



ESPAÑA

ES	11 21 22	NUMERO 461047	A1
		FECHA DE PRESENTACION 27 Julio 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 26 33 808.9	32 FECHA 28.7.1976	33 PAIS ALEMANIA
---	-----------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K, G21D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
"ANILLO OBTURADOR PARA ROBINETERIA DE ALTA TEMPERATURA"

71 SOLICITANTE (ES)
KSB-KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-6710 FRANKENTHAL (PFALZ) (Alemania).- Johann-Klein-Strasse, 9

72 INVENTOR (ES)
ROLF AUGSBURGER, HORST KUPFKA y 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, Abogado-Agente Oficial de la Propiedad Inds.

20 JUL 1978

UNE A - 4 MOD. 310
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a un anillo obturador para robinetería de alta temperatura, sobre todo llaves o compuertas en circuitos de reactores, con un dispositivo que levanta el anillo obturador de la pieza de cierre al accionar esta.
- 5.
- La robinetería de alta temperatura está sometida a esfuerzos especiales, que hay que tener en cuenta sobre todo en la zona de la junta. Así ya no es posible por encima de un límite de temperatura de 500 a 600 °C efectuar un movimiento de deslizamiento de la pieza metálica de cierre a lo largo del anillo obturador metálico sin que queden destruidas las superficies hermetizantes. En el caso extremo se llega incluso a una unión por soldadura de la pieza de cierre con el anillo obturador.
- 10.
- A fin de evitar el peligro que amenaza al asiento al utilizarlo a altas temperaturas, es habitual que el anillo obturador sea levantado de la pieza de cierre durante el proceso de reglaje de la pieza de robinetería y no se le vuelva a apretar fuertemente hasta que haya concluido este movimiento. Para ello se emplean medios auxiliares hidráulicos, neumáticos o mecánicos. En la mayoría de los casos el anillo obturador está combinado con un fuelle, a través del cual y por medio de un medio de presión aportado desde el exterior se produce un desplazamiento axial del anillo obturador en la carcasa. Otra posibilidad consiste en disponer el anillo obturador en una pieza a modo de émbolo anular, que se mueve en una cámara de configuración cilíndrica de la carcasa de la pieza de robinetería por una presión aplicada desde el exterior.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Debido a la utilización a través de un gran campo de

- temperaturas de las piezas de robinetería de que se trata, se plantea un problema especial: Como quiera que el anillo obturador tiene que estar centrado de un lado en la carcasa y en relación con la pieza de cierre, pero del otro está expuesto a considerables tensiones y deformaciones producidas por la carga térmica, es de importancia decisiva la disposición del anillo obturador en la carcasa. Las guías axiales conocidas hasta ahora para anillos obturadores, por ejemplo por la pieza de accionamiento a modo de émbolo anular dispuesta dentro de la carcasa de la pieza de robinetería, dependen muchísimo de la calidad del alojamiento, de las deformaciones de la carcasa y de eventuales deterioros en las superficies de deslizamiento del órgano de accionamiento. Pueden producirse deformaciones, desviaciones y ladeos del anillo obturador, que pueden conducir a fugas en el asiento hermetizante o en casos muy serios incluso a contactos del anillo obturador con el elemento de cierre durante el movimiento de reglaje y como consecuencia a las serias secuelas descritas anteriormente.
- 5.
- 10.
- 15.

- Tampoco la suspensión libre del anillo obturador de un fuelle que sirve para el accionamiento ofrece la garantía de una disposición céntrica permanente. En virtud de una deformación irregular del fuelle bajo presión que no puede eliminarse totalmente así como del peso propio del fuelle junto con el anillo obturador dispuesto en él, también puede llegarse aquí a los deterioros anteriormente descritos.
- 20.
- 25.

En virtud de los peligros ligados a tales deterioros, semejantes disposiciones de anillos obturadores no son indicadas para robinetería de alta temperatura en circuitos de reactores.

- La misión de la invención es crear un anillo obturador del tipo mencionado al principio, para el que se garantice un
- 30.

centrado perfecto con el elemento de cierre también utilizándolo a través de un gran campo de temperaturas.

5. Este problema se resuelve según la invención porque el anillo obturador está suspendido de un número de varillas metálicas repartidas uniformemente por su perímetro, que por su parte están unidas con la carcasa por elementos metálicos elásticamente flexibles.

10. La ejecución según la invención permite el anillo obturador una dilatación térmica sin contacto no obstaculizada por los demás componentes de la pieza de robinetería.

15. Una configuración favorable de la invención se obtiene porque la fijación del anillo obturador a las varillas metálicas puede reglarse radialmente. Por esta medida se tiene la posibilidad de un reglaje del anillo obturador independiente de tolerancias de fabricación después de su montaje en la pieza de robinetería.

20. La invención se explica más detalladamente a base de un ejemplo de ejecución. El plano muestra un corte por la parte de la junta de una llave de bola. A un macho 1 hay fijada una placa obturadora 2, que actúa conjuntamente con un anillo obturador 3 está fijado a varillas metálicas 4, que están repartidas uniformemente por todo el perímetro del anillo obturador 3. Las varillas metálicas 4 están fijadas por su parte a muelles metálicos 5, que a su vez están soldados con la carcasa 6 de la llave de bola.

25. El anillo obturador 3 se desplaza axialmente mediante un fuelle 7 en la carcasa 6. En el plano está representada la posición que adopta el anillo obturador 3 durante la posición abierta y la cerrada de la pieza de robinetería; está apretado contra la superficie de asiento de la placa obtura-

30.

dora 2. A través de taladros 8 en el macho 1 y de la placa obturadora 2 se abastece un refrigerante al anillo obturador 3, provisto de una ranura a su alrededor.

5. El anillo obturador 3 hay que levantarlo de la posición representada y llevarlo con su lado posterior contra un tope previsto en la pared 9. Esta posición la adopta el anillo obturador únicamente durante el accionamiento del macho 1.

Mediante capas 10 de material termoaislante se blinda el macho 1 y la pared 9 contra el fluido circulante caliente.

10. A fin de obtener una ejecución independiente de tolerancias de fabricación, el anillo obturador 3 está fijado con soportes ajustables 11 a las varillas metálicas 4.

15.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana Nº P 26 33 808.9, depositada en 28 de Julio de 1976, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Anillo obturador para robinetería de alta temperatura, especialmente llaves o compuertas en circuitos de reactores, con un dispositivo que levanta el anillo obturador de la pieza de cierre al accionar esta, caracterizado porque el anillo obturador (3) está suspendido de un número de varillas metálicas (4) repartidas uniformemente por su perímetro, que por su parte están unidas con la carcasa (6) por elementos metálicos (5) clásticamente flexibles.

30.

2.- Anillo obturador según reivindicación 1, caracterizado porque la fijación del anillo obturador (3) a las varillas metálicas (4) es ajustable radialmente.

3.- Anillo obturador para robinetería de alta temperatura.

5. 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, 27 de Julio de 1977

KSB-KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG.

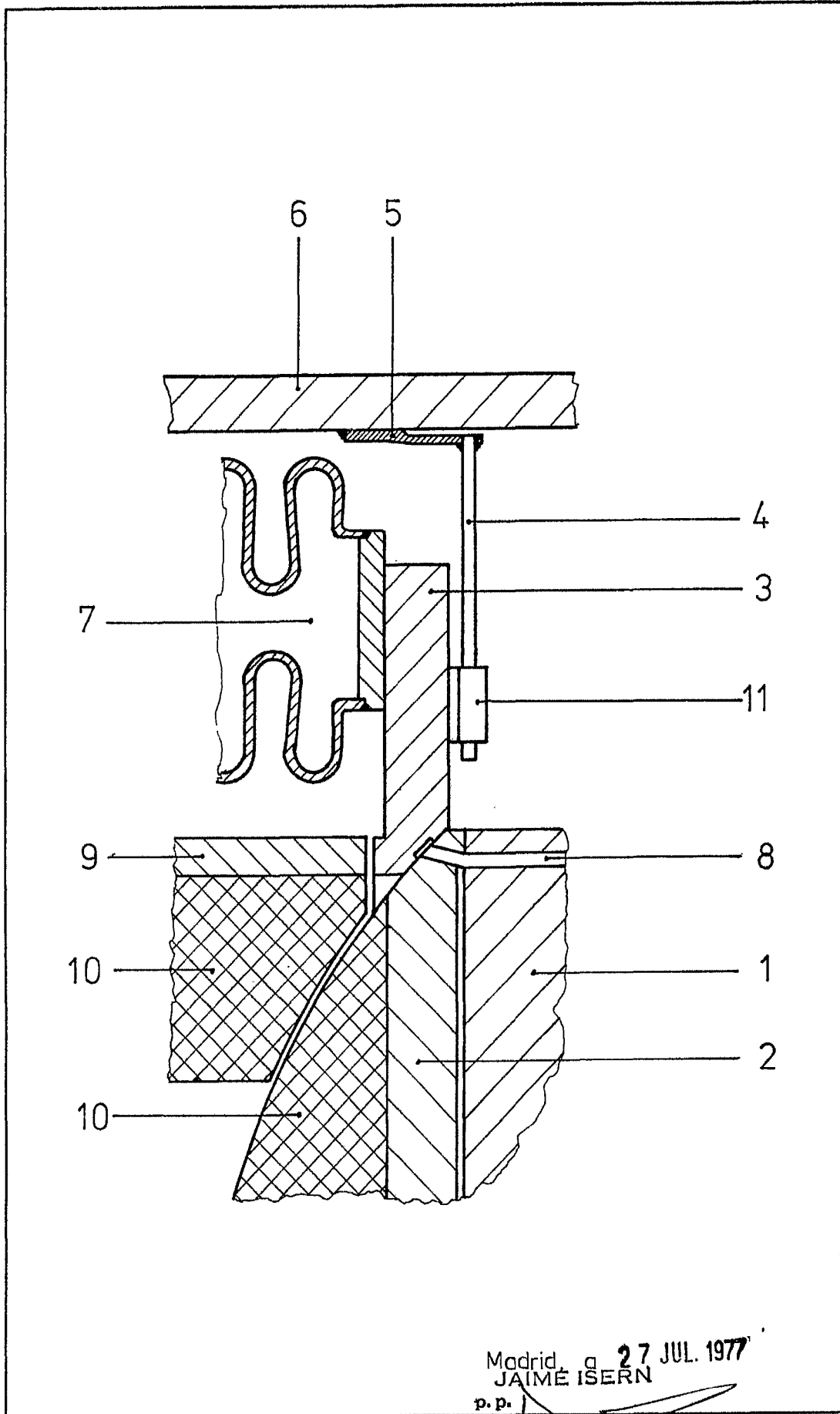
10. p.a.

JAJME ISERN
p.p.

~~_____~~

Firmado: JOSE F. NIETO.

~~✗~~



Madrid, a 27 JUL. 1977
JAIMÉ ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO