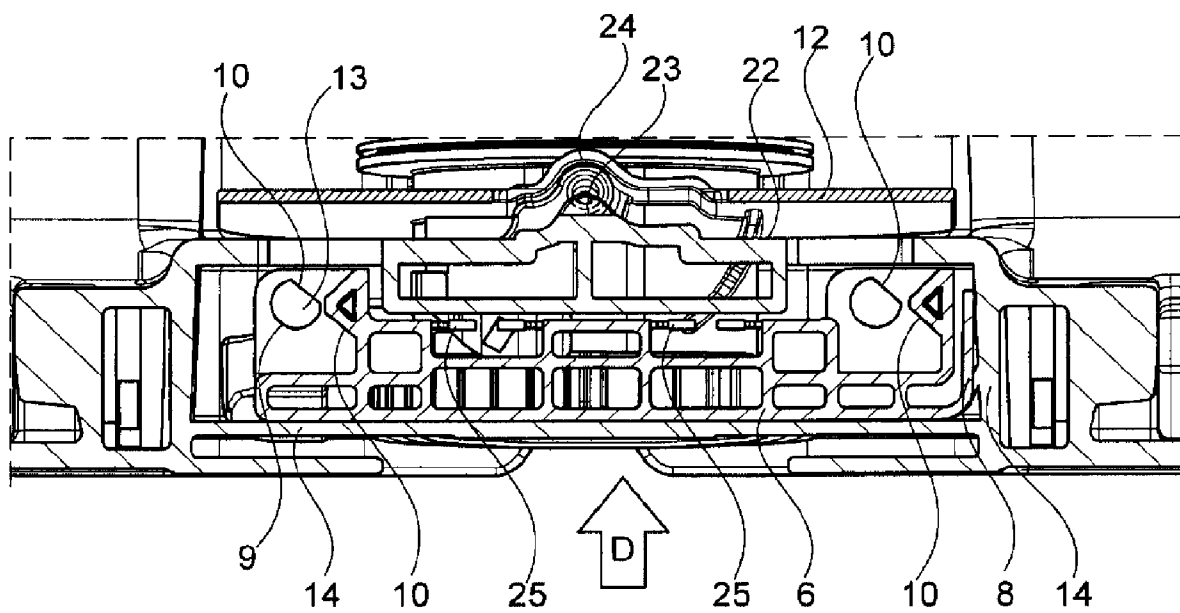


Fig. 12

