

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES

11
21

NUMERO

467.029

AI

72

FECHA DE PRESENTACION

16.2.78

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 27 11 112.2-52	32 FECHA 15.3.77	33 PAIS Rep.Fed.A1.
--	---------------------	------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G01D/G01D/G01F/ G01K/H01B/	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DETECTORES PREVISTOS ESPECIALMENTE PARA VIGILAR INSTALACIONES QUE TRABAJAN CON VAPOR A ALTA PRESION Y TEMPERATURA"

71 SOLICITANTE (S)

GUSTAV F. GERDTS KG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

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

72 INVENTOR (ES)

Helmut Willenbrock y Friedrich Schitteck

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.- 68.036)

El invento se refiere a un detector del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación principal, como los que encuentran aplicación especialmente en el control del nivel de relleno y de la conductibilidad, por ejemplo, con electrodos como elementos sensitivos ó, entre otros, también con elementos termoeléctricos para la medida de la temperatura.

Los materiales para juntas que están disponibles para que el paso a través de la pared de los elementos sensitivos sea hermético a prueba de presión, sobre todo las juntas anulares y empaquetaduras de obturación elásticas especialmente propicias atendiendo a su efecto de obturación, están tan limitadas en sus temperaturas de aplicación, que no satisfacen las temperaturas de trabajo más altas que aparecen en las instalaciones de vapor de alta presión.

Lo que se propone el invento es mejorar los detectores mencionados al principio en tal sentido que puedan tener aplicación aún en las instalaciones de vapor con la temperatura del vapor más alta y con ello también de más alta presión.

La solución a este planteamiento viene dada en la parte caracterizante de la reivindicación 1ª.

Entre la cámara de vapor de la instalación a controlar o vigilar y el paso a través de la pared sensible a la temperatura del detector se ha dispuesto el cuello o manguito lleno de material de relleno poroso, previsto, según el invento, al lado del detector. El vapor que penetre en los poros del material de relleno se condensa a consecuencia de la cesión de calor al exterior.

El condensado más frío se mantiene en los poros del material de relleno y evita con ello que el vapor, eventualmente demasiado caliente para el material de la junta del paso a través de la pared, pueda llegar hasta esta última.

La reivindicación 2ª tiene por objeto una solución especialmente favorable en lo que respecta a la aportación o disponibilidad del material de relleno, que posibilita en gran medida también elementos sensitivos de diferentes formas y dimensiones, así como la disposición de varios elementos sensitivos.

La reivindicación 3ª indica, además, un material de relleno excelentemente apropiado y a la vez de un precio muy ventajoso.

En el dibujo está representado un ejemplo de realización del invento en forma de un detector para el control del nivel de relleno.

Un alojamiento 1 con una brida 2 para su conexión a una instalación de vapor no representada muestra un paso 4 a través de la pared, que contiene dos empaquetaduras 3 de obturación para dos electrodos 5 que sirven de elementos sensitivos. Estos últimos están provistos exteriormente en una parte de su longitud con un recubrimiento 6 de aislamiento.

Entre la brida 2 y el paso 4 a través de la pared se extiende un cuello o manguito 7 en forma de tubo del alojamiento 1, atravesando los electrodos 5 el cuello 7 en dirección longitudinal y sobresaliendo de él. Además, el cuello 7 está lleno con un material poroso 8 de relleno, a saber, de arena lavada. En el extremo del

cuello 7, del lado de la brida y por tanto alejado del paso 4 de la pared, se ha previsto una tapa 9 en forma de un disco atravesado por los electrodos 5 con holgura radial. Su misión consiste únicamente en evitar que la arena se salga del cuello 7.

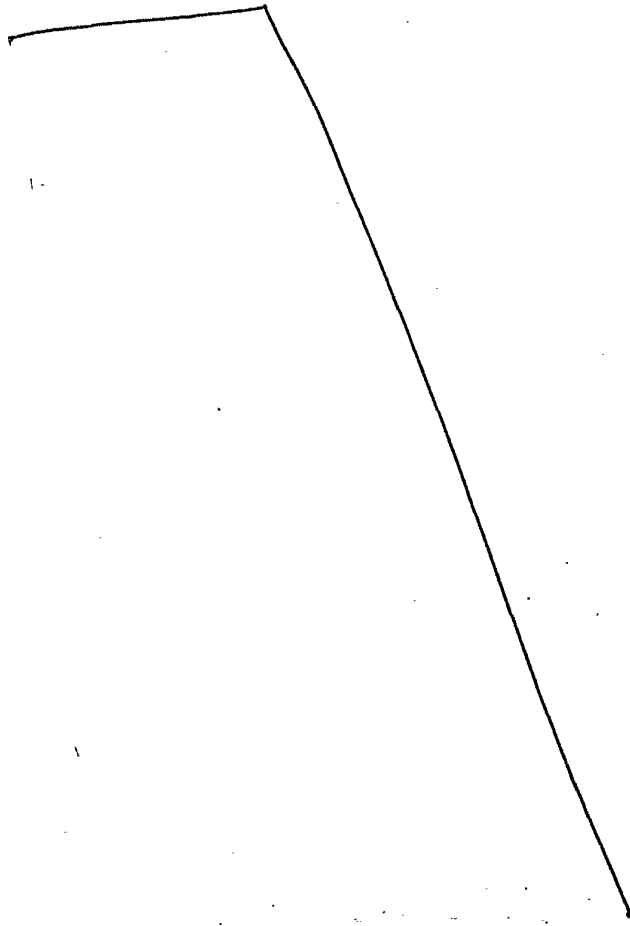
En aplicación, el vapor penetra en el material de relleno 8, por ejemplo, por la rendija anular entre los electrodos 5 y la tapa 9. Debido a la cesión de calor del cuello 7 al exterior, a la atmósfera, tiene lugar la condensación del vapor que ha penetrado. El condensado, más frío que el vapor, se almacena en los poros del material de relleno 8 debido al fenómeno de capilaridad que aparece allí y evita con ello la penetración del vapor caliente hasta las empaquetaduras 3 de obturación, sensibles a la temperatura, del paso 4 a través de la pared. La temperatura del condensado, que reina en el paso 4 a través de la pared, puede ser ajustada, según las exigencias, a lo largo de la longitud del cuello 7.

El detector puede ser utilizado de esta manera en instalaciones de vapor cuya temperatura de vapor se sitúe por encima de la temperatura de aplicación tolerable para las empaquetaduras 3 de obturación.

Debido a la adaptación del material de relleno 8 a las circunstancias de la cámara, que existen en cada caso, se dan extensas posibilidades de variación en lo que respecta al tamaño, forma y número de los elementos de medida, sin que sea preciso con ello un cambio del cuello 7.

Lista de los signos de referencia

1. Carcasa
2. Brida
3. Empaquetadura de obturación
4. Paso a través de la pared
5. Electrodo
6. Recubrimiento de aislamiento
7. Cuello
8. Material de relleno
9. Tapa



- REIVINDICACIONES -

1
5
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:

10
15
20
1a.- Perfeccionamientos introducidos en detectores previstos especialmente para vigilar instalaciones que trabajan con vapor a alta presión y temperatura, cuyos detectores están provistos de una caja o alojamiento, así como de al menos un elemento sensitivo que atraviesa un paso de la pared del alojamiento, hermético a prueba de presión, caracterizados porque el alojamiento muestra exteriormente un cuello en forma de tubo, que esté atravesado longitudinalmente por el (los) elemento (elementos) sensitivo (sensitivos) y que lleva en su extremo libre el paso a través de la pared y porque el cuello está lleno de un material poroso de relleno resistente al medio, así como a la temperatura.

25
2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizados porque el material de relleno es un material suelto y porque el extremo del cuello alejado del paso a través de la pared está provisto de una tapa impenetrable al material suelto, atravesada por el (los) elemento (elementos) sensitivo (sensitivos).

3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2a, caracterizados porque el material de relleno es arena.

30
4a.- Perfeccionamientos introducidos en detec-

1 tores previstos especialmente para vigilar instalaciones
que trabajan con vapor a alta presión y temperatura.

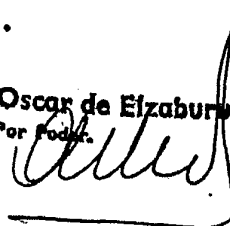
Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
5 para los fines que se han especificado.

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

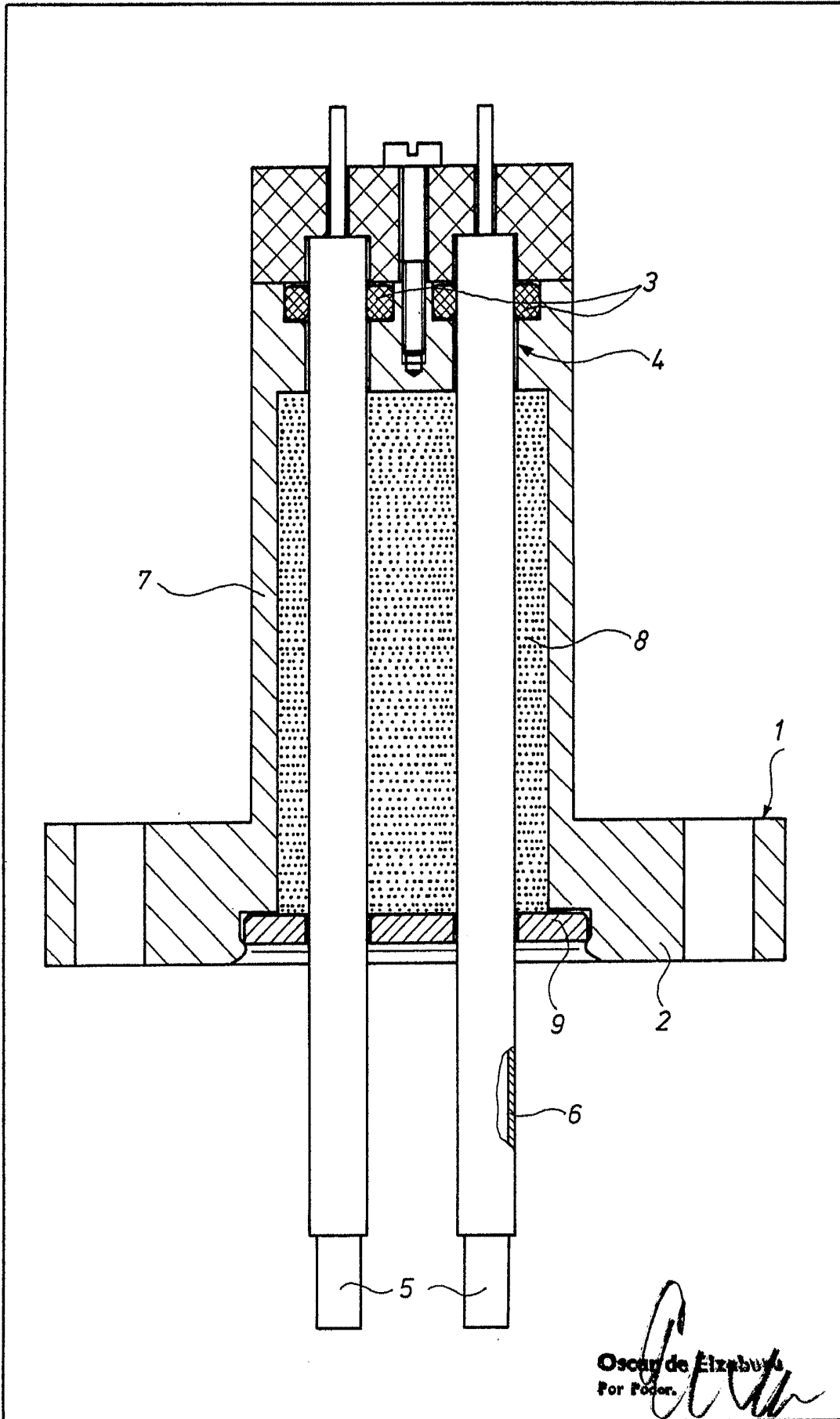
Madrid, 10. NOV. 1978

P.A.

Oscar de Eizaburo
Por Poder.



07118
VGD.



Oscar de Elzebuys
For Pöcker.