

192248



192248

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 PERMA S.A., entidad francesa, domiciliada en PARIS (Francia) 29 bis, rue d'Astorg, por: "DISPOSITIVO TERMOSTÁTICO DE LÁMINA BIMETÁLICA". Reivindicando la prioridad de 23 de Marzo de 1949 correspondiente a la patente francesa nº P.V. 569.696.

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención tiene por objeto un dispositivo termostático de láminas bimetálicas destinadas a la regularización y a mando de elementos calentadores de funcionamiento eléctrico.

Este dispositivo se caracteriza porque la lámina, bimetal, en uno de sus extremos está provista de una chapa, articulada sobre un eje fijo y el extremo opuesto está en contacto con un pulsador cuyo desplazamiento provoca la apertura o el cierre del circuito eléctrico de calefacción provisto de un elemento calefactor. La deformación



del bimetálico por acción del calor es tal que se deforma y su parte central viene a apoyarse en el elemento de caldeo y su extremidad libre se desvía desplazando el pulsador en sentido de apertura del circuito de encendido para el elemento calefactor.

- 5.- El dispositivo termostático que preconiza el invento, soporta, por ejemplo, un chasis; un eje de articulación sostenido por éste chasis; una lámina bimetálica con una de extremidades provista de una chapa articulada en el eje citado; una pieza soporte igualmente provista de una chapa articulada en éste mismo eje y sobre ella dos láminas metálicas flexibles están fijadas por uno de sus extremos, las otras extremidades de éstas láminas se encuentran aisladas eléctricamente de la pieza soporte y presentan dos contactos eléctricos que forman parte de un circuito eléctrico y que debido a la flexibilidad de las láminas tienden a apoyarse el uno contra el otro, un pulsador es movilizado por la lámina bimetálica cuyo contacto con el pulsador lo efectúa por la extremidad de la bilamina opuesta al eje de articulación y separando los contactos eléctricos, el cierre o la apertura de dicho circuito eléctrico provocan el calor del elemento de caldeo dispuesto.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

- 25.- A continuación se describe únicamente a título de ejemplo, un modo de realizar el invento refiriéndose simultáneamente al dibujo adjunto en el cual la figura 1ª es una vista en perspectiva con corte en una parte del chasis y de la pieza soporte.

Las figuras 2ª y 3ª son dos vistas esquemáticas en corte vertical, del dispositivo termostático en dos posi-



ciones diferentes que corresponden respectivamente, al cierre y a la apertura del circuito de calefacción del elemento de caldeo.

5.- El elemento calefactor se encuentra regulado y dirigido, por el dispositivo termostático, el cual puede estar constituido por un tubo metálico que en su interior aloja una resistencia eléctrica. Dicho tubo está representado en las figuras mediante líneas de puntos.

10.- El dispositivo comprende el chasis -1-, que se apoya sobre el tubo de caldeo -2-. Una lámina bimetálica -3- emplazada a muy poca distancia del elemento tubular -2- provista por un extremo de la chapa -4- mediante la cual articula sobre un eje -5-. Una pieza soporte -6- está igualmente provista de una chapa -7- que también articula sobre el eje -5-. Dos láminas flexibles -8- y -9- unidas por uno de sus extremos a la pieza -6- mediante los remaches -10-. Cada lámina soporta por el extremo libre un contacto eléctrico -11-. Por otra parte la lámina -9- cuenta también con un pulsador -12- cuya punta inferior apoya sobre la extremidad -17- del bimetálico -3-.

20.- Las láminas -8- y -9- están aisladas eléctricamente de la pieza soporte -6- por el material aislante -13- y forma parte como medio de ajuste de un circuito eléctrico -14- que se halla cerrado cuando los contactos -11- se apoyan el uno contra el otro. Cuando la lámina que se haya inicialmente en la posición que indica la figura 2ª se calienta y deforma (figura 3ª) y su parte central -15-, se apoya sobre el elemento tubular -2- mientras que su

25.-



extremo -17- se desvia y eleva el pulsador -12- provocando la separación de los contactos -11- abriendo el circuito eléctrico -14-.

5.-

Por el contrario, al enfriarse el bimetálico -3- se levanta y gracias a la elasticidad de la lámina -9- los contactos -11- vuelven a tocarse y el circuito eléctrico -14- queda nuevamente cerrado.

10.-

El cierre o abertura de éste circuito eléctrico provoca, sea directamente, sea por intermedio de un relé el cierre del circuito que intercala la resistencia eléctrica de caldeo alojada en el seno del elemento tubular -2-.

15.-

El reglaje del dispositivo se obtiene fácilmente por medio del tornillo -18- cuando su punta inferior apoya sobre la extremidad libre de la pieza -6-. La posición del tornillo -18- determina el grado de deformación del bimetálico que provoca la apertura del circuito -14-.

20.-

En efecto se ha representado en el dibujo la bilámina -3- en una posición paralela al tubo -2- pero admitiendo al mismo tiempo que la colocación de las láminas -3- -6-8- y -9-, sea bajada ligeramente hasta que la extremidad de la bilámina -3- se apoye sobre el tubo -2- la abertura del circuito no tendrá lugar hasta que la bilámina -3- adquiera una curvatura suficiente para poder elevar simultáneamente las piezas -6-8- y -9- hasta que -6- apoye sobre -18- y a partir de éste momento toda elevación suplementaria de la bilámina -3- sólo eleva la lámina -9- y el plot de contacto -11-.

25.-



Se puede reglar el dispositivo para que la abertura del circuito eléctrico tenga lugar a una temperatura prefijada, También se hace resaltar que el dispositivo puede funcionar de la misma forma cuando es desviado de arriba abajo encontrándose en éste caso dispuesto verticalmente o bien en otra posición cualquiera.

5.-

Las ventajas especiales del dispositivo según el invento son:

La transmisión prácticamente instantanea del calor del elemento de caldeo a la bilamina;

10.-

La aceleración de los efectos de la regulación de manera que la bilamina se acerca al elemento cuando la temperatura de éste aumenta y se aleja cuando la temperatura baja.

15.-

Maximo de precisión y por consecuencia gran precisión en la proximidad de la temperatura buscada;

Por la gran facilidad de reglaje, el desplazamiento del punto de convergencia de los contactos en relación con la deformación del bimetel por la temperatura lográndose rápidamente gracias a la posición del tornillo -18-.

20.-

Robustez del conjunto; los dispositivos mecánicos son relacionados positivamente sin aislantes intermedarios.

El eje único donde articulan las chapas no afecta para nada en la precisión del dispositivo.

25.-

En fin, la lámina bimetálica trabaja con absoluta libertad y su fabricación no requiere más que cortarla y soldarla eléctricamente sobre la chapa descartando



todo movimiento de inestabilidad debido a otros factores de fabricación,

- 5.- Queda bien entendido que la forma de realización del invento descrito y referenciado en los dibujos adjuntos, se dá unicamente a título de ejemplo de ejecución y que aquellas modificaciones de detalle que pudieran producirse serán aportadas sin alterar el principio general del invento.

N O T A

10.-

Se declaran como de propiedad y novedad en España las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.-

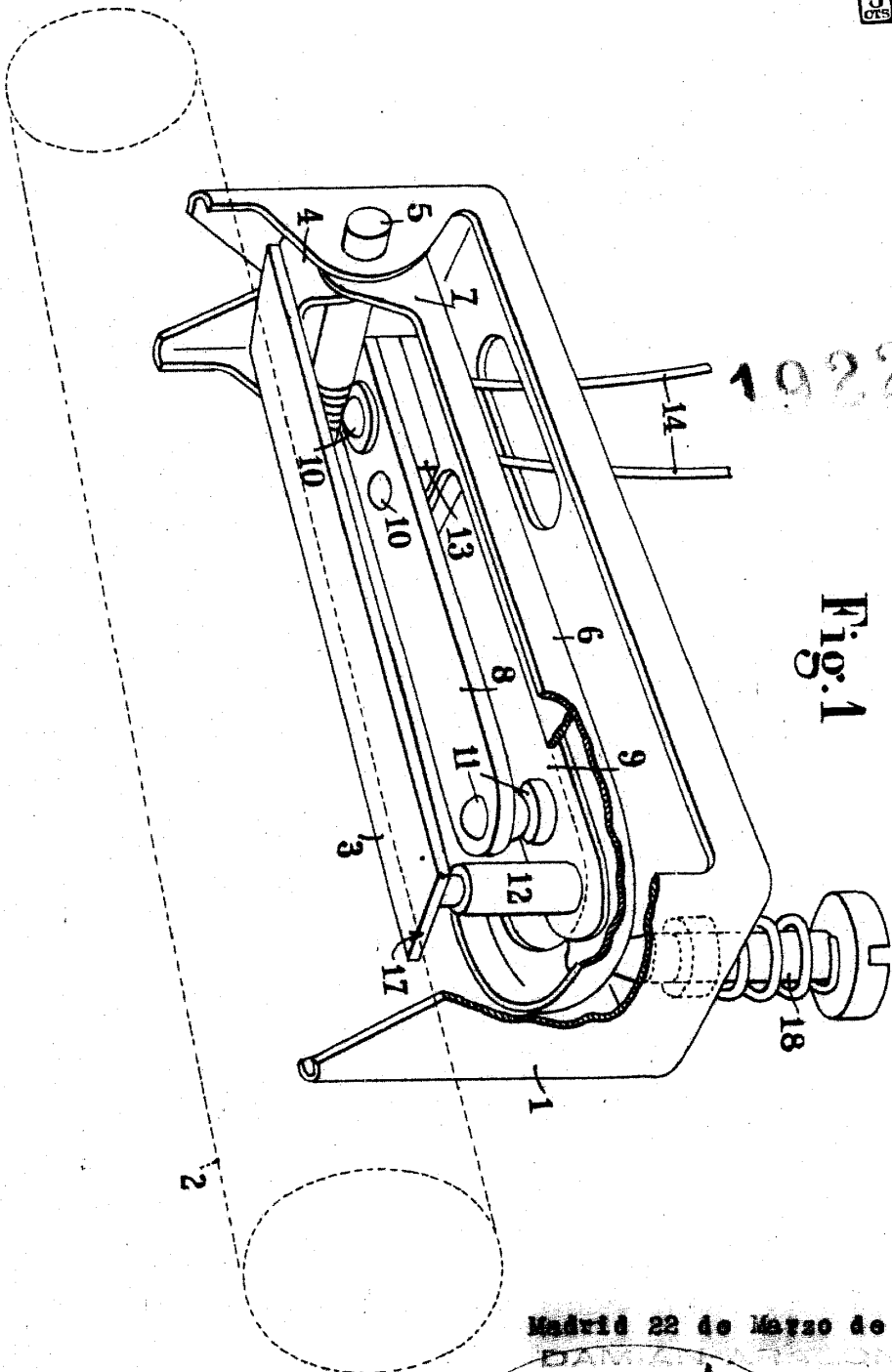
1.- Dispositivo termostático de lámina bimetálica destinado a la regulación y al control de un elemento calefactor eléctrico que se caracteriza porque la citada lámina bimetálica, por uno de sus extremos, está unida

20.-

a una chapa que articula sobre un eje fijo y por el extremo opuesto está en contacto con un pulsador cuyo desplazamiento provoca la apertura o el cierre del circuito eléctrico de calentamiento en el que se encuentra intercalado un elemento calefactor deformándose la bilá-

25.-

mina por acción del calor que le es transmitido por dicho elemento calefactor debido a que por su centro apoya sobre el propio elemento de caldeo y su extremo libre



192248

Fig. 1

Madrid 22 de Marzo de 1950

DAMIAN...
E. G. ...

E. G. ...

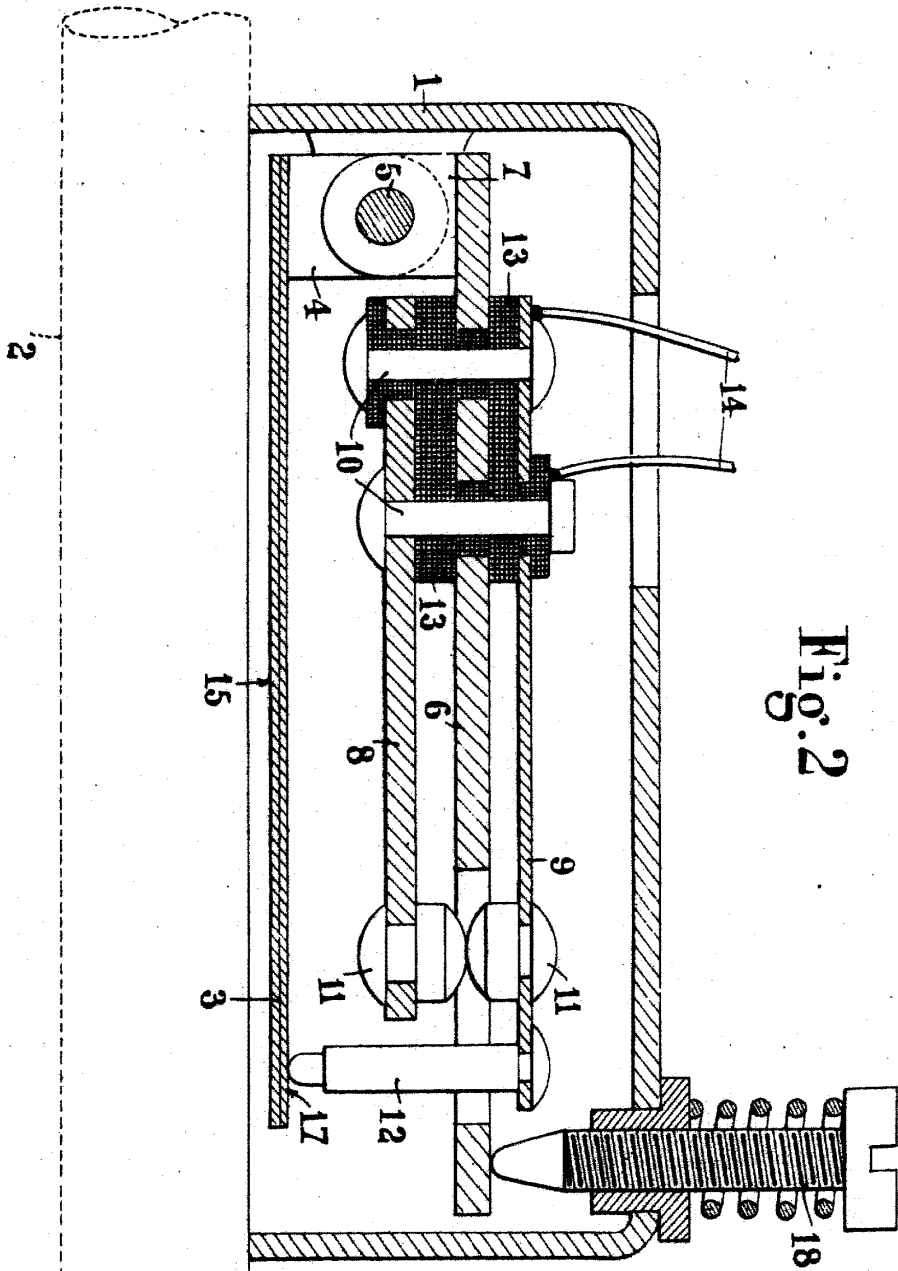


Fig. 2

Madrid 22 de Marzo de 1950

J. Guadalupe



23

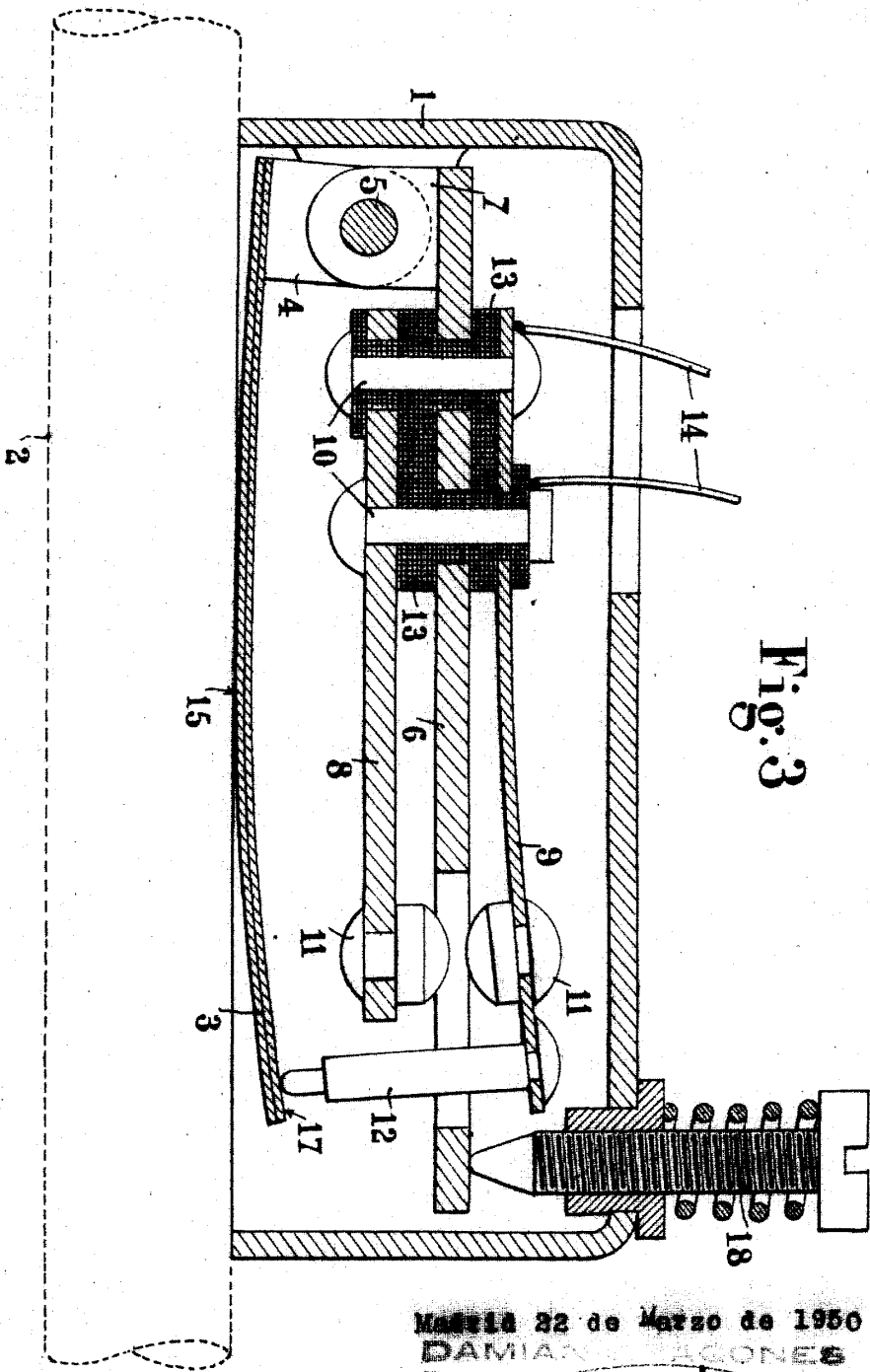


Fig. 3

Modelo 22 de Marzo de 1950
DAMIAN ALCONES
P.R.

E. Guadalupe