

AÑO 1.959

Expediente núm.



248953

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

248953

PATENTE DE INTRODUCCION.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

Don Jesús Larranaga Lizasoain, de nacionalidad
española domiciliado en LEONARDO (Guipúzcoa)
calle de Avia. Navarra (Casa IBAI-ONDO) núm.

por:

“CONTROL TERMICO AUTOMATICO A BASE DE CORRIENTES ELECTRICAS PRODU-
CIDAS POR PIR TERMOELECTRICO”.

Nº 14007

Agente Sr. GONZALEZ VACAS.-



248958

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
por D I E Z años
en España, a favor de Don Jesús LARRAÑAGA LIZARRAIDE, de nacionalidad española, domiciliado en MONDRAGON (Guipúzcoa), c/ Avenida de Navarra - Casa IBAI-ONDO, por:
"CONTROL TERMICO AUTOMATICO A BASE DE CORRIENTES ELECTRICAS PRODUCIDAS POR PAR TERMOELECTRICO".-

==

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta patente de introducción conforme su enunciado indica, se refiere a un sistema de control térmico automático a base de corrientes eléctricas producidas por par termoeléctrico.

5.- Se trata de un dispositivo termostático cuyo funcionamiento se basa en el principio eléctrico que posee un par de metales soldados, de suerte

248953

- 2 -



que si se somete a calor la soldadura, se produce una diferencia de tensión entre ambos metales.

Precisamente esta corriente producida por la diferencia de tensión que se ocasiona en el par ter-

5.- moeléctrico, es la que se hace circular por las bobinas de un electroiman con el fin de que propiamente es electroiman, mientras dura la temperatura adecuada en el foco de calor, ya que solo entonces se produce la tensión suficiente para alimenta-

10.- ción de la bobina del electroiman.

Mientras dura este calor, el electroiman mantiene retenido un dispositivo valvular, de suerte que deja paso al gas combustible que mantiene precisamente el foco de calor.

15.- Por tanto, si por cualquier circunstancia no llegase combustible y por ello disminuyera la temperatura, la acción del electroiman dejaría de retener al sistema valvular y es entonces cuando automáticamente se cerraría el paso del conducto por

20.- donde antes circulaba el gas combustible.

Si de nuevo retornarase el suministro de gas, se encontraría la válvula cerrada y por tanto imposible de continuar la combustión, o simplemente imposible que se fuera desprendiendo el gas sin

25.- combustión del mismo.

Por tanto el sistema de control que efectúa este dispositivo es completamente independiente del resto de llaves o válvulas que pueda haber en el

248953

- 3 -



lugar, ya que aunque todas las demás se encontrasen abiertas, esta válvula automáticamente habría cerrado todo el suministro.

5.- Este dispositivo de control térmico, controlador del paso de combustibles gaseosos, es susceptible de ser aplicado en cualquier estufa, cocina, hornillo o similar que requiera la combustión de los mismos para su funcionamiento.

10.- Una idea más completa del sistema de control térmico, que aquí se describe, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a la lámina de dibujos que se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

15.- En estos dibujos se emplean marcas de referencias semejantes para señalar las diversas partes que integran el mencionado sistema de control, las cuales se corresponden en las diferentes vistas representadas.

En los dibujos:

20.- La figura 1ª corresponde a una sección del conjunto del dispositivo.

25.- La figura 2ª corresponde asimismo, a una sección de la parte esencial, mostrando la posición que se adopta cuando se pulsa el botón y se mantiene hasta que se ha logrado la temperatura de funciona-

248953

- 4 -



miento del par termoeléctrico.

La figura 3ª indica la posición de funcionamiento, actuando de retenedor el electroiman, por la corriente motivada por el par termoeléctrico.

5.- Haciendo referencia a estos dibujos, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el cuerpo general o carcasa donde se colocan los dispositivos, siendo -2- la llegada de combustible gaseoso y -3- la salida de combustible gaseoso cuando se lo ha permitido la válvula de seguridad.

10.- Mediante el número -4- se señala el foco de calor a controlar, siendo -5- la soldadura de los dos metales, uno el señalado con el nº -8- varilla interior de material adecuado al caso y el otro -9- envolvente dexterna.

15.- El número -6- indica la terminación de la varilla interna del par -8-; en este lugar se hace una de las conexiones de la bobina del electroiman; -7- señala la otra conexión de la bobina -10- del electroiman, que precisamente se hace la conexión con la envolvente -9-.

20.- El número -11- corresponde a la pieza de orientación libre que se acopla y descansa sobre los polos del electroiman, cuando éste actúa.

25.- Mediante el nº -12- se señala el vástago de sujeción, por una parte del platillo -11- y por la otra sujeta la pieza de cierre de la válvula de paso de gas.

248958

- 5 -



5.- Con el nº -13- se indica el muelle de acción constante que sirve para efectuar el cierre automático en cuanto cesa la acción del electroiman y queda en libertad el platillo -11-. El nº -14- señala el soporte de la pieza de cierre por presión -15-. Esta pieza es de material elástico adecuado al trabajo que debe realizar.

10.- Mediante el número -16- se indica el asiento de cierre, que se tapa por la pieza -15-; -17- corresponde al piton sujetador de esta misma pieza -15-.

15.- El número -18- señala la terminación o lugar de empuje solitario del pulsador -20-. Esta terminación empuja a la pieza -17- para hacer la apertura de la válvula.

20.- Con el número -19- se indica la arandela de limitación de recorrido, siendo -21- el muelle de retorno del pulsador y -22- el lugar por donde busca paso el gas en cuanto la pieza valvular -15- se ha retirado del asiento -16-.

El nº -23- corresponde al bastidor para la fijación del terminal -5-, siendo -24- las arandelas de material aislante.

25.- El número -25- indica las tuercas de fijación y -26- el record de sujeción del conjunto del electroiman en el cuerpo -1-.

El ejemplo que se ha puesto en estos dibujos no es limitativo ya que según el lugar donde haya

978953



de colocarse la disposición y aplicación del sistema será diferente.

FUNCIONAMIENTO.- Este sistema de control, se colocará en cuanto al sistema valvular, en el tubo de

5.- suministro de combustible, y siempre antes, del resto de válvulas, llaves o reguladores que pudiera tener el aparato, con el fin de que en caso de interrupción por cierre de la válvula no haya forma de paso de combustible.

10.- La otra parte que pudieramos llamar motriz, es la del par termoeléctrico, y se colocará en todo caso en el foco de calor que se quiera controlar.

Puesta en marcha inicial - Se presiona y se mantiene presionado el botón -20-, hasta que el foco de calor haya cogido la temperatura adecuada.

15.-

Por la presión del botón -20- se libera la válvula -15- que se asienta en -16- y de ésta forma puede pasar el combustible de -8- por -22- y salir de forma regular por -3-.

20.- Iniciada la combustión comienza el calor en -4- y por tanto el calentamiento en -5-.

Calentandose en -5- se verifica que nace la tensión que alimentará el solenoide o bobina del electroimán -10-, la corriente pasará de -6- a través de la bobina -10- y hasta el terminal -7-.

25.-

Es entonces cuando actúa el electroimán y ya él puede retener la pieza -11- que lleva el vástago -12- que soporta la válvula -15-.

En esta posición de sujeción se muestra en la

248953

- 7 -



5.- figura 2ª. Mientras dure la corriente en electroi-
man se mantiene abierta la válvula y se mantiene
expedito el paso de gas a quemar. Entonces deja de
apretarse el pulsador -20- que por la acción del
muelle -21- vuelve a su posición inicial.

10.- Si descendiera la temperatura por la causa que
fuera, el electroiman deja de actuar y libera la
sujeción de la placa -11- cerrándose la válvula -15-
por la acción del muelle -13-. Para dejar de nuevo
el paso habría necesidad de repetir la operación.

15.- VENTAJAS.- Si por un accidente ajeno al aparato de-
jase de suministrarse combustible y se apagase, auto-
máticamente se cierra la válvula de admisión. Al re-
tornar la llegada de combustible en modo alguno se
estaría escapando sin combustión, aunque hubieran
quedado abiertas las llaves de paso o reguladoras.

20.- Para poner en funcionamiento, deben hacerse
dos operaciones. Pulsar el botón -20- y manipular
las llaves de paso o reguladoras normales del apa-
rato. Por este motivo tiene la seguridad de que no
puede ser ocasionalmente manipulado por un niño, que
inadvertidamente nos puede abrir la llave de paso
con el consiguiente desperdicio de combustible en
caso de que no tuviera este dispositivo que ahora
se patenta.

25.- Aun cuando este sistema de control se ha des-
crito con referencia a un posible caso de realiza-
ción práctica, queda entendido que no se limita a

248953

- 8 -



5.- ella, sino que por el contrario serán susceptibles de realizarse en ella todas aquellas modificaciones de detalles que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las modificaciones introducidas, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del sistema de control descrito.

10.- Se hace constar a los efectos oportunos que esta patente no es conocida ni se ha divulgado en España, se viene llevando a la práctica en MILANO Italia, por la firma FABRICHE REUNITE-FARGAS - FAREL - ARDOR, establecida en Via Trivulzio nº 12.

NOTA.

15.- Se declaran como de novedad en España, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES:

20.- 1ª).- Control térmico automático a base de corrientes eléctricas producidas por par termoeléctrico, que comprende un par de cuerpos metálicos recíprocamente soldados, en cuyo conjunto se produce una diferencia de tensión al reaccionar por efecto térmico, creando una corriente que alimenta las bobinas de un electroimán destinado a retener una válvula para mantener abierta una conducción.

25.- 2ª).- Control térmico automático a base de corrientes eléctricas producidas por par termoeléctrico, caracterizado porque la disposición valvular a que se refiere la nota precedente, esta for-

248953

-9-



5.-

nada por un dispositivo organizado sobre un vastago que tiene adaptado en un extremo, un platillo de apoyo, sobre el electroimán y por el opuesto comporta una válvula de cierre que apoya sobre un asiento de la conducción por la que circula el fluido.

10.-

3ª).- Control térmico automático a base de corrientes eléctricas producidas por par termo-eléctrico, caracterizado porque la válvula que cierra la conducción, a que se refiere la nota precedente, se encuentra permanentemente presionada por un resorte de expansión que determina automáticamente el retorno de dicha válvula a la posición de cierre cuando cesa la actuación del electroimán.

15.-

4ª).- Control térmico automático a base de corrientes eléctricas producidas por par termo-eléctrico, que está provisto de un pulsador de retorno automático que al ser actuado produce inicialmente la apertura de la conducción, por la que circula el fluido al desplazar la válvula de su asiento.

20.-

5ª).- "CONTROL TÉRMICO AUTOMÁTICO A BASE DE CORRIENTES ELÉCTRICAS PRODUCIDAS POR PAR TERMO-ELECTRICO".

25.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede, que consta de nueve hojas, escritas a maquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 23 de Abril de 1993

E. COLOME
F.P. *Gustavo*