

439221

Int. Cl.:

3221

18 OCT. 1976

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, cuyo registro se solicita para todo el territorio nacional a favor de

HANSA WERKEWERKE AG.

entidad alemana, domiciliada en 7 Stuttgart-Möhringstr.; por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS CON UN MATERIAL DILATABLE, ESPECIALMENTE PARA EL USO EN BATERIAS MINERAS PARA AGUA FREIA Y CALIENTE.

---

Inventores: Walter Gruber y Heina Schmitz.

--

Referencia: Patente alemana nº P 24 41 224.6 de 28.8.74.

- 0 -

BAD ORIGINAL

El invento se refiere a perfeccionamientos en los  
elementos termostáticos de material dilatante, especial-  
mente para el uso en baterías mixtas para agua fría y  
caliente, donde el material dilatante ejerce sobre un pi-  
vete a través de una membrana que cierra la cámara de  
material dilatante.

Para conseguir con tal elemento de material dilata-  
nte una gran sensibilidad de reacción, se conoce el dis-  
positivo de la cámara de material dilatante a base de un pé-  
queño espacio que se encuentra delante de la membrana y  
un haz de tubitos papireros colocados en la pared later-  
tal de este espacio, por ejemplo soldados, rivetados y en-  
grados en sus terminales libres. Con ello se obtiene -  
una gran superficie para la transmisión térmica y un pe-  
queño camino de conducción de calor relativamente bajo cam-  
bio del material dilatante, mal conductor térmico en sí.

Esta forma de ejecución se ha mostrado como desfavor-  
able por motivos técnicos de montaje. Los tubitos pa-  
píricos tienen que ser rellenos desde la parte adiacen-  
te de la cámara de material dilatante con dicho material  
dilatante, de modo que el dilatante líquido ha de entrar  
en los tubitos desde arriba y el aire que se encuentra  
en los tubos debe salir en parte a través de este mate-  
rial dilatante. Bajo estas circunstancias, el aire sólo

puede ser eliminado del todo de una forma complicada, mediante agitación. Además, en este caso ha de optarse por un diámetro interior de los tubitos relativamente grande, aproximadamente 2,5 hasta 3mm., y debido a ello

5. hay que contar con que dentro del material dilatante ha ya una conducción de calor mayor que la deseada y una relación entre el volumen del material dilatante y la superficie de transmisión térmica.

10. El cometido del invento consiste en conseguir un elemento dilatante de las características al principio mencionadas con alta sensibilidad de reacción, cuya cámara para el material dilatante pueda ser llenada con el material dilatante sin las desventajas antes mencionadas.

15. Este cometido se resuelve según el invento por el hecho que la cámara para el material dilatante está formada por espacios estrechos de ranura para la recepción del material dilatante que se encuentran paralelamente en dirección de su eje, estando abiertos hacia la membrana y comunicándose entre sí. De esta forma el llenado del material dilatante consiste en estrechas capas que con un espesor de por ejemplo 1 mm. tienen una conducción de calor muy pequeña, con una superficie muy grande para la transmisión térmica. Los espacios estrechos de ranura, comunicados entre sí, pueden ser rellenados desde la parte abierta de la cámara para el material dilatante, sin problema alguno, con dicho material dilatante.
- 20.
- 25.
- 28.

5. La cámara para el material dilatable está preferentemente formada como cuerpo nervado con nervios huecos estrechos paralelamente en dirección de su eje, y que continúan los espacios de ranura previstos para la recepción del material dilatable.

10. La cámara para el material dilatable formada como cuerpo nervado puede ser compuesta por ejemplo de un número de piezas sectoriales perfiladas en forma de V, que en sus cantos libres estén unidas entre sí formando un cuerpo nervado con forma de estrella, por ejemplo soldadas formando entre sus patillas o alas espacios de ranura que reciben el material dilatable y que se unen en un canal axial central.

15. Una otra forma de ejecución la cámara para el material dilatable puede consistir en dos partes semi-cilíndricas-soldadas entre sí en su base inferior plana, en las que se han producido los nervios huecos, partiendo de la superficie de contorno y la base inferior plana, y formando los espacios vacíos un sistema de espacios de ranuras unidas entre sí para la recepción del material dilatable.

20. Asimismo, la cámara para el material dilatable puede componerse de dos cilindros huecos entrelazados coaxialmente y soldados entre sí, formando un nervio cilíndrico hueco con un espacio de ranura estrecho para la recepción del material dilatable.

25. La invención se comprenderá mejor haciendo referencia a la siguiente descripción, tomada conjuntamente con los dibujos, en los que:

30. La FIGURA 1, muestra un elemento dilatable en parte

en alzado lateral y en parte en la sección del eje;

9. La FIGURA 2, muestra una sección según línea II-II de la FIGURA 1 para una cámara para el material dilatante compuesta de varias piezas sectoriales perfiladas en forma de V;

La FIGURA 3, muestra una sección similar para una cámara para el material dilatante compuesta de dos piezas semi-cilíndricas; y

10. La FIGURA 4, es una sección del eje de un elemento de material dilatante con una cámara para el material dilatante formada como nervio hueso cilíndrico.

15. El elemento de material dilatante tiene una pieza 1 del -1- en forma de arco que está arriostrada axialmente con una caja -2- y una caja deslizante -3- que reviste la primera con un material pobre de fricción, así como una membrana -4- compuesta de un material elástico, por ejemplo goma, mediante un rebordado hacia dentro de una parte del cuello. La membrana -4- delimita una cámara para material dilatante -5-, que está bien sellada en la pieza 1 del -1- (FIGURA 1 a 3), o consiste en una pieza 1 del -1- (FIGURA 4) dentro de la caja -2-, previniendo un pivote -6- con una pieza de apriete -7- que figura en la caja de deslizamiento y que se apoya con un amortiguador de caucho -8- a la membrana.

20. En el ejemplo de ejecución FIG.2, la cámara para el material dilatante -5- está compuesta de varias piezas sectoriales -10- perfiladas y en forma de V, que en sus cantos exteriores están soldadas entre sí formando de este modo un nervio en forma de estrella. En el ca-

25.

30.

- so del ejemplo sucesivamente una de las alas -10a- sobrepasa a una de las piezas sectoriales -10- exteriormente el otro ala -10b- de la pieza sectorial contigua, quedando en el solapado un conchillo -11- para la colocación de un oro plomado. Entre las alas -10a- y -10b- que forman los nervios en forma de estrilla se han dejado espacios estrechos de ranija -12- que se unen en un canal axial central -13-. En la parte frontal dicha la cámara para el material dilatible está cerrada por una tapa soldada -14-. Los espacios de ranija -12- y el canal central -13- se llenan con el material dilatible y están abiertos hacia el pequeño espacio vacío que se encuentra delante de la membrana -4- dentro de la pieza pedral -1-.
5. En el ejemplo de ejecución Fig. 3, la cámara para el material dilatible -5- se compone de dos partes concilíndricas -15- y -16-, que en su base interior plana están soldadas entre sí en -17-. En las piezas concilíndricas -15- y -16- se han introducido desde la superficie de contorno y desde la base inferior plana de forma paralela hacia un eje cilíndrico entalladuras -18- y -19-, por ejemplo fresadas o serradas. Las entalladuras conforman nervios huecos paralelos al eje, cuyos espacios vacíos -19- forman conjuntamente con una escotadura estrecha prevista en la base de las piezas -15- y -16- un sistema con espacios estrechos de ranija relacionados entre sí, que recibe el material dilatible y que está cerrado en la parte frontal por una tapa soldada -21- quedando abierto por el pequeño espacio vacío que se encuentra
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 29.

tra dentro de la pieza de pedal delante de la membrana -4-.

5. En el ejemplo de ejecución Fig.4, la cámara para el material dilatable -5- se compone de dos cilindros huecos -25- y -26- entrelazados coaxialmente, de los cuales el exterior -25- compone una sola pieza con la pieza pedal -1-. Los dos cilindros huecos -25- y -26- forman entre ellos un nervio hueco cilíndrico, que contiene el espacio de ranura -27- abierto hacia la membrana para la recepción del material dilatable. Los nervios huecos cilíndricos -25- y -26- cerca de su terminal hacia la membrana están entrelazados por vainas soldadas -28-, que forman aberturas de paso para el medio que fluye dentro del nervio hueco.

10. De hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa no limitativa, y que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto descrito, que no afecten a su esencialidad característica, se considerarán incluidas en él, sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

#### NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presente invención, se declaran de novedad las siguientes

#### REIVINDICACIONES

25. 1ª.- Perfeccionamientos en los elementos termocásticos de material dilatable, especialmente para el uso en biberónes niños para agua fría y caliente, donde el material dilatable ejerce su efecto sobre un pivote a través de una membrana que cierra la cámara de material

29.

5. dilatada, caracterizado porque la cámara para el material dilatado está formada por espacios estrechos de ranura para la recepción del material dilatado que se encuentran paralelamente en dirección de su eje, estando abiertos hacia la manivela y comunicándose entre sí.

10. 24.- Perfeccionamiento en los elementos termométricos de material dilatado, especialmente para el uso en baterías mixtas para agua fría y caliente, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la cámara para el material dilatado está formada como un cuerpo nervado con nervios huecos estrechos paralelamente en dirección de su eje, que contienen los agujeros de ranura previstos para la recepción del material dilatado.

15. 25.- Perfeccionamiento en los elementos termométricos con el material dilatado, especialmente para el uso en baterías mixtas para agua fría y caliente, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara para el material dilatado está compuesta de un gran número de piezas sectoriales perilladas y en forma de V, que en sus cantos libres están unidos entre sí formando un cuerpo nervado en forma de estrella, por ejemplo soldados formando entre sus patillas o alas espacios de ranura que reciben el material dilatado que se unen en un canal axial central.

20. 26.- Perfeccionamiento en los elementos termométricos de material dilatado, especialmente para el uso en baterías mixtas para agua fría y caliente, según las reivindicaciones 1 y 1 caracterizados porque la cámara para el material dilatado consiste de partes semi-cilíndricas soldados entre sí en su base inferior plana, las que han pro-

ducido los nervios huecos, partiendo de la superficie de contorno y la base inferior plana por hendiduras paralelas hacia el eje del cilindro, formando los espacios vacíos un sistema de espacios de ranura unidos entre sí para la recepción del material dilatable.

5.

55.- Perfeccionamientos en los elementos termostáticos de material dilatable, especialmente para el uso en baterías mixtas para agua fría y caliente, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la cámara para el material dilatable está compuesta por dos cilindros huecos, coaxialmente entrelazados y soldados, que forman un nervio cilíndrico hueco con un espacio de ranura estrecho para la recepción del material dilatable.

10.

56.- INNOVACIONES HECHAS EN LOS ELEMENTOS TERMOSTATICOS DE MATERIAL DILATABLE, ESPECIALMENTE PARA EL USO EN BATERIAS MIXTAS PARA AGUA FRIA Y CALIENTE.

15.

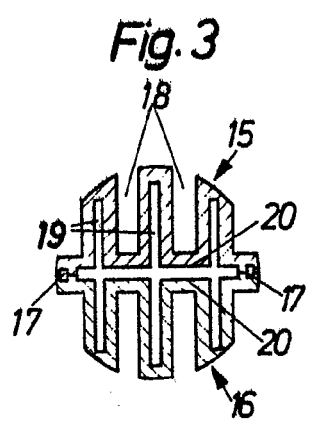
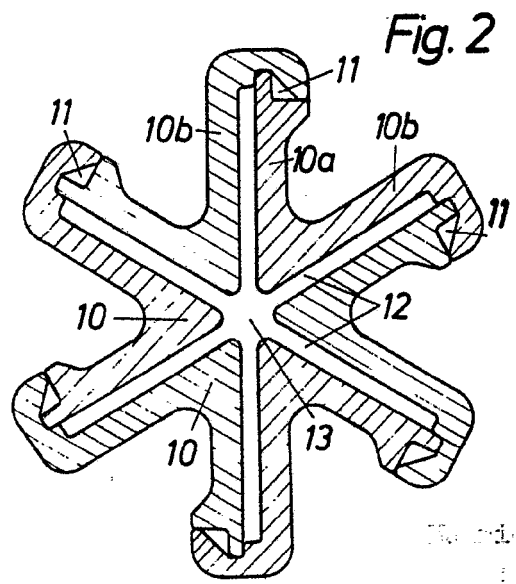
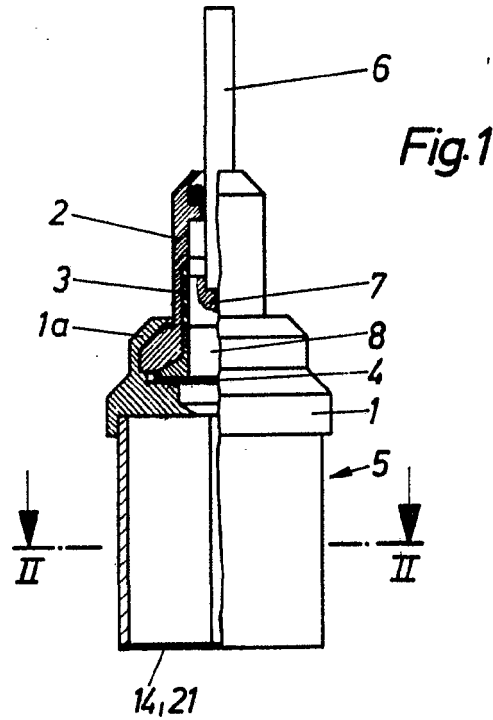
Del y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina y dos hojas de dibujos que a la misma se acompañan.

20.

21.

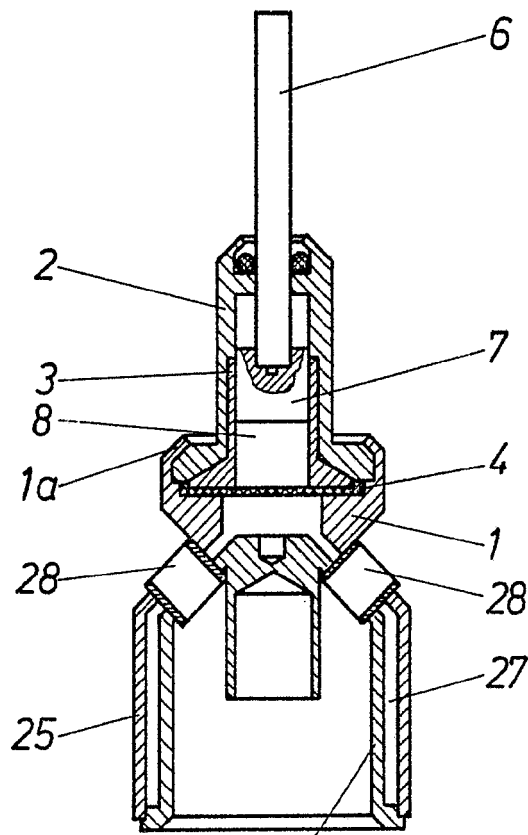
Madrid, 8 de Julio de 1975

JOSE M<sup>e</sup> ANTONIO GONZALEZ  
Perador



Patented, 6th June 1935  
 THE PATENT OFFICE  
 From the Office  
*[Signature]*

Fig. 4



26

*[Handwritten signature]*