



298408

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE DON JOSE ESCRIBANO SANCHEZ Y DON MIGUEL PEREZ RODRIGUEZ, AM-  
BOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA, Pujadas 20.

s o b r e

MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS VALVULARES PARA QUEMA-  
DORES DE GASES CON PASO REGULABLE.



Las mejoras objeto de la presente patente van aplicadas a la fabricación de dispositivos valvulares para quemadores de gases, con paso regulable, dispositivos con los cuales se logra tanto interrumpir la salida del gas, como graduar la llama producida por el mismo, siendo una de las características derivadas de la fabricación según las presentes mejoras la de que la regulación del paso, o sea, de la longitud de la llama, pueda efectuarse sin interrumpir la combustión y sin precisar instrumento especial o herramienta alguna.

En esencia, las mejoras que van a exponerse se fundan en la disposición coordinada de un compuesto valvular cuya mitad inferior funciona fundamentalmente como regulador de la salida de gas, mientras que la mitad superior actúa de canalizador, obligando al gas a circular por un solo conducto que es el que en su boca exterior sirve de quemador propiamente dicho.

Para una mayor facilidad en la labor expositiva, se presenta hoja de dibujos a cuyos gráficos se remitirá el texto de la presente memoria, con ayuda de los consiguientes guarismos.

De los gráficos referidos, el que ostenta el rótulo o Figura nº 1, representa la pieza fundamental en que se basa todo el montaje, según queda esquematizado en la Figura 2ª., luego las Figuras 3ª y 4ª., contienen detalles complementarios.

Según queda indicado, el montaje de los dispositivos afectos a las mejoras de que se trata, viene basado en la preparación de una pieza principal (Fig. 1ª) de sección circular, que en su mitad inferior es torneada en forma de cono invertido (6) con sus extremos definido prolongándose en un pequeño apéndice cilíndrico (7). Esta mitad inferior se prolonga superiormente como continuación de su base, en una parte cilíndrica (8) de diámetro variable, con un estrechamiento a medio cuerpo (9), al que sigue superiormente un ensanchamiento discoidal (10) rematado por una prolongación de diámetro reducido en forma de canuto (11). Mientras que la parte cónica (6) se deja maciza, a la mitad superior se le practica una per



foración axial, en forma de conducto de salida (12), que comunicando al exterior por la boca de ignición (13) del extremo del canuto elevado (11) tiene conexión inferiormente con el exterior del cuerpo de la pieza por una derivación lateral cuya salida (28) queda  
5.- amplazada en la parte cilíndrica, pero por encima del cono invertido.

Colocada la pieza principal (8) en el interior de un cuerpo base cilíndrico (14), se ajusta el cono invertido (6) en la cavidad cónica que se practica en el interior de dicho cuerpo base (14),  
10.- coincidiendo el apéndice (7) de dicho cono invertido (6) con la perforación central (15) con que inferiormente se conecta la cavidad cónica del cuerpo-base (14) con el exterior por su base inferior, protegida por un resorte circular (16) dotado de ventanas laterales (17).

La mitad superior de la pieza principal (8) queda alojada en el interior de una cámara cilíndrica cuyo diámetro se ensancha por la parte superior. Para cerrar el conjunto y retener la pieza principal (8) dentro del cuerpo-base (14), se coloca superiormente un disco de cierre (18), perforado axialmente, a efectos de permitir que asome al exterior el canuto (11) del quemador.  
20.-

El cuerpo base (Fig. 3a) tiene su zona media exterior dotada de roscado para incorporarse fijamente al depósito o aparato (19) al que se adicione. Para que esta unión sea a prueba de escapes, entre ambos cuerpos se interpondrá una arandela elástica (20) que se comprimirá al efectuarse el roscado necesario.  
25.-

Dispuesto así el cuerpo base (Fig. 2a), la única salida para el gas hacia el exterior será la perforación (15) existente en la cara inferior de dicho cuerpo (14), perforación que vendrá obturada en parte por la presencia del apéndice cilíndrico (7) del extremo del cono invertido (6). La retención que para el gas vendrá a significar la presencia de dicho apéndice se acentuará con el perfecto ajuste entre las paredes exteriores del referido cono inver-  
30.-



tido (6) y las de la cavidad cónica (21) en que se aloja, de forma que mecanizándose tanto dicho cono (6) como la cavidad (21) con la máxima reducción de tolerancias, el ajuste será perfecto, siendo prácticamente nula la cantidad de gas que pueda circular

5.-

por entre tales paredes. Ahora bien, la parte superior de la pieza principal (8) viene rodeada por un resorte de expansión (22), que se apoya inferiormente en un resalte del cuerpo base (14) y que superiormente hace tope con la cara inferior del ensanchamiento discoidal (10) de dicha parte superior de la pieza principal

10.-

(8), lo que hará que ésta tienda a desencajarse y a dejar espacio entre las paredes del cono invertido (6) y las de la cavidad correspondiente (21), tendencia, pero, que vendrá contrapuesta por la acción del disco de cierre (18) que empujará hacia el interior dicha pieza principal (6).

15.-

Por tanto, bastará con accionar dicho disco de cierre (Fig. 4a) haciendolo girar sobre si mismo con ayuda de su contorno moleteado (23) para que su posición respecto al conjunto del dispositivo ascienda o se eleve como consecuencia de venir roscado (24) este disco (18) sobre las paredes exteriores (25) de la pieza base

20.-

(14). Al variar dicha posición del disco de cierre (18) descendiendo, se apretará el cono invertido (6) contra las paredes de la cavidad, disminuyendose el paso de gas. Viceversa, bastará con hacer girar en sentido inverso dicho disco (18) que que el empuje del resorte (22) haga elevarse a la pieza principal (8) y desempotrándose el cono (6) tenga el gas mayor paso. Para dar mayor firmeza a la posición del disco de cierre (18) y evitar giros involuntarios del mismo, se dispondrá un resorte (26) alojando en una ranura circular (27) que coronará la parte superior del cuerpo base (14). Este resorte (26) al quedar retenido por la cara inferior del disco de cierre (18) le dará la retención precisa en su emplazamiento.

25.-

potrándose el cono (6) tenga el gas mayor paso. Para dar mayor firmeza a la posición del disco de cierre (18) y evitar giros involuntarios del mismo, se dispondrá un resorte (26) alojando en una ranura circular (27) que coronará la parte superior del cuerpo base (14). Este resorte (26) al quedar retenido por la cara inferior del disco de cierre (18) le dará la retención precisa en su emplazamiento.

30.-

del disco de cierre (18) le dará la retención precisa en su emplazamiento.

Expuesto el montaje y funcionamiento de la parte de regulación del paso de gas, queda por hacer referencia a la conducción

298408



de éste hasta la boca de ignición. Para ello, se ha dispuesto la conducción interior en la pieza principal (8) que teniendo su boca lateral (28) por encima del cono (6), comunicará con el exterior superiormente por la boca de ignición (13) en la cima del canuto (11) saliente por el centro del disco de cierre. Así, el gas que se haya filtrado por entre las paredes del cono (6) y la cavidad (21) en que se aloja, encontrarán esta vía de salida hacia el exterior, vía que será única porque rodeando el estrechamiento (9) del cuerpo principal (8) se dispondrá una arandela o junta (29) que impedirá el ascenso por el exterior de la pieza principal (8). Esta junta (29) actuará igualmente, no obstante sus desplazamientos con la pieza principal de la válvula, por tener la apropiada zona de deslizamiento.

Convertida la boca de ignición (13) en salida única, en ella se efectuará la combustión del gas, combustión que se extinguirá taponando dicha boca (13) con cualquier medio adecuado, como será normalmente un disco elástico apretado contra la misma por un capuchón de cierre o elemento parecido.

Como se podrá observar, aún estando encendido el quemador, podrá graduarse la salida de gas y, por tanto, regularse directamente la altura de la llama, sin necesidad de interrumpir la combustión.

Fabricados y montados en serie los dispositivos valvulares a que se aplican las descritas mejoras, es posible que el dispositivo de regulación de paso no llegue a conseguir una anulación total de la salida del gas, pues la menor tolerancia en el torneado u otra operación, el menor fallo de dilatación, etc., permitirán que el gas se infiltre en cantidad aunque sea reducida, Ahora bien, esto no será obstáculo para el buen funcionamiento del dispositivo, por cuanto no es función lograr el cierre, sino sólo graduar el paso de salida, graduación que ya presupone siempre que el paso del gas se mantenga.



En la realización práctica de los perfeccionamientos descritos, será posible variar todos los detalles de medidas, proporciones, indole de los materiales, así como cualquiera otros detalles accidentales que no se aparten de lo que constituye la esencialidad que se reivindica.

5.-

N O T A

12.- Mejoras en la fabricación de dispositivos valvulares para quemadores de gases, con paso regulable, caracterizadas porque se obtiene una pieza torneada, la sección cilíndrica, con su parte inferior en cono invertido y rematada por un pequeño apéndice, también cilíndrico, y con su parte superior prolongada mediante un canuto cilíndrico que es perforado axialmente formando una conducción que en su fondo se conecta con una salida lateral por encima de la zona cónica pieza a la que se incorpora una arandela elástica que la circunda encajada en un estrechamiento apropiado practicado en su parte cilíndrica.

10.-

15.-

24.- Mejoras en la fabricación de dispositivos valvulares para quemadores de gases, con paso regulable caracterizadas porque la pieza torneada obtenida según la reivindicación primera se emplaza dentro de un cuerpo cilíndrico cuya mitad inferior esta interiormente dotada de configuración coincidente a la del cono invertido de aquella y teniendo una perforación central en la que encaja el apéndice de dicho cono, lográndose la retención de la pieza torneada dentro del cuerpo cilíndrico mediante un disco de cierre roscable, perforado axialmente para dar paso al canuto superior de dicha pieza torneada.

20.-

25.-

32.- Mejoras en la fabricación de dispositivos valvulares para quemadores de gases, con paso regulable, caracterizadas porque rodeando la parte cilíndrica de la pieza torneada, se dispondrá un resorte helicoidal de expansión que apoyándose por su base en el cuerpo cilíndrico envolvente empujará hacia el exterior a dicha pieza torneada en tanto lo permita la altura a la que que-

30.-



de roscado el disco de cierre, variandose dicha altura accionando manualmente el referido disco, la estabilización de cuya posición se logrará mediante otro resorte helicoidal de mayor diámetro apretado contra la cara interior del mencionado disco y alojado en una ranura circular del cuerpo cilíndrico envolvente.

5.-

4a.- Mejoras en la fabricación de dispositivos valvulares para quemadores de gases, con paso regulable, caracterizadas por que instalado el conjunto valvular en su emplazamiento con ayuda de la junta correspondiente, el paso de salida del gas por entre las paredes de contacto del cono invertido y del cuerpo envolvente y luego su evacuación por la perforación axial con boca en la cima del cenuto quedará graduado, sin interrupción de la combustión, accionando el disco de cierre para variar su profundidad de roscado.

10.-

15.-

5a.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS VALVULARES PARA QUEMADORES DE GASES CON PASO REGULABLE.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 6 de abril de 1964

298408

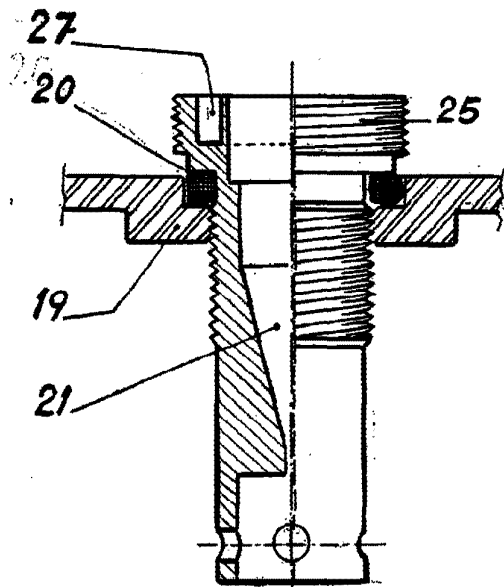
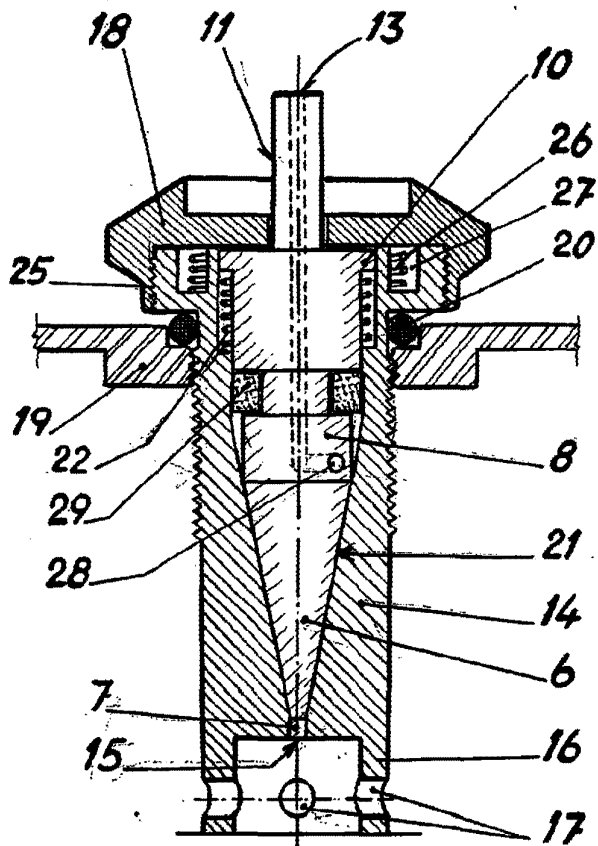
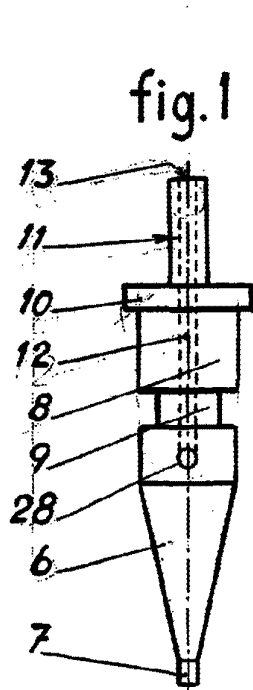
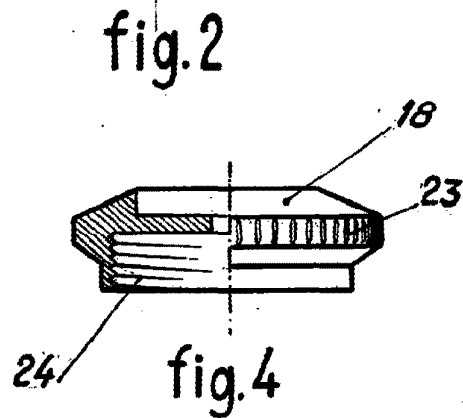


fig.3



Escala variable

27 ABR 1934