

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	464810	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			6 Diciembre 1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 55 248.7	7.12.76	ALEMANIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16K	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"VALVULA DE MEMBRANA"		
71 SOLICITANTE (ES)		
KSB- KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
D-6710 FRANKENTHAL (PFALZ) (Alemania).- Johann-Klein-Strasse, 9		
72 INVENTOR (ES)		
Reinhard Klimpke y Dr. Helmut Zilling, que han cedido sus derechos a la firma solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
KSB- KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG.		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYÁS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según se indica en la PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA tenida de la Memoria adjunta.

20 JUL. 1978

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto una membrana que va sujeta con un reborde de sujeción dispuesto en su margen, en una cámara formada por la caja y la caperuza de la válvula.

5.

Tal válvula de membrana ya se conoce por ejemplo por la DT-AS 23 25 814. El reborde de sujeción de tal válvula de membrana tiene varias finalidades: en primer lugar sirve para sujetar la membrana en la caja de válvula, -
opiniendo fuerte resistencia, debido a su forma, a la ex-
tracción de la cámara en la que se encuentra, a través -
del lugar estrecho intercalado delante de la cámara. Ade-
más, como consecuencia de su deformación en el interior
de la cámara, el reborde de sujeción cierra herméticamen-
te hacia el exterior la caja de válvula por medio de su
lado exterior que se ajusta firmemente a las paredes de
la cámara. La fuerza necesaria para la deformación del
reborde de sujeción es aplicada por el atornillado que -
une la caperuza de válvula en forma desmontable con la -
caja de válvula.

10.

15.

20.

Después del atornillado hecho en la mayoría de los casos en la fábrica productora de la válvula de membrana con el esmero necesario, sigue permaneciendo un intersti-
cio entre la caperuza y la caja de válvula, que se puede
reducir apretando posteriormente el atornillado. A menos
que se lleve a cabo este apriete posterior del atornilla-
do también con el esmero y la precaución que puede pres-
tar únicamente un experto, pueden originarse averías, fu-
gas en la válvula de membrana o incluso una destrucción
de la membrana. Sobre todo en caso de válvulas de membra

25.

30.

na, con accionamiento regulador eléctrico abridado, al volver a apretar se puede reducir el intersticio entre la caperuza y la caja de válvula fácilmente hasta tal punto que el accionamiento regulador, conectado en función del recorrido, origine daños a la membrana en la pieza de unión hermética de la válvula o incluso la aplaste.

5. Sin embargo también sin tales defectos de manejo pueden producirse los fenómenos arriba indicados: por ejemplo si la válvula de membrana está montada con un husillo de rotación horizontal y equipada con un accionamiento regulador pesado, puede producirse, después de algún tiempo, un apoyo unilateral del reborde de sujeción, colocándose el accionamiento regulador en una posición inclinada y no cerrando ya herméticamente hacia el exterior la válvula.

10. La presente invención tiene por objeto mejorar la válvula de membrana del tipo arriba indicado de tal forma que se eviten un apriete sin controlar del atornillado entre la caja y la caperuza de válvula, una perforación de la membrana por el accionamiento regulador conectado en función del recorrido y una colocación de dicho accionamiento en posición inclinada, especialmente en el caso de una posición de montaje horizontal.

15. Dicho objeto se soluciona, conforme a la presente invención, equipando la caja y caperuza de válvula con unas superficies de tope firmemente apretadas una contra otra con la membrana sujeta, y que limitan la altura de la cámara a aquella media con la que el reborde de sujeción introducido a presión en la cámara siga teniendo una capacidad elástica de recuperación que perdure durante todo el tiempo de servicio.

20. 25. 30.

- Gracias a la presente invención no solamente se eliminan los defectos ya descritos, sino que se asegura también una simplificación del montaje de la membrana y de la caperuza de válvula. Además ya no se precisará ningún personal especialmente entrenado para llevar a cabo en el lugar de empleo por ejemplo la sustitución de tal membrana por otra nueva como consecuencia del desgaste normal. Después de introducir la membrana en la caja de válvula sólo hay que -
5. apretar firmemente los tornillos, pudiéndose prescindir de un ajuste de precisión de todo el atornillado, tal como ha sido necesario hasta ahora. Como quiera que el comportamiento de la elasticidad recuperadora de la membrana depende -
10. de su material, las dimensiones de la cámara, el tiempo de servicio y la temperatura en el lugar de sujeción de la membrana, se puede averiguar por medio de una membrana de comparación la membrana equipada con la capacidad necesaria de elasticidad recuperadora para el tamaño de válvula de cada caso. Dicha membrana de comparación se sujeta en un dispositivo en el que se fingen todas las condiciones
15. de servicio a las que puede estar expuesta la membrana.
- 20.

- La presente invención se explica más detalladamente por medio de un ejemplo de ejecución. En el dibujo se puede apreciar un corte longitudinal a través de la zona de sujeción de una válvula de membrana conforme a la presente invención. La caja de válvula 1 y la caperuza de válvula 2 formam una cámara en la que se introduce el reborde de sujeción 3 de la membrana 4. La caja de válvula 1 y la caperuza de válvula 2 están equipadas con las superficies de tope 5 y 6 circundantes cuya altura se ha dimensionado de tal modo que se le de al reborde de sujeción 3 por una par
- 25.
- 30.

te la conformación necesaria para un buen asiento y un cierre hermético seguro, pero que por otra parte la conformación del reborde de sujeción 3 no pase del límite hasta el que el borde de sujeción 3 siga teniendo una capacidad de elasticidad recuperadora que perdura durante todo el tiempo de servicio. La averiguación del comportamiento de elasticidad recuperadora se lleva a cabo para cada tipo de válvula de membrana y cada tamaño por medio de una membrana de comparación expuesta a las condiciones de servicio a esperar.

N O T A

15.

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana Nº P 26 55 248.7, depositada el 7 de diciembre de 1976, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Válvula de membrana sujeta por medio de un reborde de sujeción dispuesto en su borde, en una cámara formada por la caja de válvula y la caperuza de válvula, caracterizada porque la caja de válvula (1) y la caperuza de válvula (2) van equipadas con las superficies de tope (5,6) firmemente colocadas una encima de la otra, con la membrana (4) sujeta, y que limitan la altura de la cámara a la medida a la que

30.



el reborde de sujeción (3) introducido a presión en el interior de la cámara, sigue teniendo una capacidad de elasticidad recuperadora que perdura durante todo el tiempo de servicio.

5. 2.- Válvula de membranas.

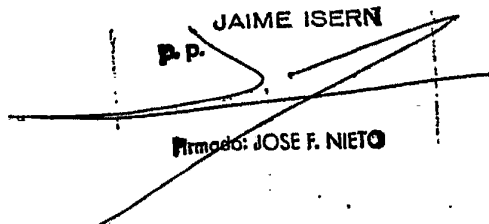
Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 6 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 6 de diciembre de 1977

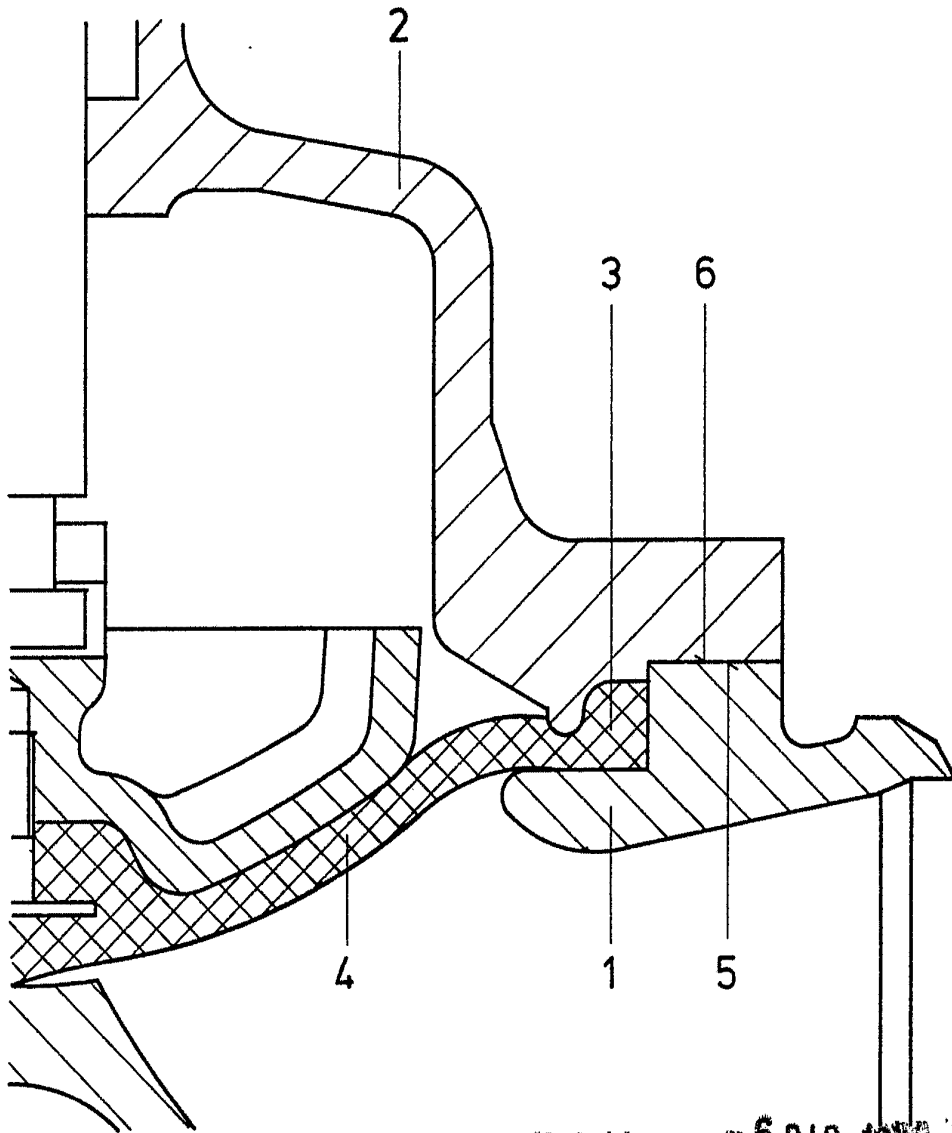
10. KSB - KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG.

p.a.

JAIME ISERN
P.P.
Firmado: JOSE F. NIETO



6



Madrid, a 6 DIC. 1977

J.A. JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIEO