

29 NO



348203

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don José Luis LOPEZ ASCACIBAR, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Capitán Arenas, 13, por "PERFECCIONAMIENTOS EN ELECTROVÁLVULAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente Patente de introducción a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción y fabricación de electroválvulas, encaminados principalmente a conseguir en éstas una seguridad de funcionamiento, así como una simplicidad constructiva, resaltando como característica fundamental en ella el hecho de que funcionan sin alimentación de red.

5.

En esencia, una electroválvula a la que se le hayan incorporado los presentes perfeccionamientos

10.

resultará sumamente apropiada para ser aplicada por ejemplo

29 NOV.



5. en cocinas a gas, en donde actualmente el sistema de conducción de gas se efectúa a través de un termostato, lo cual resulta de superior coste a si se utiliza un conecionado eléctrico tal y como suceda con el actual sistema de electroválvulas, obteniendo por consiguiente con la utilización de éste una mejora económica apreciable, ello amén de que por ejemplo, otra ventaja importante del actual sistema, será la eliminación de posibilidades de fugas de gas.

10. Para ello, los perfeccionamientos en cuestión, arbitran primeramente el interponer en la conducción de gas hacia los quemadores, una caja en el interior de la cual se halla contenido un electroimán que gobierna una placa actuante contra la válvula que regula el paso hacia los quemadores, habiéndose previsto que de dicha caja salga una derivación de gas hacia un quemador permanente, el cual actúa sobre un termopar o un conjunto de termopares que son los que generan la energía suficiente para alimentar la bobina del precitado electroimán.

20. Otra variante fundamental que incluyen los actuales perfeccionamientos radica en el hecho de combinar el funcionamiento del quemador principal del conjunto, con por ejemplo, el horno de la cocina, para lo cual se ha previsto interrumpir el circuito eléctrico termopar-bobina, mediante la interposición de un termostato, cuyo bulbo es el que va dispuesto en el precitado horno, y que de conformidad con la temperatura de éste, abre o cierra los contactos dejando por tanto o no paso libre al gas a

25.



través de la conducción que lo remite hacia el precitado quemador principal.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 representa esquemáticamente una electroválvula a la que se le han incorporado los presentes perfeccionamientos, viéndose en la figura 2 otra representación esquemática de dicha electroválvula, a la que se le ha incorporado la variante de interrupción del circuito eléctrico por medio de un termostato.

15. Según tales figuras, los perfeccionamientos en electroválvulas objeto de la presente Patente, comprenden primeramente el hecho de constituir la electroválvula a base de una caja -1- que comprende una entrada de gas -2- y dos salidas -3- y -4-, la primera que encamina al gas hacia los quemadores, y la segunda, que constituye una derivación que alimenta un quemador permanente -5-, el cual es el que se encarga de hacer funcionar los

20. órganos principales de la electroválvula.

25. Así, en el interior de dicha caja -1- va colocado el asiento -6- para la válvula que cierra la salida -3- hacia los quemadores, asiento que se halla solicitado elásticamente por un resorte -7- antagonista que tiende a mantener cerrado dicho asiento -6- cuando la válvula no está en funciones. Para ello, la posición de la placa

29 NOV



5. -8- que actúa en dicho asiento -6-, y que se articula por uno de sus extremos -9-, es la de encontrarse separada del electroimán, cuyo núcleo fijo -10- es el que ejerce las funciones de atracción de dicha placa -8-, al ser atravesado por el flujo magnético.

10. Para el gobierno de dicho electroimán, la bobina -11- se halla conectada a través de los conductores -12- y -13- con un termopar o conjunto de termopares -14-, que son los que se encargan de la excitación de dicha bobina, de conformidad con la acción térmica que reciben del quemador permanente -5-, correspondientemente situado para accionar dicho termopar.

15. Con tal realización es evidente que conforme va llegando el gas a través de la entrada -2-, parte del mismo pasa por el conducto -4- hacia el quemador permanente -5-, el cual es el que se encarga de actuar el termopar, -14- logrando el paso de energía eléctrica por los conductores -12- y -13- determinantes de la excitación de la bobina -11-, que crea el flujo magnético necesario para que el núcleo fijo -10- del electroimán atraiga a la placa -8- interior a la caja -1-, articulándose así ésta a través de su extremo -9-, y actuando por su extremo opuesto contra el asiento -6- de la válvula que determina la apertura de la salida -3- hacia los quemadores, siendo así que cuando se cierra aquella entrada -2-, el quemador permanente -5- deja de actuar, y entonces la placa -8- vuelve a su posición primitiva por efecto de recibir la acción del resorte antagonista -7-

20.

25.



que eleva el asiento de la válvula -6- y cierra la salida hacia la conducción -3- que conduce hacia los quemadores.

5. Una variante fundamental arbitrada en los actuales perfeccionamientos consiste en interrumpir el circuito eléctrico termopar-bobina e intercalar unos bornes o contactos fijos -15- y -16- con los que pueden establecer conexión los contactos móviles -17- y -18- de un termostato, cuyo bulbo -19- se dispone por ejemplo en el horno de una cocina, y de conformidad con la temperatura captada por dicho bulbo, logra la dilatación de las membranas -20-, y por tanto la apertura de contactos -17- y -18-, que determinan la interrupción de los conductores -12- y -13-, y por tanto el no funcionamiento del electroimán y por consiguiente el cierre del paso del gas a través de la conducción -3- que accede a los quemadores principales.

10. Todo ello, como se comprende, se realiza sin dejar de calentarse el termopar o termopares -14-, siendo así que cuando se enfría el horno, las membranas -20- quedan contraídas, y en consecuencia caen los contactos -17- y -18- para conexionarse con los bornes fijos -15- y -16-, que permiten de nuevo la alimentación del quemador principal, por el cierre del circuito y por consiguiente por la actuación del electroimán.

15. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas



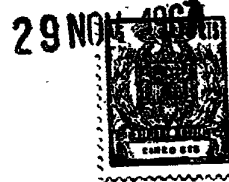
en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
5. 1. Perfeccionamientos en electroválvulas, caracterizados esencialmente porque el accionamiento del electroimán que integra la correspondiente electroválvula, se efectúa a través de unos termopares, que son accionados desde un quemador permanente que ocupa el extremo correspondiente de una conducción derivada de la caja que contiene la entrada de gas, así como el electroimán, cuya bobina, excitada por los precitados termopares crea el flujo magnético necesario para que su núcleo fijo atraiga la placa determinante de la actuación de la válvula, que articulándose por uno de sus extremos acciona el asiento de la válvula propiamente dicha abriendo la conducción hacia los quemadores principales, venciendo al propio tiempo la acción del resorte antagonista que se encarga de actuar contra el asiento de dicha válvula, en el sentido de cierre de la misma, cuando no está en funciones el electroimán.

2. Perfeccionamientos en electroválvulas, de



- acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados asimismo por el hecho de intercalar en el circuito eléctrico termopar-bobina, unos bornes fijos, con los que entran en conexión los contactos móviles de un termostato cuyo bulbo al captar la temperatura del recinto donde se encuentra, dilata sus membranas, y establece la introducción del precitado circuito termopar-bobina, determinando el cierre de la electroválvula e impidiendo en consecuencia el paso de gas hacia el quemador principal, manteniéndose sin embargo a lo largo de todo el ciclo la acción del quemador permanente sobre los termopares.
- 5.
- 10.

3. Perfeccionamientos en electroválvulas.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de noviembre de 1.967

José Luis LOPEZ ASCACIBAR

p.a. I. PONTA
p.p.



