

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	459825		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			16 JUN. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
4	8487/76		2-julio-1.976		Suiza.-

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16K		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL CIERRE HERMETICO DE CANALES".-	

71	SOLICITANTE (S)
la firma: SULZER FRERES, SOCIETE ANONYME.-	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
WINTERTHUR(Suiza).-	

72	INVENTOR (ES)
Eberhard Haas.	

73	TITULAR (ES)
SULZER FRERES, SOCIETED ANONYME.-	

74	REPRESENTANTE
M.V.DE LA TORRE.-	

-Memoria Descriptiva-

la invención se refiere a un dispositivo para ce -
rrar herméticamente un canal, con un registro giratorio que -
está apretado herméticamente contra un cuerpo de empaquetadu -
5 ra de forma anular en posición de cierre.

Según la copia de memoria suiza 549.179 se conoce -
un registro de cierre a prueba de gas para tuberías que en po -
sición de cierre está apretado por medio de una junta elásti -
ca contra una brida. En este caso el registro se puede mover -
10 con holgura y está apoyado de forma giratoria en torno a un -
eje en un extremo de una palanca de un solo brazo, el cual es
unido fijamente al eje de accionamiento. Por consiguiente -
éste está dispuesto fuera de la sección de la tubería. Además
en el sector circular, recorrido por la palanca al abrir y ce -
15 rrar, a ambos lados de la palanca en la tubería están dispues -
tos rodillos de acceso, para el registro.

Este dispositivo conocido presenta diferentes incon -
venientes. No sólo es relativamente complicado, sino que pre -
senta también condiciones de circulación desfavorables, pues -
20 la palanca de un solo brazo unida al eje de accionamiento que
se encuentra fuera de la sección del tubo está en la zona de
circulación incluso en la posición abierta del registro de -
cierre y además, existen en las paredes del canal rodillos de
acceso favorables a la circulación. El objetivo de la inven -
25 ción es un registro giratorio que evite los inconvenientes men -
cionados.

El registro giratorio según la invención para ce -
rrar herméticamente un canal se caracteriza por el hecho de -
que el cuerpo de empaquetadura es móvil y en posición de cie -
30 rre está apretado herméticamente tanto contra el registro gi -

ratorio como también contra el canal y en la posición abierta se encuentra fuera de la zona de giro del registro giratorio.

Gracias a esto se consigue entre otras cosas que el eje de accionamiento del registro giratorio pueda disponerse en el centro, por lo que se prescinde de la palanca de un solo brazo y de los rodillos de acceso.

La invención se explica por medio de un ejemplo de realización según el dibujo adjunto. presenta:

La figura 1 una vista lateral del dispositivo según la invención,

La figura 2 una vista del dispositivo con el registro giratorio en posición de cierre visto en dirección de la circulación, y

La figura 3 la sección II-II de la figura 2.

En la figura 1 se designa con 1 un canal, por ejemplo un canal de aire y con 2 un ensanchamiento del canal que sirve de caja. Con 3, 4 y 5, se designan cilindros neumáticos que sirven de medios de regulación, estando embriados a la caja 2 el 4 y 5 y 3, está fijado a la brida de unión 12 del canal 1 por medio de una consola 6. El vástago de émbolo 7 del cilindro neumático 3 está fijado a la palanca 9 reguladora del registro giratorio por medio de un gorrón de articulación 8. La palanca reguladora está unida al eje de accionamiento 10 del registro giratorio, el cual está designado en la figura 2 con 14. Una segunda brida de unión está designada con 13.

En la figura 3 la brida de unión 12 está unida a la brida de unión 15 de un canal 17 y la brida de unión 13 a la brida de unión 16 de un canal.

Los vástagos de émbolos de los cilindros neumáticos -

cos 4 o 5 están designados con 20 o 21 respectivamente. El cuerpo de empaquetadura móvil está designado con 22. Este está fijado por medio de las consolas 23a y 23b así como de los pernos 24 y 25 entre los vástagos de émbolos 20 y 21. Cuatro-
5 anillos de empaquetadura 26, 27, 28, 29, por ejemplo juntas tóricas de caucho de silicona o similares, están previstos en las ranuras correspondientes 26a, 27a, 28a, 29a, del cuerpo de empaquetadura 22. Entre los anillos de empaquetadura 26 y 27 se encuentra una hendidura 30 y entre los anillos de empaquetadura 28 y 29 una hendidura 31. A la hendidura 30 está
10 unida una tubería de prueba 32 y a la hendidura 31 una tubería de prueba 33. Estas están unidas a una tubería de prueba principal 34, la cual está provista de una tubuladura de unión 35.

15 La función del dispositivo descrito es la siguiente
Se presupone que el registro giratorio 14 se encuentra en posición abierta, lo que corresponde en la figura 1 a la posición en trazos de la palanca reguladora y en la figura 3 a la posición horizontal en trazos del registro giratorio 14 y a
20 la posición en trazos del cuerpo de empaquetadura 22. Un aparato de control no representado, por ejemplo con telemando puede comprender una válvula neumática de varios pasos con dos válvulas magnéticas o en caso de accionamiento manual una válvula neumática de varios pasos con dos palancas reguladoras manuales. Por medio de aparato de control se acciona por-
25 tanto o bien manualmente o por medio de un impulso eléctrico una válvula magnética en primer lugar, la cual libera el aire comprimido hacia el cilindro neumático 3. Con ello se inicia el proceso de cierre mediante el desplazamiento del vástago de émbolo 7 hacia arriba en la figura 1. Al alcanzarse la
30

posición de cierre, por medio de una válvula magnética se libera aire comprimido hacia los dos cilindros neumáticos 4 y 5, los cuales aprietan a continuación el cuerpo de empaquetadura 22 contra el ensanchamiento 38 del canal 1 similar a una brida y contra el registro giratorio 14 girado en posición de cierre. En el caso de apertura el proceso señalado anteriormente discurre en el orden de sucesión inverso. Primeramente mediante el accionamiento de una válvula magnética se retira el cuerpo de empaquetadura 22. En uno de los dos cilindros neumáticos se puede disponer una válvula de seguridad, la cual, en la posición del cuerpo de empaquetadura retirado 22 libera aire comprimido hacia el cilindro neumático 3, lo que produce un giro del registro volviendo a la posición de apertura.

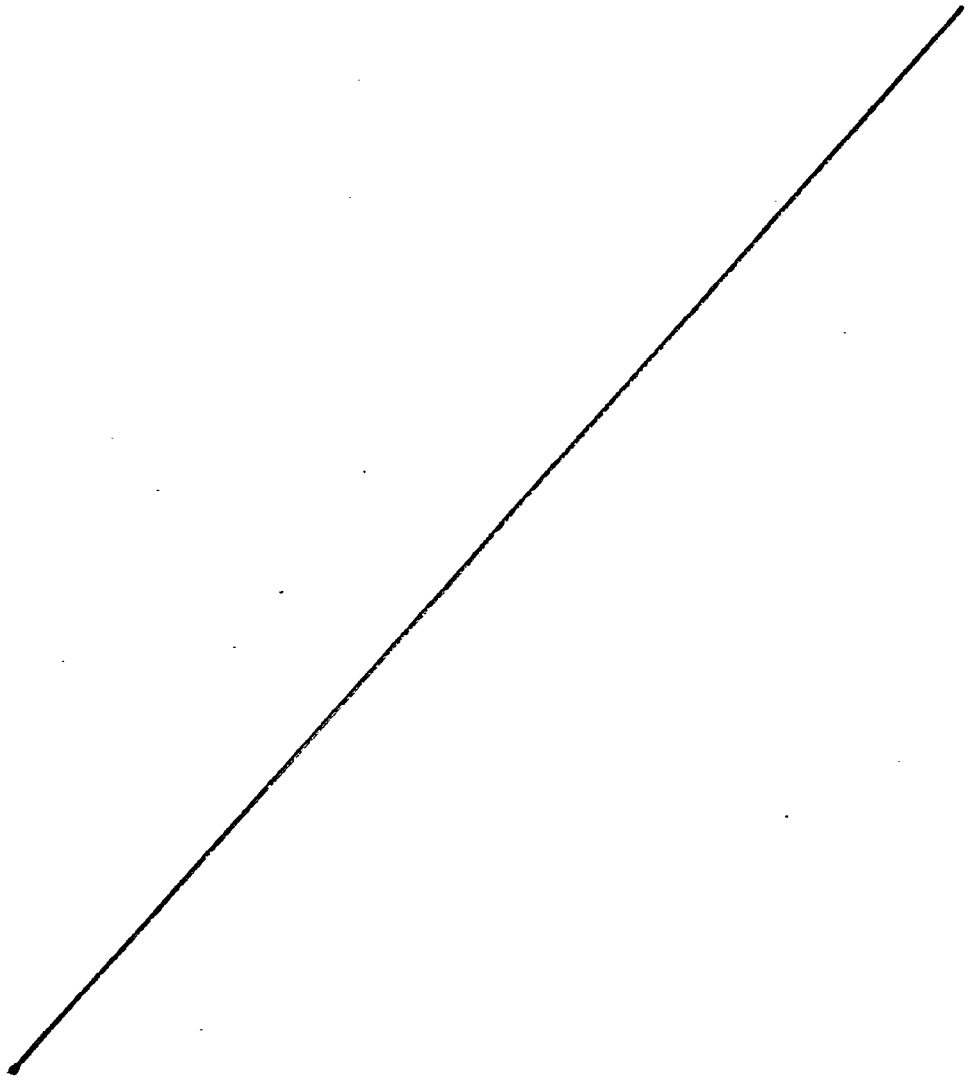
La comprobación de estanqueidad del registro giratorio tiene lugar aplicando una presión a través de la tubería de prueba principal 34 y las tuberías de ensayo 32, 33 y comprobando si ésta se mantiene. En caso de que disminuya la presión existe una fuga. Como medio de presión se puede aplicar por ejemplo helio. Se entiende que se pueden utilizar también para esto aire u otros gases.

Se pueden utilizar tanto canales angulares como también redondos o tuberías de ésta clase. Como medios entran en consideración tanto gases como líquidos.

Los cilindros neumáticos, 3, 4 y que sirven de medios reguladores pueden estar provistos adicionalmente de medios de recuperación, como por ejemplo resortes, y estar dispuestos de manera que al faltar aire comprimido por ejemplo los resortes cierran el registro giratorio 14 y aprietan el cuerpo de empaquetadura 22 contra la configuración 38 similar

a una brida del canal 1 y contra el registro giratorio 14 girando en posición de cierre.

Es evidente que los resortes pueden disponerse asimismo en sentido inverso, de manera que al faltar aire comprimido el cuerpo de empaquetadura 22 se retire y se abra al registro giratorio 14. Los resortes pueden colocarse también libremente junto a los cilindros neumáticos.



-REIVINDICACIONES-

- 12.-Perfeccionamientos en los dispositivos para el cierre hermético de canales, con un registro giratorio, que en posición de cierre está apretado herméticamente contra un cuerpo de empaquetadura de forma anular, que se caracterizan por el hecho de que el cuerpo de empaquetadura es regulable y en la posición de cierre está apretado tanto contra el registro giratorio como también contra el canal de forma hermética y en posición de apertura se encuentra fuera de la zona de giro del registro giratorio,
- 21.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el cuerpo de empaquetadura se puede regular por medio de medios reguladores y el registro giratorio mediante medios reguladores.
- 31.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el canal presenta en la zona de cierre una configuración similar a una brida, la cual se encuentra en un plano con el registro giratorio en posición de cierre.
- 41.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el eje está dispuesto en el centro respecto al registro giratorio.
- 51.- Perfeccionamientos según reivindicación 3, que se caracterizan por el hecho de que el cuerpo de empaquetadura presenta anillos de empaquetadura, los cuales empaquetan contra la configuración, similar a una brida, del canal, y presenta anillos de empaquetadura que empaquetan contra el registro giratorio.
- 61.- Perfeccionamientos, según reivindicación 5, que se caracterizan por el hecho de que entre los anillos de empaquetadu-

76

ra están previstos espacios intermedios respectivamente, que están unidos cada vez a unas tuberías de ensayo de presión.

7ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 6, que se caracterizan por el hecho de que como medio de comprobación de la presión está previsto helio y/o aire.

8ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de que los medios de regulación se controlan por medio de un dispositivo de control, cerrándose en caso de posición abierta, primeramente el registro giratorio mediante el accionamiento del órgano de regulación, y a continuación el cuerpo de empaquetadura se pone en posición de cierre mediante el accionamiento de los medios de regulación, y por el hecho de que en posición de cierre, a fin de abrir, se retira primeramente el cuerpo de empaquetadura de la zona de gigo del registro giratorio, tras lo cual se abre el registro giratorio.

9ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de que los medios de regulación están provistos de medios de recuperación, los cuales están previstos para el cierre automático o apertura automática del dispositivo.

10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL CIERRE-HERMETICO DE CANALES".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan dos de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

16 JUN. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Gollado

to

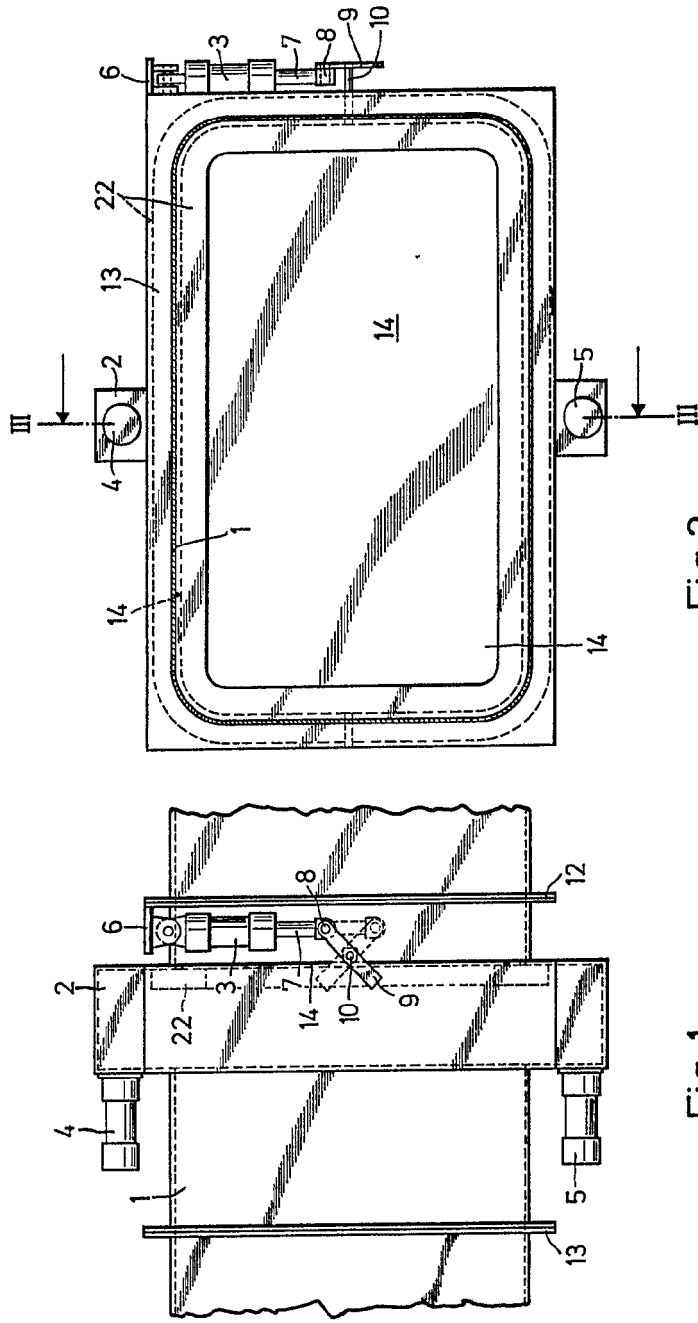


Fig.2

Fig.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de junio de 1.977/

M. V. DE LA
P. P.

[Signature]
José Pérez

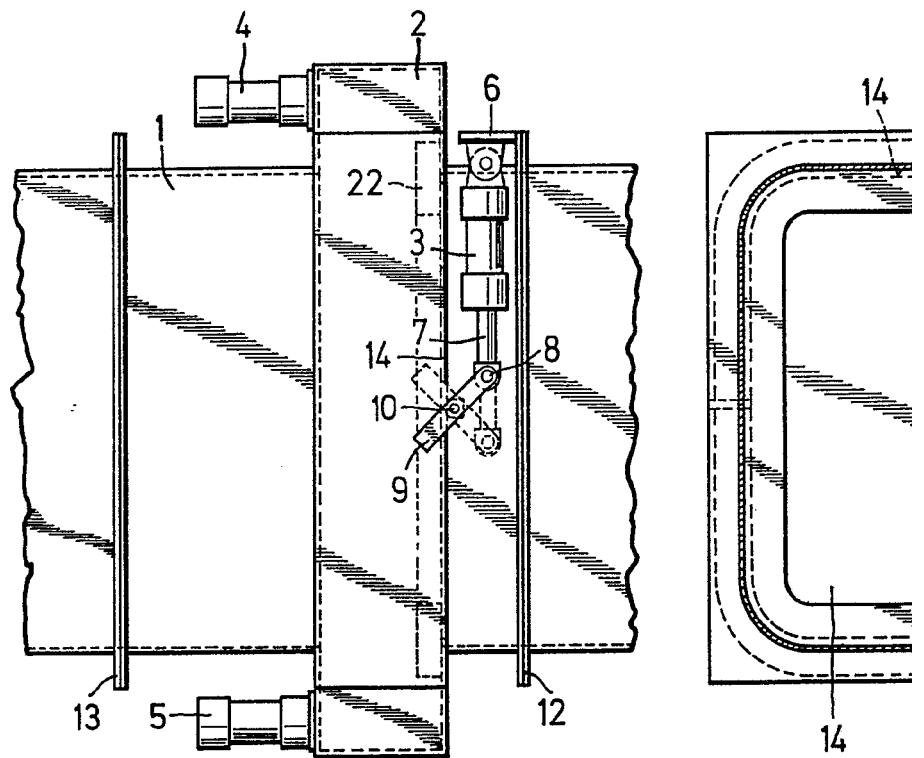


Fig. 1

Fi

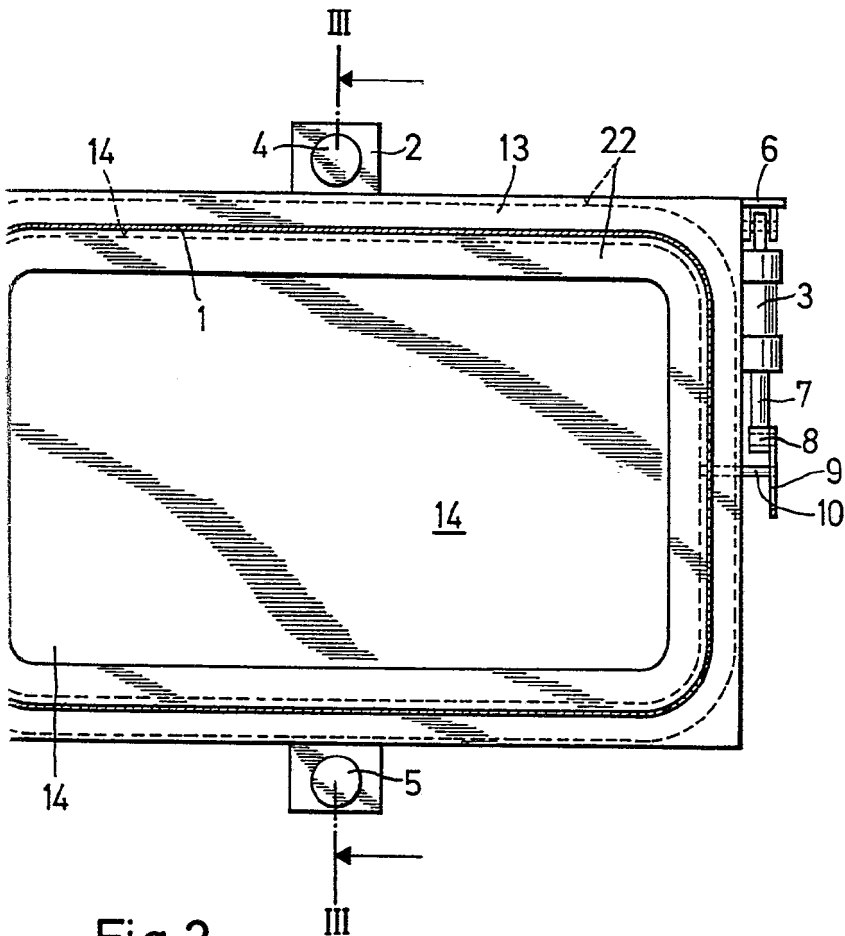


Fig.2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de junio de 1.977.-

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collaco
José Pérez Collaco

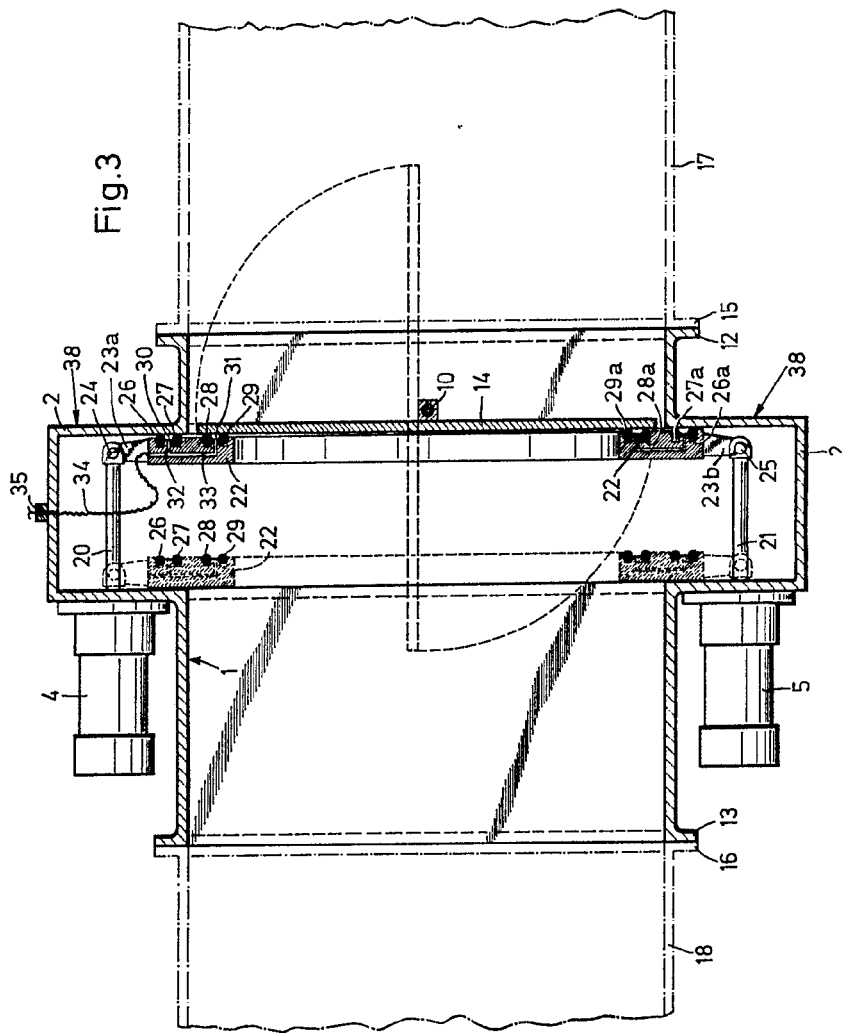
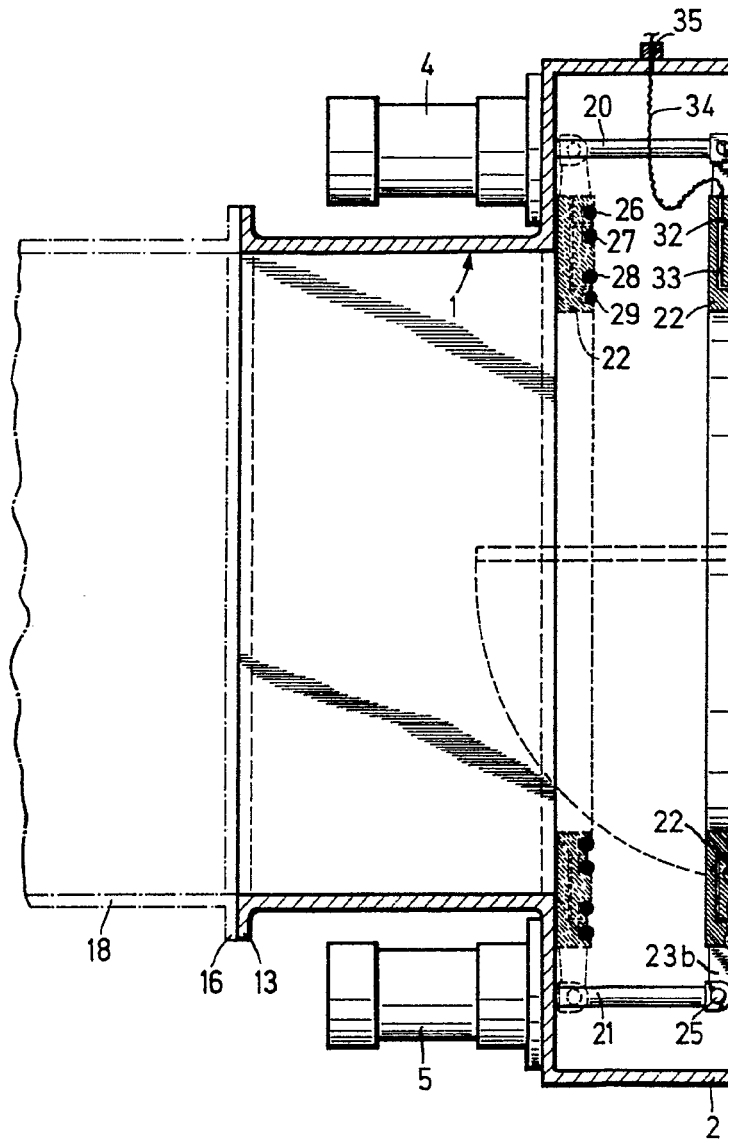


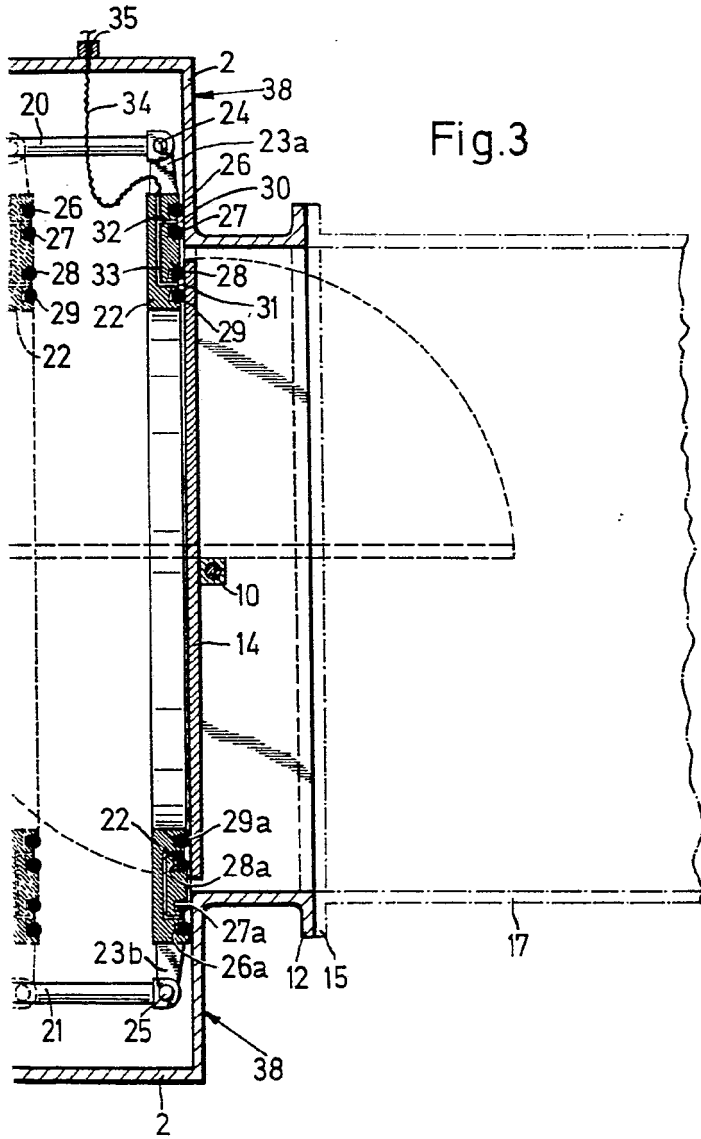
Fig.3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de junio de 1.977.-

M. V. DE LA TORRE
P. P.
Jose Pérez Collado
José Pérez Collado

la firma: SULZER FRERES, SOCIETE ANONYME.-





ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de junio de 1.977.-

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
José Pérez Collado