

220814

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA

descriptiva sobre "VALVULA DE PASO PARA CALDERAS CALENTADAS POR GAS,
DE CIERRE PROGRESIVO AUTOMATICO EN DEPENDENCIA DE LA PRESION DE
VAPOR DE LA CALDERA".

A FAVOR DE:

Don JOSE SANTIQUOSA ROURA

COLLBLANCH.

(Barcelona)

Presentada el:

220814



PATENTE DE INVENCION

220814

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

“VALVULA DE PASO PARA CALDERAS CALENTADAS POR GAS, DE CIERRE PROGRESIVO AUTOMATICO EN DEPENDENCIA DE LA PRESION DE VAPOR DE LA CALDERA”.

Solicitante: Don JOSE SANTIGOSA ROURA,
de nacionalidad española, residente en
COLLBLANCH (Barcelona), General Yagüe, 10.

La presente invención se refiere a una válvula de paso para calderas de cafeteras y similares calentadas por gas, de cierre progresivo automático en dependencia de la presión de vapor de la caldera.

5 En su esencia se caracteriza esta válvula por comprender una cámara para el paso del gas, provista de orificios de entrada y salida correspondientes y herméticamente cerrada por uno de sus extremos mediante una membrana, aprisionada en todo su contorno en el cuerpo que
10 constituye dicha cámara y sobre cuya cara exterior actúa la presión de vapor de la caldera a través de un conducto

220814



previsto al efecto en el tapón de aprisionamiento, en tanto que la cara interna de la citada membrana actúa sobre un órgano móvil de cierre del orificio de salida de la válvula, órgano éste que va combinado con medios antagonistas que tienden a mantener la válvula abierta.

En los dibujos adjuntos se ilustra a título de ejemplo no limitativo una forma de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 es un corte longitudinal de la válvula en posición abierta.

Fig. 2 representa un corte análogo al de la Fig. 1 pero mostrando la válvula en posición de cierre total.

Fig. 3 muestra un esquema de aplicación de la válvula según Figs. 1 y 2 a una caldera.

Con referencia, en primer lugar, a las Figs. 1 y 2, la válvula representada comprende un cuerpo 1 que en su interior forma una cámara 2 para el paso del gas, designándose el orificio de entrada con 3 y el de salida con 4. Ambos orificios están dotados de órganos de conexión de cualquier tipo deseado, por ejemplo tales como se ilustra en 5 y 6. El orificio de salida 4 está constituido por un tubo roscado 7 que penetra en el interior de la cámara 2 y que puede ajustarse mediante la tuerca 8 y contratuerca 9. La mencionada cámara 2 está cerrada herméticamente por el extremo opuesto al del tubo de salida 7 por una membrana 10, aprisionada en todo su contorno en el cuerpo 1 mediante un tapón roscado 11. Este tapón está dotado de un conducto 12 y de una porción

22
220814



roskada 13 para su conexión por medio de un tubo correspondiente con la caldera, al objeto de que la presión de vapor de ésta pueda actuar sobre la cara externa de la membrana 10. Esta última actúa por su cara interna sobre un órgano móvil 14, contra la acción de un muelle 15, para efectuar el cierre del orificio de salida 4. El tubo 7 que constituye el orificio de salida 4 va provisto de un fino taladro radial 16 para la finalidad que se dirá.

10 En el esquema de la Fig. 3 se designa con A el conjunto de la válvula según la invención, con B la caldera a que se halla aplicada dicha válvula, con C el tubo de llegada de gas, con D el tubo de conexión de la válvula A con los quemadores E de la caldera, y con F el tubo de
15 conexión de la válvula A con la caldera B.

El funcionamiento de esta válvula es como a continuación se expone:

La válvula puede montarse en la proximidad de la caldera según se ilustra esquemáticamente en la Fig. 3 o a cualquier distancia de la misma prolongando convenientemente el tubo F. Al llegar el gas por el tubo C, penetra en la cámara 2 de la válvula por el orificio 3 y sale de la misma por el orificio 4 para ser conducido por el tubo D a los quemadores E de la caldera B. El orificio 4
25 de la válvula permanece abierto por efecto del muelle 15 (Fig. 1) durante todo el tiempo que el agua de la caldera B necesite para llegar a la temperatura de ebullición y, por tanto, los quemadores E calentarán con la máxima intensi-

22



220814

dad. Al iniciarse la vaporización del agua de la caldera B, la presión producida se transmite a través del tubo F sobre la membrana 10 en el sentido de la flecha de la Fig. 2, produciendo el abombamiento de la misma. Esta
5 variación de forma de dicha membrana da lugar al desplazamiento del órgano de cierre 14 contra la acción del muelle 15 y, por tanto, al cierre progresivo del orificio de salida 4 con la consiguiente reducción de la llama de los quemadores E. Esta reducción, a su vez, hace que des-
10 cienda la presión de la caldera, permitiendo así que el órgano de cierre 14 vuelva a dar mayor paso de gas y así sucesivamente. Ajustando convenientemente el tubo 7 puede pues conseguirse mediante la válvula de paso de que se trata que la presión de la caldera se mantenga
15 constantemente entre límites, máximo y mínimo, determinados. En la posición ilustrada en la Fig. 2, el suministro de gas queda totalmente interrumpido por el orificio 4, pero se mantiene en una pequeña proporción a través del taladro 16, al objeto de que el permanente permanezca
20 continuamente encendido.



N O T A. 220814

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, en España, sus Colonias y Protectorado, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Válvula de paso para calderas calentadas por gas, de cierre progresivo automático en dependencia de la presión de vapor de la caldera, caracterizada por comprender una cámara para el paso del gas, provista de orificios de entrada y salida correspondientes y herméticamente cerrada por uno de sus extremos mediante una membrana, aprisionada en todo su contorno en el cuerpo que constituye dicha cámara y sobre cuya cara exterior actúa la presión de vapor de la caldera a través de un conducto previsto al efecto en el tapón de aprisionamiento, en tanto que la cara interna de la citada membrana actúa sobre un órgano móvil de cierre del orificio de salida de la válvula, órgano éste que va combinado con medios antagonistas que tienden a mantener dicho orificio de la válvula abierto.

25 2ª.- Válvula de paso para calderas calentadas por gas según reivindicación 1ª, caracterizada porque el orificio de salida mencionado está constituido por un tubo resaca que penetra en el interior de la citada

22
22
220814



cámara y que puede ajustarse mediante una tuerca y correspondiente contratuerca para variar a voluntad la separación de su extremo libre abierto del órgano móvil de cierre sobre el que actúa la membrana.

5 3ª.- Válvula de pase para calderas calentadas por gas según reivindicación 2ª, caracterizada porque el tubo mencionado que constituye el orificio de salida de la válvula está previsto de un fino taladro radial para asegurar un reducido suministro continuo de gas
10 para mantener encendido el permanente.

4ª.- VALVULA DE PASO PARA CALDERAS CALENTADAS POR GAS, DE CIERRE PROGRESIVO AUTOMATICO EN DEPENDENCIA DE LA PRESION DE VAPOR DE LA CALDERA,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
15 memoria que consta de seis hojas mecanografiadas per una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 22 MAR. 1955

JOSE SANTIGOSA ROURA
P. F.

J. GÓMEZ ACEBO Y MOBET
P. F.

ESCALA VARIABLE.



Fig.1

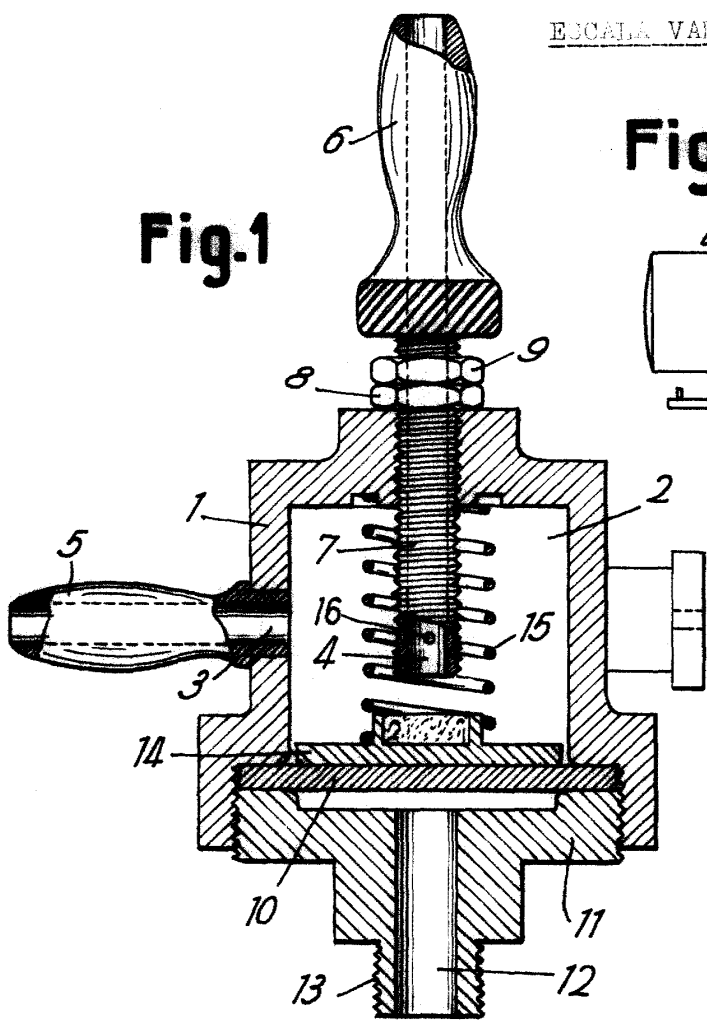
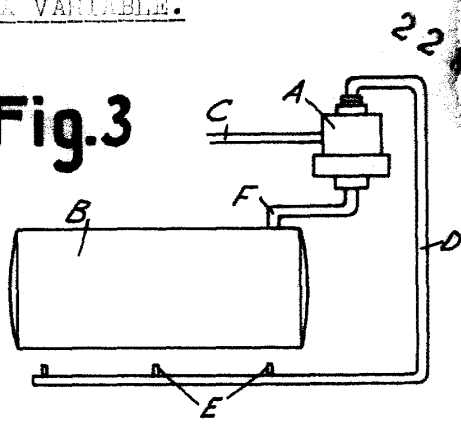
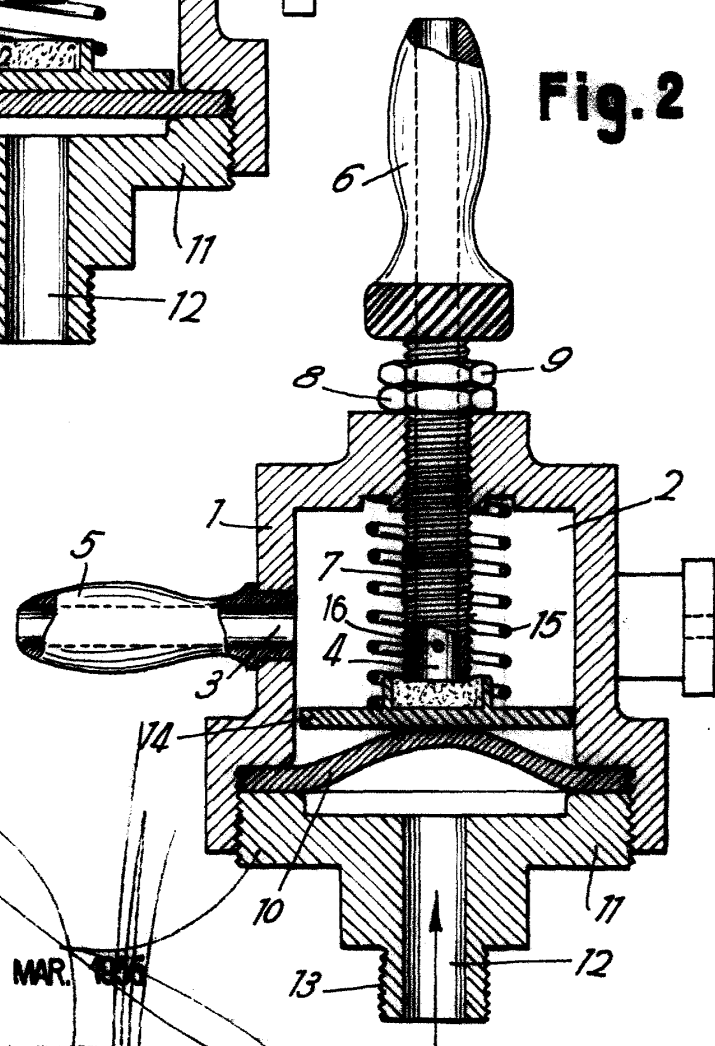


Fig.3



220814

Fig.2



MADRID, 22 MAR. 1885

JOSE SANTIGOSA ROURA
P.P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MOYET
P.P.