



322648

P - 31.057

P.I.D.- 65/17

-5 FEB 1966

322648

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE METALLURGIQUE D'IMPY, sociedad anóni-
ma francesa, establecida en 84, rue de Lille, Paris, Fran-
cia, por:

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD CON TERMOPAR, PARA APARATO
DE COMBUSTION DE GAS".

5 El invento tiene por objeto un dispositivo de seguri-
dad para aparato de combustión de gas, que incluye un cuer-
po de válvula en el cual es susceptible de desplazarse un
obturador de cierre, y un dispositivo electromagnético de
mando del obturador adaptable sobre el cuerpo de válvula.

10 Se conocen ya tales dispositivos de seguridad para
los cuales el cuerpo de válvula incluye un alojamiento en
el cual se introduce el dispositivo electromagnético de
mando de la válvula. El cuerpo de válvula en este caso es
necesariamente voluminoso y costoso, puesto que ha de te-

322648



ner el alojamiento necesario para recibir el dispositivo
electromagnético de mando del obturador. Por otra parte,
el termopar está constituido generalmente por una alea-
ción refractaria de forma tubular y una segunda aleación
5 unida a la primera en el interior de ésta estando previs-
ta una virola para mantener en su sitio el termopar en el
aparato de combustión, requiriendo esta virola la ejecu-
ción de soldaduras cuidadosas que aseguran la estanquei-
dad en el interior del conductor, a su vez de forma tu-
10 bular.

El invento permite la realización de un dispositivo
de seguridad de una manera más sencilla y más económica,
tanto en lo que concierne al cuerpo de válvula como al
termopar y a la unión del termopar con el dispositivo
15 electromagnético de mando.

Según el invento, el dispositivo electromagnético de
mando comprende una caja que contiene un electroimán de
mando del obturador, estando fija esta caja sobre una
abertura del cuerpo de válvula, prácticamente sin intro-
20 ducción de la caja en el cuerpo de válvula, estando pre-
vistos medios entre la caja y el cuerpo de válvula para
fijar estos dos elementos uno en la prolongación del otro,
estando alimentado el electroimán por dos hilos conducto-
res unidos al termopar.

25 El invento será descrito ahora con más detalle, ha-
ciendo referencia a un modo de realización particular dado
a título de ejemplo y representado en los dibujos.

La figura 1 representa un dispositivo según el in-
vento con cortes que muestran el interior del cuerpo de
30 válvula y de la caja de mando del obturador, y que mues-

322648

-5 FEB



tra el detalle del termopar.

La figura 2 es una vista según II-II de la figura 1.

El dispositivo de seguridad con termopar representa-
do en el dibujo incluye un cuerpo de válvula 1 en el cual
5 puede circular el gas por conductos 2 y 3. Un obturador
4 puede apoyarse sobre un asiento 5 para obturar el pasó
del gas.

Un botón pulsador 6 sobre el cual se puede apretar
comprimiendo un resorte 7 permite alejar el obturador 4
10 de su asiento 5 comprimiendo un resorte antagonista 8.

El vástago 9 del obturador es solidario de una pale-
ta 10 que puede permanecer pegada a la armadura 11 de un
electroimán cuando el bobinado 12 es recorrido por una
corriente.

15 La figura 1 muestra por semicorte las dos posiciones
posibles del obturador 4 y de la paleta 10.

El electroimán 11-12 es excitado por una corriente
que procede de un termopar, por medio de hilos conducto-
res 13 ó 14.

20 El dispositivo de mando del obturador 4, es decir, el
electroimán y la paleta 10, está alojado en una caja 15
que se apoya en el extremo del cuerpo de válvula 1, estan-
do fijo allí por un dispositivo cualquiera, por ejemplo
por un dispositivo de tuerca 16 (parte izquierda de la
25 figura 1), o un paso de tornillo 16a (parte derecha de la
figura 1).

Como se representa en el dibujo, el cuerpo de válvula
1 es mucho más corto que en los dispositivos conocidos,
puesto que no se tiene que alojar allí el conjunto del
30 dispositivo electromagnético de obturador, estando conte-

322648

-5 FEB



nido éste en una caja 15 en el exterior del cuerpo de válvula.

5 El termopar incluye una lámina 17 enrollada en su extremo 18 en forma de tubo en el interior del cual está soldado el segundo constituyente 19 del termopar.

El otro extremo 20 de la lámina 17 está acodado en forma de U en la cual está soldado uno de los conductores 13. El segundo conductor 14 está soldado al segundo elemento 19 del termopar.

10 Contrariamente al caso de los dispositivos ya conocidos de forma tubular con unión coaxial, el termopar según el invento no necesita boquilla de fijación al aparato. Esta fijación puede ser realizada gracias a agujeros 21 hechos en la lámina, o a muescas en esta lámina, pudiendo ser hecha la fijación por medio de tornillos por ejemplo.

15 Los hilos conductores eléctricos 13 y 14 están colocados en fundas aislantes para asegurar su protección. En su extremo situado en el lado de la caja 15, los hilos están soldados a los bornes 22 de la caja.

20 El dispositivo que acaba de ser descrito puede ser realizado a un bajo precio debido a que el cuerpo de válvula tiene dimensiones reducidas, la caja 15 puede ser de un metal poco grueso, el termopar mismo es de una concepción muy sencilla y los conductores son simples hilos.

25 La caja 15 puede ser fijada al cuerpo de válvula por cualesquiera medios apropiados, ya sea por roscado, ya sea por una tuerca exterior.

30 El dispositivo según el invento presenta además la ventaja de una inercia térmica muy pequeña del termopar



que proporciona un tiempo de respuesta menor durante el enganche y sobre todo durante el desenganche.

5 Finalmente, la soldadura de los hilos sobre los bornes de la caja 15 es de una realización más fácil que la fijación de conductores coaxiales utilizados hasta ahora. Por añadidura, el montaje por soldadura es más favorable, para el funcionamiento del aparato, que el montaje por unión roscada anteriormente adoptado, porque evita los desaprietos intempestivos después del montaje y las resistencias de contacto particularmente nocivas para las
10 corrientes eléctricas a voltajes muy bajos.

Naturalmente, el invento no está limitado por los detalles del modo de realización que acaba de ser descrito, y estos podrían ser modificados sin salir del marco del invento.
15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 25 de Febrero de 1965, bajo el nº P.V. 6.962, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1º. - Dispositivo de seguridad con termopar para aparato de combustión de gas, que incluye un cuerpo de válvula en el cual es susceptible de desplazarse un obtu-

322648

- 5 FEB



rador de cierre, y un dispositivo electromagnético de mando del obturador adaptable sobre el cuerpo de válvula, y alimentado por un termopar, caracterizado por el hecho de que el dispositivo electromagnético de mando comprende una caja que contiene un electroimán de mando del obturador, estando fija esta caja sobre una abertura del cuerpo de válvula, prácticamente sin introducción de la caja en el cuerpo de válvula, estando previstos medios entre la caja y el cuerpo de válvula para fijar estos dos elementos uno en la prolongación del otro, estando alimentado el electroimán por dos hilos conductores unidos al termopar.

29. - Dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el termopar está constituido por una lámina, uno de cuyos extremos está enrollado en forma de tubo para la fijación al segundo constituyente en forma de hilo del termopar.

39. - Dispositivo de seguridad según la reivindicación 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el segundo extremo de la lámina tiene forma de U para la fijación sobre uno de los conductores eléctricos.

49. - Dispositivo de seguridad según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la lámina incluye órganos de fijación sobre el aparato de combustión de gas, tales como agujeros o muescas.

59. - Dispositivo de seguridad con termopar, para



322648

aparato de combustión de gas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 5 FEB. 1900

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poderes



322648

322648

FIG.1

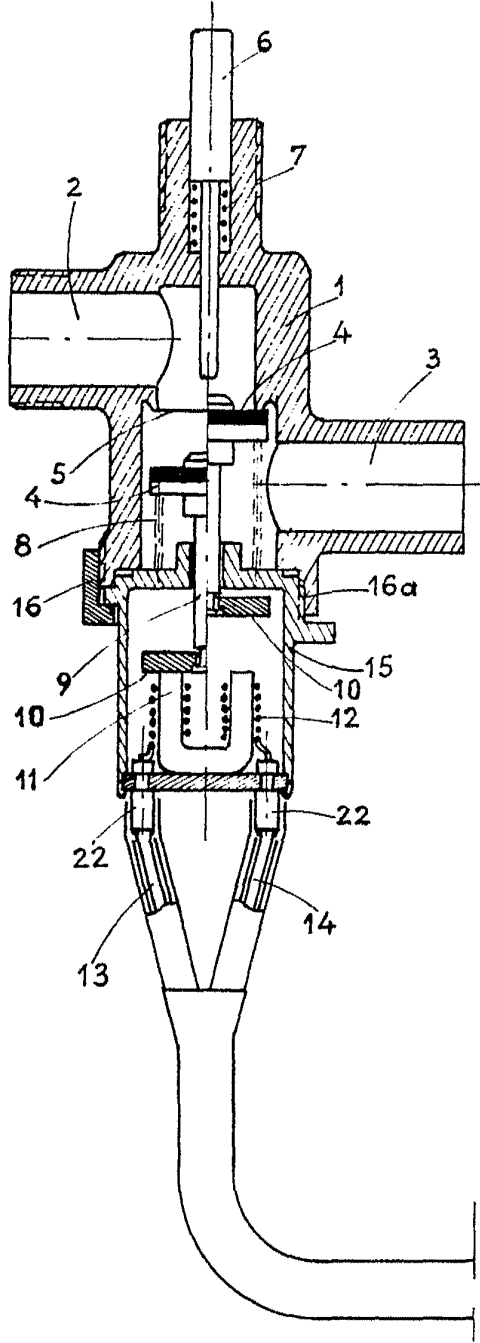
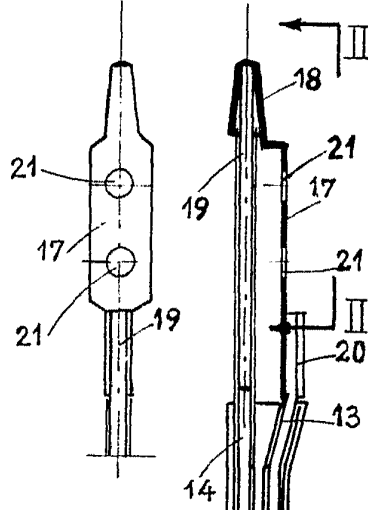


FIG.2



Alberto de Eizaburu
Por Poder