





10 3890

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

10 3890

a favor de Don FRANCISCO BENAVENT SISTACH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo de Gracia, 87, 5º, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS GRUPOS DISTRIBUIDORES Y CONMUTADORES PARA QUEMADORES ALIMENTADOS POR GASES A DISTINTA PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los grupos distribuidores y conmutadores utilizados en los quemadores en los que pueden consumirse gases a distinta presión, provenientes

5. unos de la red urbana y los otros de depósitos o botellas de suministro individual, hoy en día muy utilizados debido a las ventajas que reportan aquellos combustibles gaseosos que, como el butano, permiten un buen envasado y ofrecen elevado número de calorías. Los referidos perfeccionamientos afectan a dos puntos básicos, que son la

10.

2468



- caja distribuidora y las llaves o grifos de conmutación conjugados con aquella. Las mejoras introducidas en estas dos partes suponen un avance práctico tanto de constitución como de funcionamiento del quemador, el cual
5. trabaja en óptimas condiciones no sólo a la presión de la red sino también a la de los envases antes citados, lo cual supone un aumento del campo utilitario del hornillo o cocina correspondiente en la que se empleen esta clase de combustibles gaseosos.
10. Esencialmente, la caja de distribución se forma, de acuerdo con los perfeccionamientos, a base de dos mitades aconchadas acopladas, unidas preferentemente por soldadura, a cuya caja se da la forma y dimensiones más adecuadas en consonancia con el número de grifos o llaves que deban aplicarse a la misma, los cuales se instalan en suspensión flotante dentro de aquella para evitar que los excesos de calor puedan originar micro-deformaciones en tales llaves, que serían suficientes para perjudicar a su estanqueidad. En los grifos o llaves mencionados se practican, en su parte macho, unos orificios de diámetros calculados para poder trabajar con las presiones del gas de la red y del proveniente de botellas (butano), estando estos orificios debidamente situados para que al imprimirse al oportuno botón de maniobra
15. la fracción de vuelta correspondiente, pueda realizarse la conmutación.
- 20.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo

240300



a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los aludidos perfeccionamientos.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista del conjunto caja distribuidora-grifo estructurador según lo expuesto; la figura 2 equivale a una sección longitudinal completa de la figura anterior; las figuras 3 a 6 muestran las cuatro posiciones de la llave propias de la conmutación utilizando gas embotellado (butana); y las figuras 7 a 10 corresponden a las posiciones de trabajo empleando gas de la red urbana.

10. Según el objeto de la petición, el grupo distribuidor y conmutador para esta clase de quemadores se divide en dos partes básicas, formada una de ellas por la caja metálica -1-, determinada por dos mitades aconchadas, debidamente soldadas por sus bordes. Esta caja -1- posee unas dimensiones variables, en consonancia con el número de grifos o llaves a instalar, que constituyen la segunda parte afectada por los perfeccionamientos. Estas llaves quedan establecidas por un cuerpo hembra -2- y otro macho -3-, ambos tubulares y troncocónicos, como se aprecia en las figuras 1 y 2.

15. La llave queda fijada en forma flotante, con ayuda de un racor -4- y estopadas o juntas de hermeticidad -5-, a la caja distribuidora -1-, en la que tiene ingreso el gas proveniente de la red urbana o de envases individuales. El cuerpo -2- posee un orificio -6-, con el que podrán coincidir total o parcialmente, como después se explicará, los orificios de diferente sección -7-,

20.  
25.

246886



-8-, -9-, -10- y -11-, los cuales, en conjunción con el -6-, dejarán pasar el gas desde la caja de distribución -1- hacia la salida -12-, a la que va empalmada la conducción que finaliza en el punto de consumo.

5. El cuerpo -2- dispone, además, de una escotadura -13-, en la que se aprecian los encajes -I-, -II-, -III- y -IV-, que se utilizarán para establecer otras tantas posiciones de una espiga de tope -14-, que, después de atravesar el orificio oblongo -15- de los dos
10. que aparecen en el macho -3-, se rosca el vástago-eje -16-, constantemente presionado por un extremo por el muelle -17- y unido por el otro, a través de un dispositivo de rótula -18-, con el botón de maniobra -19- de la llave descrita. La impulsión del macho -3- por mediación de la espiga -14- se efectúa gracias al encaje -20- que el botón -19- posee en su borde para alojamiento de dicha pieza -14-. Como se comprende examinando la figura
15. 2, la presión del muelle -17- es la que asegurará el asentamiento de la espiga -14- en cada una de las muescas -I-, -II-, -III- y -IV-, que responden a las cuatro
20. posiciones de trabajo de la llave.

El funcionamiento del grupo concebido según lo expuesto es, en líneas generales, el siguiente:

25. El gas de la red urbana o del envase equivalente se hace entrar en la caja -1-, en la que pueden figurar varias de las llaves o grifos de suministro, todos ellos instalados en la forma explicada.

Cuando el quemador ha de consumir gas de botella,



43890

la llave se monta con sus piezas en la forma que muestra la figura 2. En esta disposición al hacer girar el botón -19-, el macho -3- puede adquirir las cuatro posiciones siguientes: Figura 3. Cierre (alojamiento en -I-); figura 4. Coincidencia de los orificios -8- y -6- (alojamiento en -II-); figura 5. Coincidencia de los orificios -8- y -6- (alojamiento en -III-); y figura 6. Coincidencia de los orificios en -9- y -6- (alojamiento en -IV-). Como puede verse, la sección de paso para el gas se ha ido estrangulando paulatinamente, lo que permite variar a voluntad la presión de las llamas y, por tanto, el poder calorífico del quemador.

Cuando se ha de emplear gas de la red, es necesario desenroscar previamente la espiga -14-, dar media vuelta al macho -3- y roscar nuevamente aquélla pasándola por el orificio -15- opuesto al de la primitiva colocación. Las fases de actuación son entonces las que siguen: Figura 7. Cierre (alojamiento en -I-); figura 8. Coincidencia de los orificios -10- y -6- (alojamiento en -II-); figura 9. Media coincidencia de los orificios -11- y -6- (alojamiento en -III-); y figura 10. Media coincidencia (menor paso de los orificios -11- y -6- (alojamiento en -IV-). Como en el caso anterior, de esta manera es factible el graduar la presión del gas y, por consiguiente la intensidad de las llamas.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos componentes de un grupo de distribución y

246890



conmutación para quemadores de gas de la red urbana y embotellado, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente

5. de invención:

1. Perfeccionamientos en los grupos distribuidores y conmutadores para quemadores alimentados por gases a distinta presión, que se caracterizan esencialmente

10. por montar una caja metálica a base de mitades aconchadas acopladas y debidamente unidas por sus bordes, preferentemente con ayuda de soldadura, en cuya caja, además de una abertura para entrada del gas debidamente canalizado, se practican una pluralidad de orificios en-

15. frentados, previstos para el montaje flotante de otras tantas llaves o grifos, compuestos de una parte hembra con comunicación con el interior de la caja distribuidora, y de otra parte macho, accionable con ayuda de un botón de maniobra y provisto de unos juegos de orificios

20. de distinto diámetro, colocados en círculo y aptos para coincidir, total o parcialmente, con la entrada del componente hembra, a los efectos de poder variar el paso del gas tanto empleando el de la red urbana como el embotellado individual.

246890



2. Perfeccionamientos en los grupos distribuidores y conmutadores para quemadores alimentados por gases a distinta presión, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el acoplamiento entre la caja de distribución y las distintas llaves o grifos agregados a la misma se efectúa con ayuda de racors y juntas de hermeticidad, apareciendo en la parte macho de aquéllas dos juegos de orificios de diversa sección, los cuales están situados cada conjunto de modo que utilizando un gas únicamente pueden trabajar los destinados al mismo, en tanto que en el momento de consumir el otro tipo de combustible, son los restantes orificios los que darán paso a éste último hacia el punto de inflamación, que se enlaza con el macho de las llaves a través de la adecuada conducción.
- 5.
- 10.
- 15.

3. Perfeccionamientos en los grupos distribuidores y conmutadores para quemadores alimentados por gases a distinta presión, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que en la parte hembra, que al igual que la macho, es tubular y troncocónica se prevén una escotadura que abarca un determinado sector circular y en la que se practican unas muescas para alojamiento temporal pero estable de una espiga que sobresale de las dos piezas enchufadas para ajustarse al borde del botón de maniobra, el cual se articula con el macho a través de un eje portador de la citada espiga y mantenido en constante tensión por un muelle interno.
- 20.
- 25.

246890



3. Perfeccionamientos en los grupos distribuidores y conmutadores para quemadores alimentados por gases a distinta presión.

5. La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, a 16 de enero de 1959.

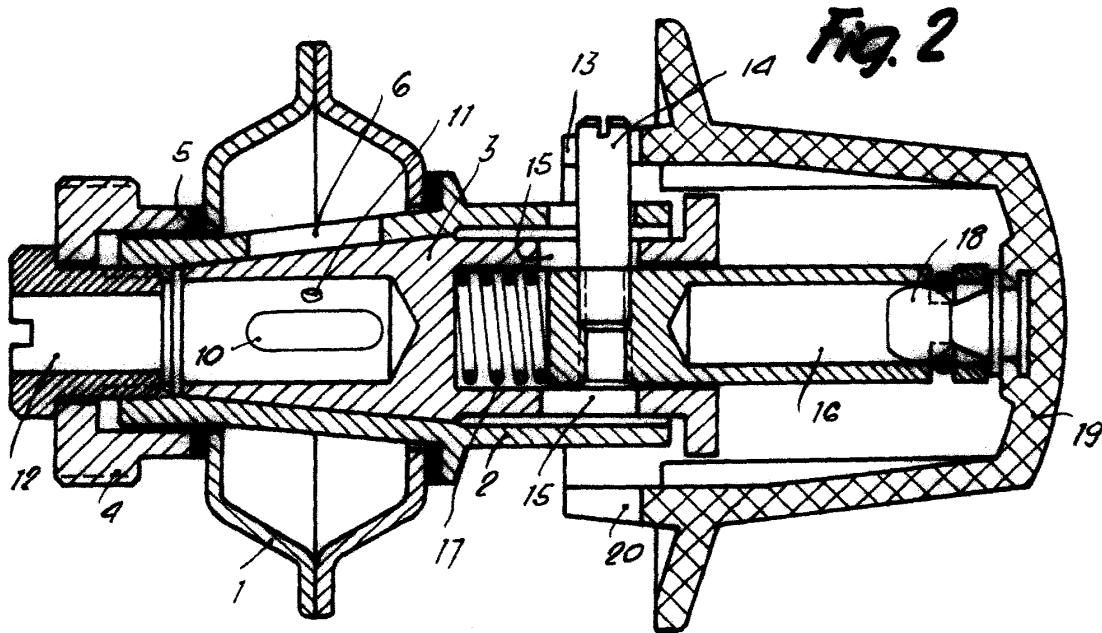
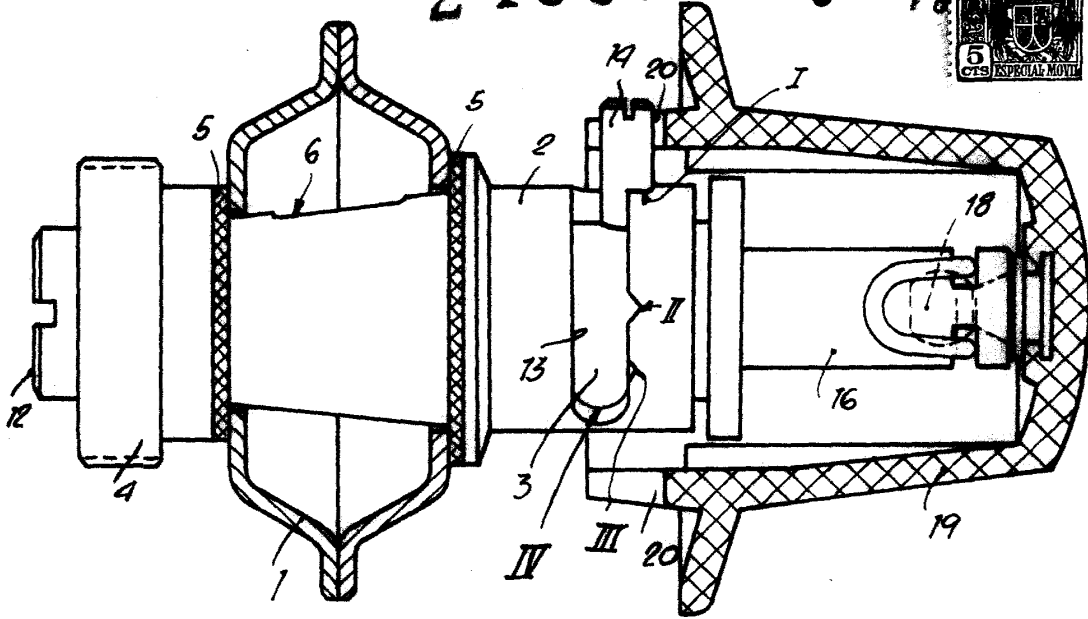
Francisco BENAVENT SISTACH

P.a.

D. FRANCISCO BERAVENT SISTACK

Tres hojas  
koja n.º 1

246890 Fig. 1,



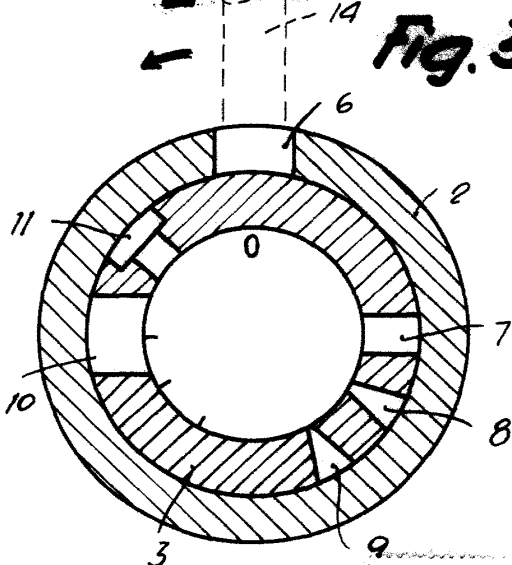
Barcelona, 16 Enero 1959  
Francisco Beravent-Sistack  
p.a.

**D. FRANCISCO BERAVENT SISTACH**

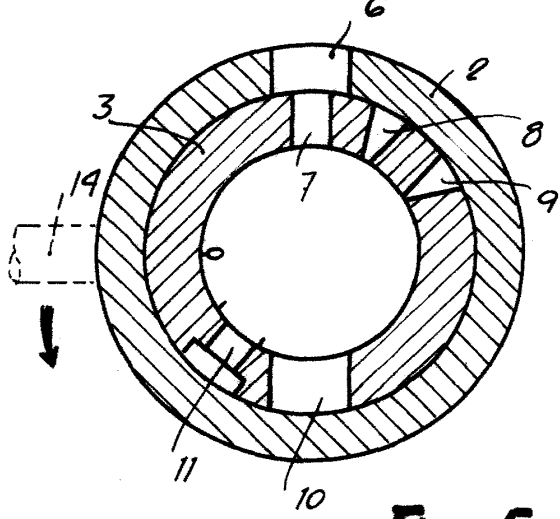
Tres hojas  
hoja n.º 2

246890

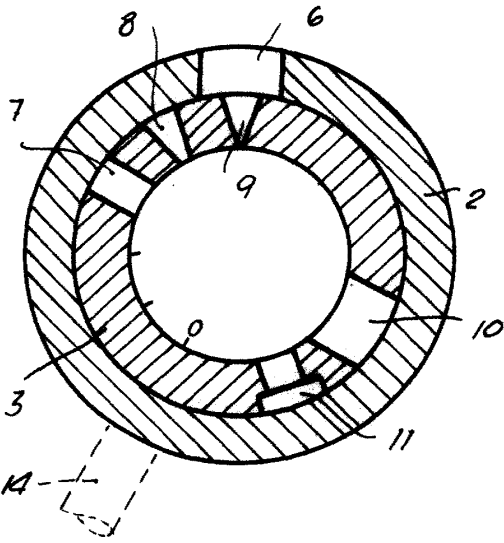
**Fig. 3**



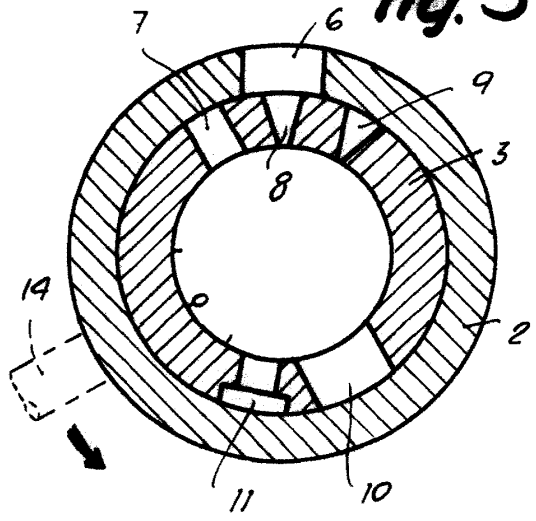
**Fig. 4**



**Fig. 6**



**Fig. 5**



Barcelona, 16 Enero 1959  
Francisco Beravent Sistach  
p. a.

246890



Fig. 7

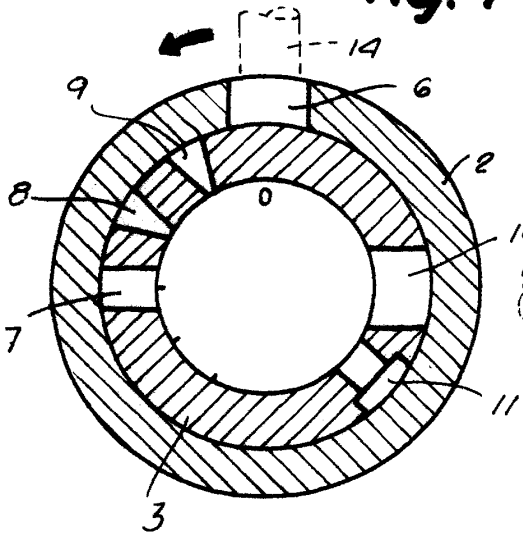


Fig. 8

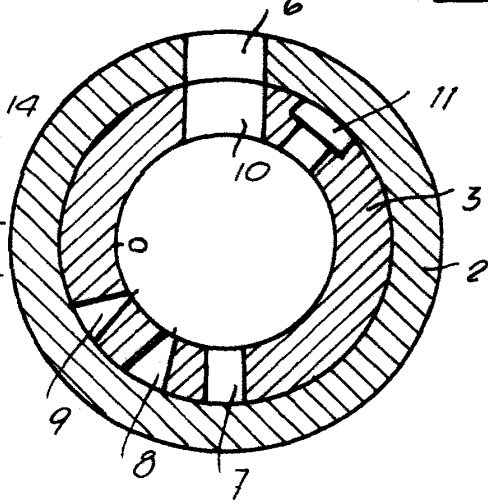


Fig. 9

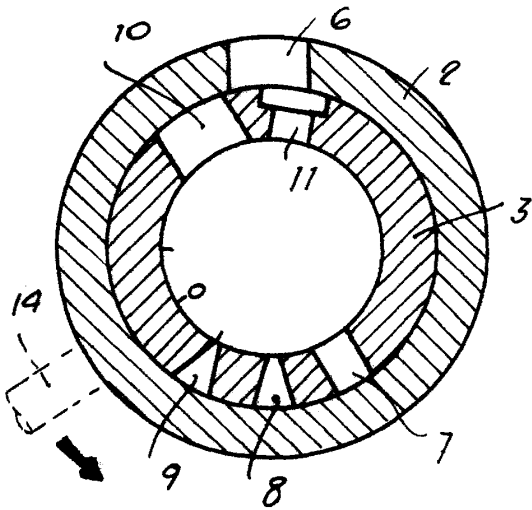
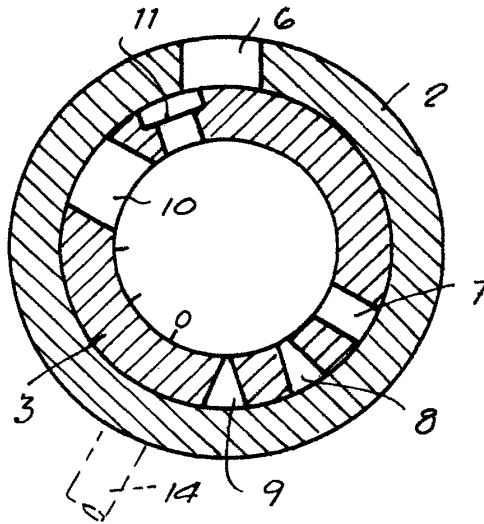


Fig. 10



Barcelona, 16 Enero 1959  
Francisco Beravent Sistach  
f.a.