

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	10 A1
21	472734	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	22-Agosto-1.978	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 38 294.1-27	25-8-77	R.F.A. II
P 27 42 414.2	21-9-77	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65D	

54 TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO VALVULAR ANGULADO"

71 SOLICITANTE (S)

GUSTAV F. GENDES KG (TSR/Gr-3472 BS)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Hennstrasse 130, D-2800 Bremen 1, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

Manfred Sieglitz

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE BLABITU MARQUEZ (P.-60.515)

El invento se refiere a una válvula de esquina o angulada a disponer exteriormente en un recipiente, del tipo especificado en la cláusula precharacterizante de la reivindicación primera.

5 Tales válvulas de esquina, que sirven para el llenado y el vaciado de recipientes, se instalan predominantemente en la parte superior de recipientes de transporte y almacenaje. Se dispone en este punto solamente de una altura limitada para el montaje, determinada, por ejemplo, por la altura interior de una caperuza abovedada existente o, en el caso de un contenedor de líquidos, por la altura de un bastidor de contenedor.

10 Una ejecución conocida de estas válvulas de esquina (Modelo de Utilidad alemán 72 45 394) es adecuada ciertamente en algunos casos de empleo en lo que se refiere a la altura constructiva. Sin embargo, para una serie de otros casos de utilización, en especial para contenedores de líquidos, la altura constructiva en esta ejecución de válvula sobrepasa considerablemente la cota admisible.

15 El invento se propone resolver el problema de mejorar las válvulas de esquina del tipo mencionado en el sentido de que puedan realizarse las pequeñas alturas constructivas de las válvulas prefijadas por los diferentes recipientes.

20 El mencionado problema es resuelto por las características inventivas indicadas en la parte caracterizante de la reivindicación primera.

25 Gracias a la posición especial del husillo de la válvula respecto a la superficie frontal de conexión de la válvula de esquina del lado del recipiente, la al-

tura constructiva necesaria para disponer el punto de cierre de la válvula junto con los medios de accionamiento puede mantenerse especialmente pequeña. La gran longitud del husillo de la válvula, determinada por la construcción, carece ahora de influencia por completo sobre la altura constructiva. El dispositivo de accionamiento operado por un agente a presión, para la válvula del recipiente situada al interior, puede disponerse en cuanto a la altura directamente encima del espacio de alojamiento de la parte obturadora sin experimentar por ello en su diámetro un menoscabo debido al husillo de la válvula, consiguiéndose de este modo una construcción especialmente compacta. En el caso de una disposición ligeramente inclinada del mismo que diverge hacia el extremo libre del husillo de la válvula respecto a la mencionada superficie frontal de conexión, el ángulo de divergencia se selecciona de modo que el extremo libre del husillo de la válvula o un asidero eventualmente dispuesto estacionario sobre el mismo, en lo que respecta a la altura constructiva de la válvula, no sobresalga más allá del dispositivo de accionamiento operado por el agente a presión.

Las reivindicaciones subordinadas tienen por objeto realizaciones ventajosas del invento.

Las características de la reivindicación 2ª llevan a una altura constructiva de la válvula de esquina aún menor y las reivindicaciones 3ª y 4ª señalan ejecuciones especialmente preferidas del espacio de alojamiento.

Una ulterior disminución de la altura constructiva es lograda gracias a las características de la reivindicación 5ª.

5 La disposición lateralmente desplazada prevista del dispositivo de accionamiento con respecto a la boca del lado del recipiente hace posible disponer el dispositivo de accionamiento totalmente o, al menos, en gran parte, dentro de la zona longitudinal de la boca del lado del recipiente. La altura constructiva del dispositivo de accionamiento no se suma entonces ya, o al menos no se suma en plena medida, a la longitud constructiva de la boca. De este modo se consigue una reducción de la altura de construcción de la válvula.

10

La reivindicación 6ª tiene por objeto una ejecución especialmente sencilla y de funcionamiento seguro del dispositivo de accionamiento.

15 Las reivindicaciones 7ª y 8ª, finalmente, indican dos realizaciones preferidas del órgano de transmisión de la carrera entre el eje de elevación del dispositivo de accionamiento lateralmente desplazado y el vástago de accionamiento para la segunda válvula del recipiente.

20 En el dibujo se han representado dos ejemplos de ejecución del invento, mostrando:

La fig. 1, una primera válvula de esquina en corte por 1-1.

25 La fig. 2, la primera válvula de esquina en vista en planta y representación parcialmente en corte por el plano 2-2.

La fig. 3, la primera válvula de esquina en vista lateral.

La fig. 4, una segunda válvula de esquina en corte por 4-4; y

30 La fig. 5, la segunda válvula de esquina en

vista en planta en representación parcialmente seccionada por el plano 5-5.

La válvula de esquina o angulada de las figs. 1 a 3, tiene una caja con una boca 1 que por medio de una brida 2 debe conectarse por el lado de fuera a un recipiente de almacenaje o transporte que no hemos representado. Directamente encima de la brida 2, la boca 1 tiene una boca lateral 3 que discurre radialmente respecto a ella, de la cual, a su vez, se bifurca una boca 4 que discurre tangencialmente a la boca 1 del lado del recipiente y lleva una brida 5 para la conexión con una tubería de carga que tampoco hemos representado.

Sobre la boca 1 del lado del recipiente está previsto encima de las dos bocas 3 y 4 un dispositivo 6 de accionamiento operado por fluido a presión que desplaza a un vástago de accionamiento 7 que atraviesa longitudinalmente la boca 1 del lado del recipiente y destinado a una segunda válvula del recipiente, no mostrada, dispuesta dentro del mismo. Esta última está acoplada en serie, en lo que se refiere a la circulación del medio, con la válvula de esquina.

El interior de la boca lateral 3 forma un espacio de alojamiento 8 para una pieza obturadora 9 con un husillo valvular 10 a accionar con la mano. Los dos últimos elementos citados se encuentran paralelos a la superficie frontal de conexión 11 de la boca 1 del lado del recipiente, teniendo la boca lateral 3 en su extremo libre un apoyo 12 con tuerca y junta de paso para el husillo 10 de la válvula. Además, en la abertura 13 de la boca del espacio de alojamiento 8 a la boca 1 del lado del reci-

5 piente hay un asiento de válvula 14 para el obturador 9, y en ángulo recto a la abertura 13 de la boca está situada la abertura 15 de la boca del espacio de alojamiento 8 a la boca 4 del lado de carga. Esta boca discurre por lo demás respecto a la superficie frontal de conexión 11 ascendiendo inclinada hacia su brida 5 que, por ello, tiene una libertad suficiente al fondo con respecto al recipiente.

10 En razón de la posición cercana y paralela a la superficie frontal 11 de conexión, del husillo de válvula 10, el dispositivo de cierre 9,10,12,14 de la válvula de esquina sólo necesita una altura constructiva relativamente pequeña. En especial, la longitud del husillo de válvula 10 no influye en absoluto sobre la altura de construcción. El dispositivo de accionamiento 6 accionado por agente a presión para la otra válvula, interior, del recipiente puede, además, disponerse en una posición especialmente baja. De este modo se consigue una construcción particularmente compacta adecuada a las exigencias
15 existentes en cuanto a una altura de construcción muy pequeña.

20 Para cargar o vaciar el recipiente se conecta a la brida 5 la conducción de carga que se mencionó al principio. Por medio de un asidero colocado sobre el husillo valvular 10, por ejemplo una llave de carraca, se realiza entonces la apertura del punto de cierre 9,14 de la válvula de esquina y, finalmente, por carga del dispositivo de accionamiento 6 con agente a presión a través de la abertura de conexión 16 se lleva a la posición de
25 apertura la segunda válvula, interior, del recipiente.

30

Terminada la operación de llenado o vaciado, se realiza la secuencia inversa de operaciones para el cierre de las dos válvulas del recipiente.

5 En el caso de la realización de válvula según las figs. 4 y 5, la caja, para la formación del dispositivo de accionamiento 6, tiene en la boca l del lado del recipiente, excéntricamente al exterior, una cámara 17. Su abertura apartada de la superficie frontal ll de la boca l está cerrada por una tapa. Entre ésta y la cámara 17 es-
10 tá sujeta una membrana de trabajo 19 que se encuentra bajo la acción de un muelle de reposición 20 y que actúa sobre un vástago elevador 21. Este último, por su parte, está unido mediante un órgano 22 de transmisión de la carrera con el vástago de accionamiento 7. El órgano 22 de transmisión se compone de un eje de transmisión 24 que, obtu-
15 rado, atraviesa la pared 23 de la boca l y dos brazos de manivela 25, 26. Uno de ellos está dispuesto dentro de la boca l y acoplado con el vástago de accionamiento 7, mientras que el otro se encuentra fuera de la boca l y está
20 acoplado con el eje de elevación 21.

Hecha posible su disposición por su situación excéntrica respecto a la boca l, muy junto a ella, está situado el dispositivo de accionamiento 6 predominantemente dentro de la longitud constructiva de la boca l.
25 La altura constructiva del dispositivo de accionamiento 6 se suma, por tanto, solamente en una pequeña parte a la longitud de construcción de la boca, de modo que puede desarrollarse una altura constructiva total especialmente pequeña de la válvula de esquina.

30 Para llenar o vaciar el recipiente se procede

del mismo modo que hemos descrito en relación con la válvula de las figs. 1 a 3.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1.^a.- Un dispositivo valvular angulado a disponer al exterior de un recipiente, cuya caja tiene una boca para conexión con el recipiente y, en ángulo con ella, una boca para conexión con la tubería de carga o descarga y que, además, tiene, lateralmente a la boca del lado del recipiente, un espacio de alojamiento que une las dos bocas, en el cual está dispuesto un asiento de válvula así como una parte de cierre desplazable perpendicularmente a él con un husillo valvular accionable con la mano, llevando la caja un dispositivo de accionamiento operado por agente a presión que actúa sobre un vástago de accionamiento que atraviesa longitudinalmente la boca del lado del recipiente y destinado a una segunda válvula situada dentro del recipiente y acoplada en serie con la válvula angulada, caracterizado porque la boca del lado de carga y descarga, discurriendo tangencialmente a la boca del lado del recipiente, desemboca en el espacio de alojamiento y porque el husillo valvular está dispuesto desde paralelo hasta ligeramente inclinado respecto a la superficie frontal de conexión de la boca del lado del recipiente, estando previsto el asiento de válvula en la abertura de desembocadura del espacio de alojamiento hacia la boca del lado del recipiente o en la abertura de desembocadura hacia la boca del lado de carga y descarga.

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el espacio de alojamiento, visto desde la superficie frontal de conexión de la boca del lado del recipiente, está situado directamente al otro lado de la parte de conexión local de la caja y la boca del lado de carga y descarga discurre ascendiendo hacia su extremo alejado del espacio de alojamiento con respecto a la superficie frontal de conexión de la boca del lado del recipiente.

3ª.- Un dispositivo según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, o ambas, caracterizado porque las dos aberturas de desembocadura del espacio de alojamiento están dispuestas entre sí en un ángulo sustancialmente recto.

4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el espacio de alojamiento está formado por una boca lateral dispuesta radialmente en la boca del lado del recipiente, boca que en su extremo libre lleva un apoyo para el husillo valvular y en la cual, entre la boca del lado del recipiente y el apoyo, está prevista radialmente la boca del lado de carga y descarga.

5ª.- Un dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento operado por agente a presión está dispuesto desplazado lateralmente respecto a la boca de la caja del lado del recipiente y tiene un vástago elevador que discurre junto a la boca del lado del recipiente, estando previsto entre éste vástago y el vástago de accionamiento situado en la boca del lado del recipiente un órgano de transmisión de la carrera que, obturado, atra-

viesa la pared de la boca.

5 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 5ª, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento consiste en una cámara de la caja prevista excéntricamente al exterior en la boca del lado del recipiente, una tapa colocada sobre la cámara así como en una membrana de trabajo cargable con agente a presión y aprisionada entre la tapa y la cámara, sobre cuya membrana actúa el vástago elevador.

10 7ª.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 5ª y 6ª, o ambas, caracterizado porque el órgano de transmisión de la carrera consiste en un árbol de transmisión que atraviesa la pared de la boca, con sendos brazos de manivela situados, uno dentro, y otro
15 fuera de la boca, estando el brazo de manivela interior acoplado con el vástago de accionamiento y estando el brazo de manivela exterior acoplado con el vástago elevador.

20 8ª.- Un dispositivo según una de las reivindicaciones 5ª y 6ª, o ambas, caracterizado porque el órgano de transmisión de la carrera consiste en un balancín que atraviesa la pared de la boca y que es retenido con posibilidad de basculación en la caja, estando el extremo interior del balancín acoplado con el vástago de accionamiento y estando el extremo exterior acoplado con el vástago elevador.

25 9ª.- "UN DISPOSITIVO VALVULAR ANGULADO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

30 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22. AGO. 1978

P.A.

Alberto de E. - but
Por Po

Fig. 1

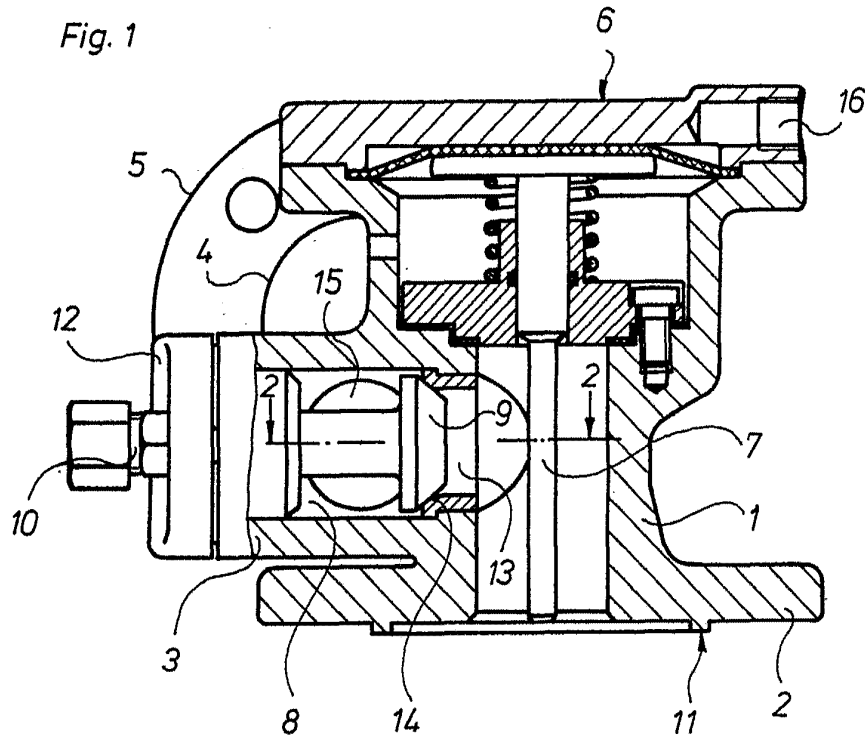
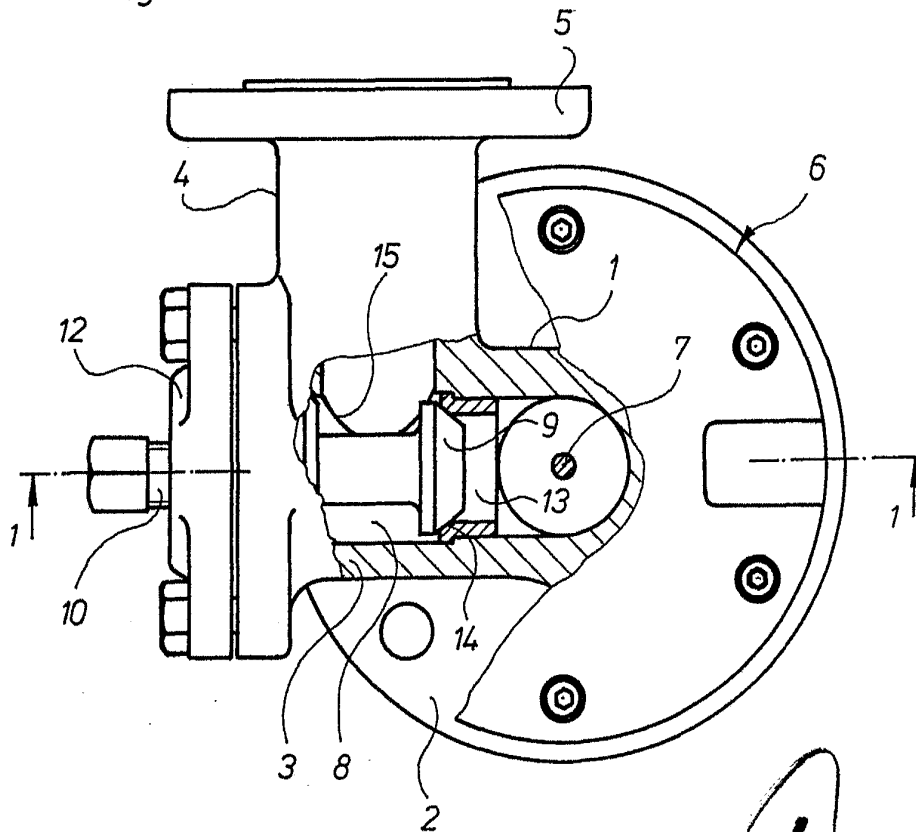
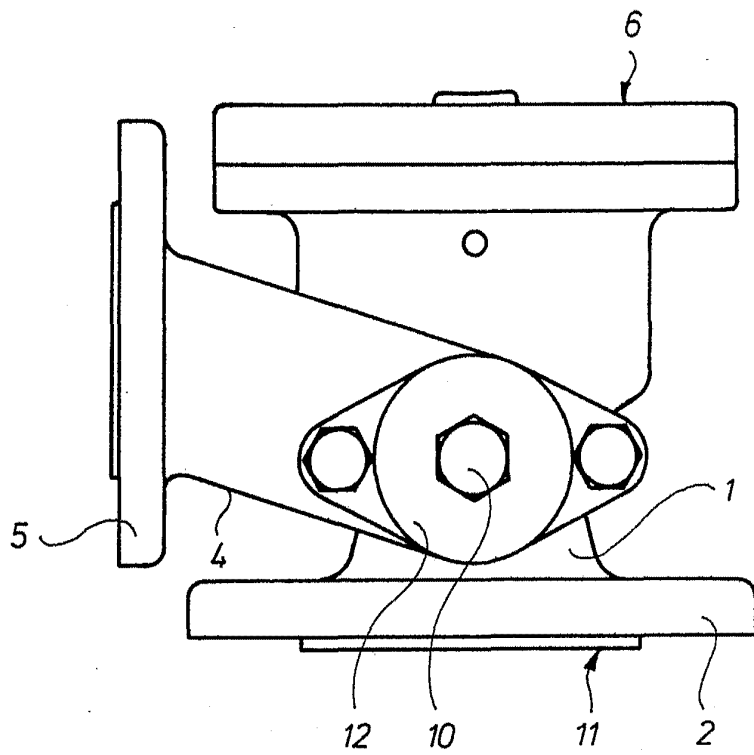


Fig. 2



Alberto de Ezaburu
Por Fines

Fig. 3



Alberto de Elsburn
Patent

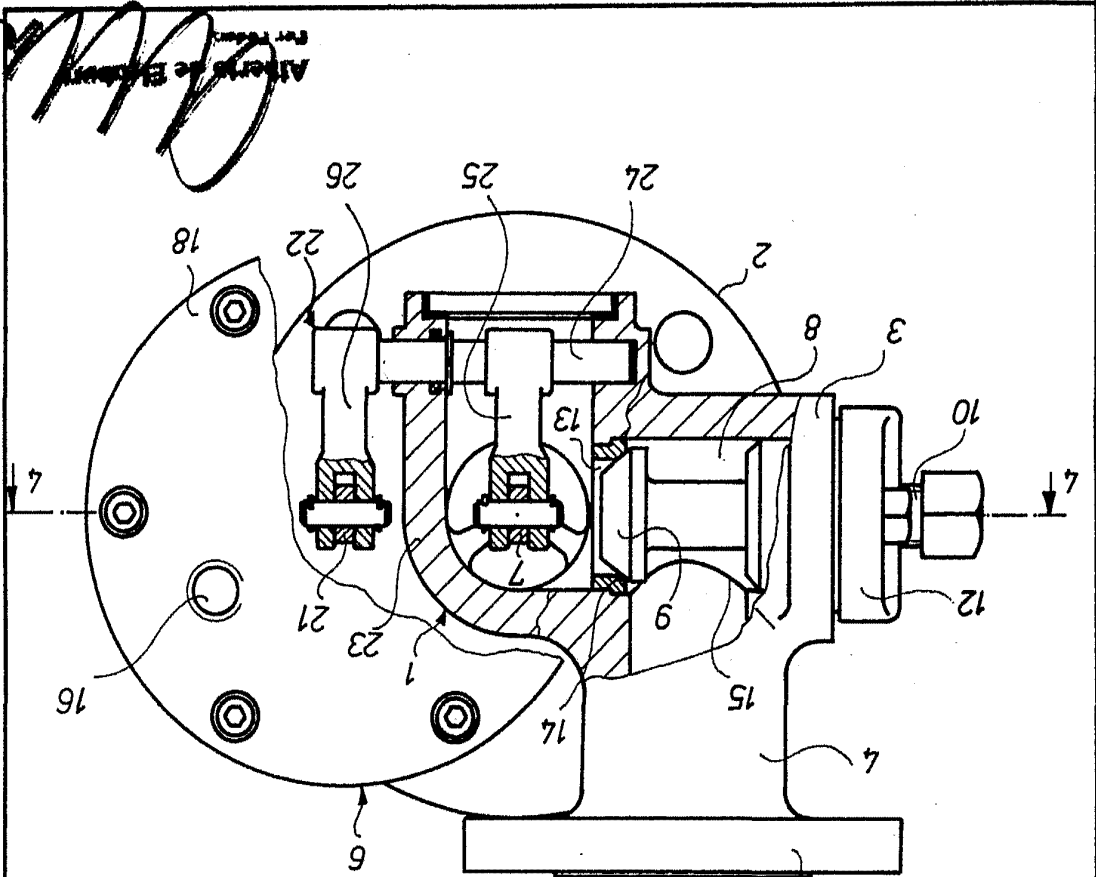


Fig. 5

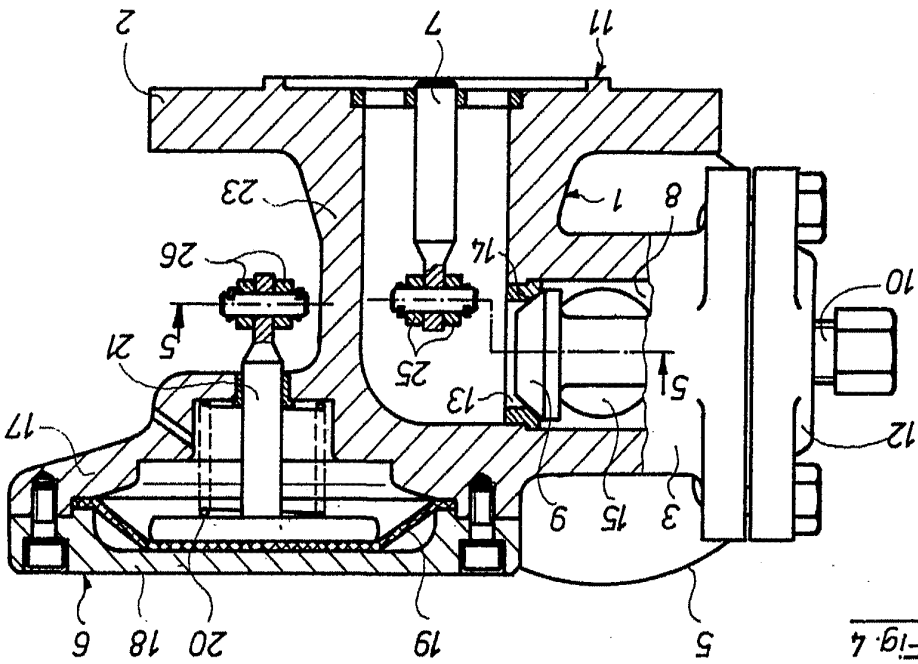


Fig. 4

Alfred de E...
 Pat. No. 111,111