



297989

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

POR VEINTE años.

en España a favor de ETABLISSEMENTS SOURDILLON, S.A.  
Matricage et Robinetterie de Précision entidad fran-  
cesa domiciliada en VEIGNE près MONTBAZON Indre &  
LOIRE Francia. por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUI-  
POS DE REGULACION DE ACCIONAMIENTO TERMICO".

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención que se describe en la pre-  
sente memoria, se relaciona en general con las ins-  
talaciones y aparatos en cuyo funcionamiento inter-  
viene el calor como fuente de energía, proporcionan-  
do más concretamente ciertos perfeccionamientos en

297989



los equipos termosensibles de regulación conocidos genericamente con el nombre de bulbos.

Concretamente, según la invención, se constituye un bulbo previsto para utilizar mercurio, e integrado por un cuerpo tubular, que interiormente presenta su sección interior aumentada en las proximidades de uno de sus extremos, que está cerrado mediante soldadura.

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

El cuerpo tubular citado, opuestamente, desemboca en el recinto limitado entre dos membranas, por ejemplo, de acero inoxidable, a cuyo recinto puede llegar el mercurio, que se aloja en la unidad, teniendo fijada la membrana exterior del conjunto, una pieza, a modo de sombrerete, que interiormente recibe parcialmente en cuerpo esférico o bola, que por la acción de la variación de volumen de la cámara constituida entre membranas, al expansionarse el mercurio por un aumento de temperatura, es desplazada linealmente, con una fuerza suficiente para actuar cualquier órgano o mecanismo de control y/o mando, por ejemplo una válvula.

En el interior del cuerpo tubular, se aloja una varilla, por ejemplo, de acero inoxidable, que economiza la cantidad de mercurio necesaria para llenar el aparato, creando las pérdidas de carga necesarias para impedir aumentos bruscos de

297989<sup>23</sup>



dilatación.

- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos -
- 5.- que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización -
- 10.- práctica.

En dicho dibujo=

Se representa una sección longitudinal del aparato o bulbo constituido de acuerdo con la invención.

- 15.- Según se aprecia en el dibujo, el bulbo propuesto se compone de los siguientes elementos:
- de un tubo -1- en metal inoxidable - refractario.
  - de una doble membrana -5- -6- realizada, por ejemplo, en acero inoxidable.
- 20.-

El tubo -1- presenta un sector próximo a su extremo -2-, con diámetro interior ensanchado para alojar un volumen -3- relativamente más importante de mercurio. El interior de éste tubo recibe una varilla de, por ejemplo, acero inoxidable refractario -4-, que evita la utilización una gran -

25.- cantidad de mercurio, por una parte, y por otra -

297989



crea las pérdidas de carga necesarias, para evitar sacudidas en el momento de la dilatación.

5.- La parte dilatante, está constituida por dos membranas -5- -6-, soportando cada una de ellas, un regatón soldado -7- -8-, realizados, por ejemplo, en acero inoxidable. Estas membranas sirven de fuelle y pueden separarse una de la otra si el mercurio se aloja entre ellas.

EL FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO ES EL SIGUIENTE:

10.- En el recinto formado por el tubo -1- cerrado por un extremo mediante soldadura, y las membranas -5- -6- obturadas en el otro extremo por una bola soldada -9- se aloja mercurio con excepción de cualquier otro gas o líquido.

15.- Se calienta el extremo soldado con una llama hasta cerca de 850/900°. el volumen reservado en éste extremo está lleno de mercurio, dicho volumen se dilata y, eventualmente, se vaporiza. Por mediación del conducto capilar formado por el tubo en el cual está introducida la varilla -4-, los efectos de dilatación se manifiestan en las dos membranas -5- -6- que se separan una de otra. De éste modo la bola -9- se desplaza en relación con el manguito -8- soldado en el tubo -1-.

25.- Para ésta temperatura de 850/900°, el desplazamiento de la bola es del orden de 3/10.



47989

Este desplazamiento de la bola puede producir un esfuerzo hasta de 3 kgs. sin ninguna dificultad y, hasta 6 y 7 kgs. con ciertas precauciones, para evitar el deterioro de las membranas

5.-

Descritas convenientemente, la naturaleza de la actual Patente como asimismo la forma de poderla, llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable se hace constar que en la misma, serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

10.-

15.-

NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

20.-

REIVINDICACIONES

1ª.- "Perfeccionamientos en los equipos de regulación de accionamiento térmico", del tipo que comprende un elemento termosensible, constituido por un cuerpo tubular, relacionado con un recinto susceptible de variar su volumen, según la mayor o menor dilatación que un fluido de marcado coeficiente de dilatación, alojado en el in-

25.-

297989



5.- terior del cuerpo tubular, caracterizados porque en el interior del cuerpo tubular, se dispone una varilla, que limita lateralmente un recinto transversalmente anular, de naturaleza capilar, susceptible de ser ocupado por una determinada cantidad de mercurio, que principalmente se aloja en un espacio limitado por un extremo del cuerpo tubular, de modo que la citada varilla permite disminuir la cantidad de mercurio necesaria para el normal funcionamiento del elemento, y crea las pérdidas de carga necesarias para anular movimientos de dilatación bruscos.

10.- 2ª.- "Perfeccionamientos en los equipos de regulación de accionamiento térmico", que se caracteriza porque en el extremo del cuerpo tubular, opuesto al que comporta la mayor parte de la cantidad de mercurio, según apartado anterior, se disponen un par de membranas, entre las cuales se constituye un recinto de volumen variable, según la mayor o menor dilatación y/o vaporización del mercurio, de cuyas membranas, la exterior de ellas, tiene solidarizada una pieza facultativamente a modo de sombrerete, en cuyo extremo se encuentra adaptado un cuerpo, facultativamente esférico, que consecuentemente realiza desplazamientos lineales, susceptibles de actuar un órgano de control y/o mando.



297989

3a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUI-  
POS DE REGULACION DE ACCIONAMIENTO TERMICO".

Todo ello, conforme se describe y rei-  
vindica en la presente memoria que consta de SIETE  
5.- hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 de Marzo de 1.964.

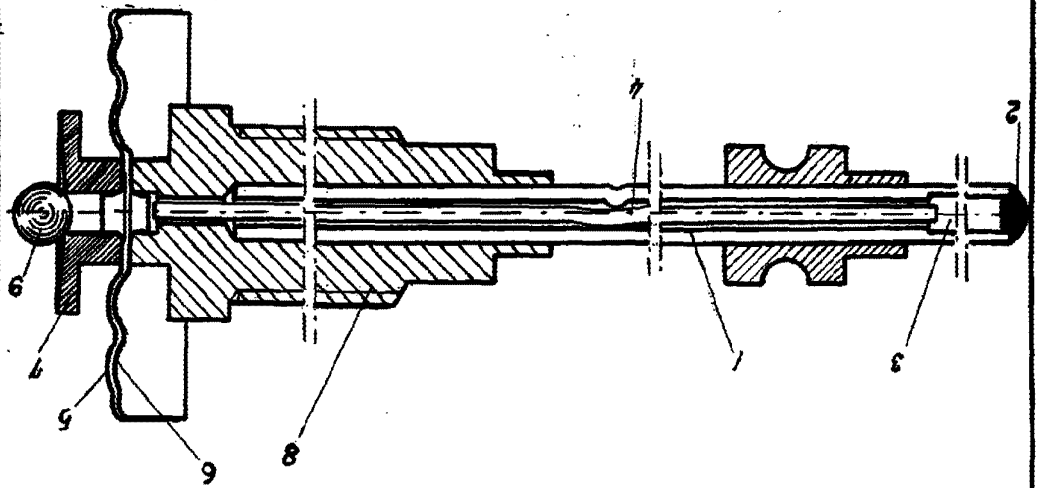
*[Handwritten signature]*  
D. CARRANZA PARRAS

ESCALA VARIABLE

E. GONZALEZ MACAS

R.A.

MAJORIA FEBRERO DE 1964



ETABLISSEMENT S. SOURBILLOM, S.A. MATRICE ET ROBINETTERIE DE PRECISION. HOVA UNICA

297989