

228134

228134



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

por "UN APARATO ELECTROAUTOMATICO PARA LA ALIMENTACION DE CALDERAS", a favor de "METRAMO, S.A.", de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Atagón nº 436. - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente hace referencia a un nuevo aparato de interrupción eléctrica, accionado por cambio automático de nivel, destinado a regular el dispositivo de llenado o mantenimiento del líquido en las calderas.

5

La característica principal del aparato, es la de enlazar en el eje de giro de una válvula o llave de boya flotadora, una cápsula de nivel por mercurio, en cuyo centro oscilante se establecen las conexiones con un relé que eléctricamente dispone la abertura del grifo o grupo bomba de suministro de agua con la que debe llenarse la caldera beneficiada con el aparato.

10

Presenta la ventaja sobre otros aparatos análogos, posiblemente existentes, de hallarse complementado mediante un ruptor auxiliar destinado a producir una llamada sonora en cualquier caso de fallo del oscilador automático.

15

Este oscilador se halla comprendido en una pequeña caja



228134

de registro que se sitúa en un punto visible de la zona de la caldera en donde se producen las oscilaciones o cambios del nivel del líquido, por descenso o subida del mismo.

5 En la hoja gráfica que se adjunta, se representa un caso práctico de realización del dispositivo, mostrado a título de ejemplo sobre el que basar la siguiente descripción.

10 En su Fig. 1, se representa el mecanismo interior de la caja de registro. En la Fig. 2, se señala la parte externa del mecanismo. Y en la Fig. 3, se dibuja la localización topográfica del mismo en una caldera usual de tipo medio.

15 Siguiendo los diseños, vemos que el dispositivo tiene como centro un eje -1-, que encierra uno de sus extremos en el interior de una caja de registro, y el otro en el interior de la caldera, teniendo en su cuerpo medio un racor solidario -2-, para su afianzamiento a la pared de la misma. En el extremo interior se enlaza la varilla -3-, de longitud adecuada, para el sostenimiento de una boya-flotadora -4-. En el interior de la caja -5-, el eje posee un apéndice angular con un tope -6-, que en su movimiento de ascenso o descenso toma contacto con uno de los dos ramales -7 y 7'-, del oscilador, consistente en una cápsula -8-, de cristal o material transparente, cerrada herméticamente, en la que se sitpa una cantidad determinada de azogue o mercurio líquido, el cual, con su extraordinaria movilidad y peso, presta gran ayuda al movimiento de balanceo del oscilador. Este, en su extremo móvil, lleva montados dos bornes de conexión -9-, que permanecen conectados con los respectivos bornes -10-, de la pared inferior; siendo éstos los

20

25

30



228134

transmisores de las oscilaciones al relé situado en el lugar del grifo de suministro del agua.

5 El segundo ruptor está integrado por dos platinas de contacto -10 y 10'-, de las que, la primera, se monta sobre una antena saliente del ramal inferior -7'-, mientras que la segunda se instala a la distancia pertinente en un montante fijo en la pared de la caja. De este modo, los movimientos de subida y descenso del nivel, que no salen de las variantes naturales, sólo influyen sobre el mecanismo de cierre del paso de agua, pero cuando ésta se ha consumido en exceso y su nivel desciende tanto que sobrepasa la acción del oscilador de mercurio, la antena portadora de la platina -10-, llega a establecer contacto con la platina opuesta, cerrando un circuito que puesto a distancia en 10 contacto con un timbre, establece en forma sonora el aviso de que la caldera -11-, tiene pérdida excesiva. Este circuito se nutre de una pila o acumulador para asegurar de esta forma, el posible fallo de la corriente.

15 La pared exterior de la caja del registro, será preferentemente de cristal o material plástico transparente, para 20 el mejor control de su funcionamiento, y en la fabricación del mismo podrán variar las dimensiones, la proporción y, en general, todo cuanto no altere ni modifique, la esencialidad de la patente descrita.

25 - N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente:

1º.- En aparato electroautomático para la alimentación de calderas, que se caracteriza por estar compuesto por un relé eléctrico que actúa sobre el cierre o abertura de un grifo o grupo bomba, de suministro de agua, teniendo como



228134

5 elemento clave de su funcionamiento, un aparato oscilador de mercurio, portador de dos ramales de contacto, con un apéndice móvil solidario del eje central del conjunto, el cual recibe su movimiento de giro por el enlace a la varilla de sustentación de una boya flotadora que permanece sobre el nivel del líquido.

10 2º.- El propio aparato electroautomático para la alimentación de calderas, de la reivindicación anterior, que se caracteriza por poseer un segundo elemento auxiliar de alarma, consistente en un ruptor de dos platinas, una de las cuales se halla al extremo de una antena móvil solidarizada a un elemento que establece contacto con la parte inferior del oscilador, situada a tal distancia de su opo-
15 nente, en la pared de la caja, que sólo alcanza a establecer el contacto cuando el descenso del nivel sobrepasa de la normalidad; derivándose del cierre de este circuito, la sonoridad de un timbre de alarma.

3º.- UN APARATO ELECTROAUTOMATICO PARA LA ALIMENTACION DE CALDERAS.

Madrid, 25 de Abril de 1956

FERNANDO PERAIRE
P.P.

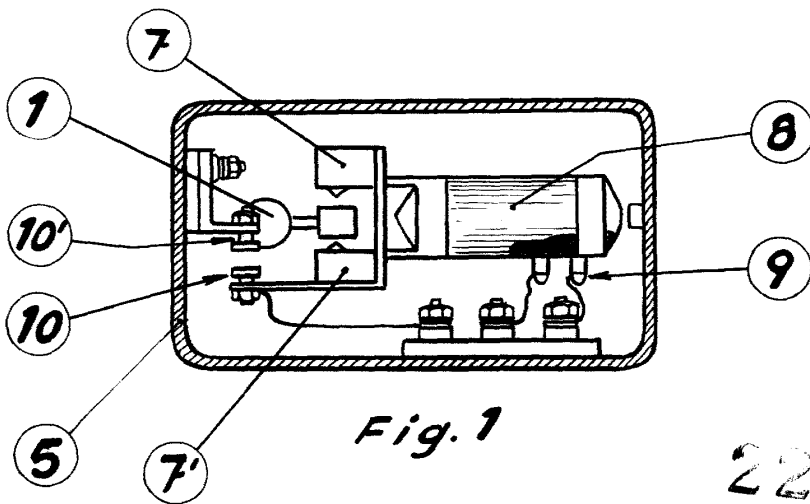


Fig. 1

223134

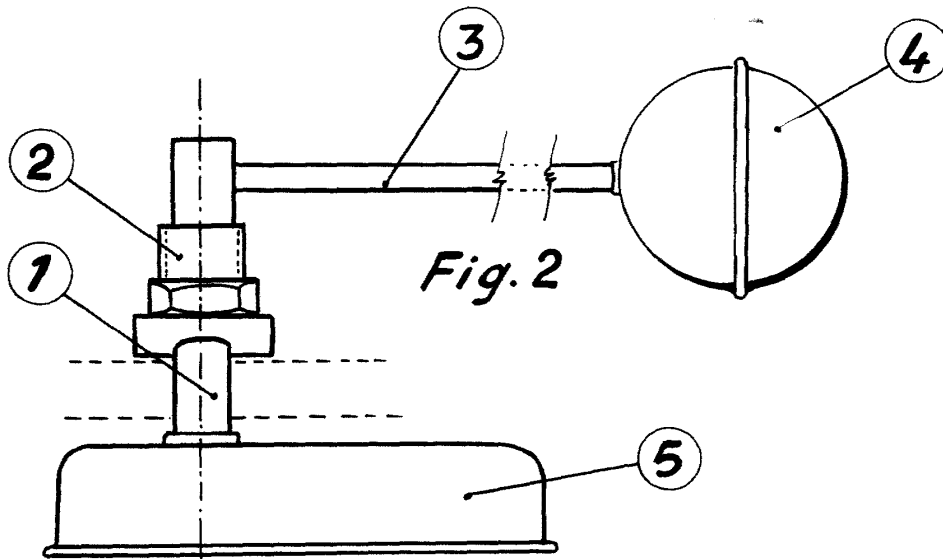


Fig. 2

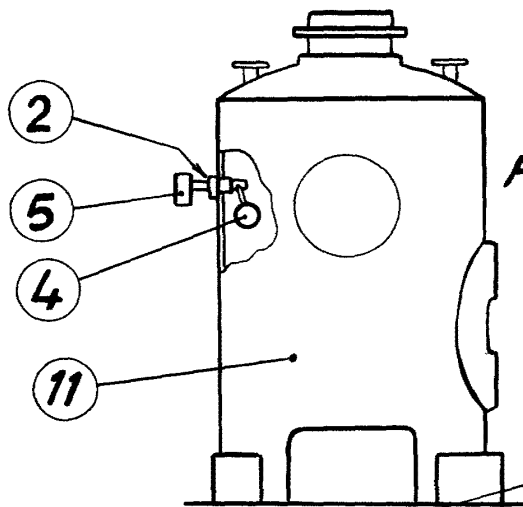


Fig. 3

p.e. 0.5.308 1956
Fernando Peraire

Escala variable