

27 OCT



272345

272345

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Pedro CORBERO TREPAT, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Aragón, 194, por "VALVULA DE SEGURIDAD PARA MECHEROS DE GAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula de seguridad para mecheros de gas, en particular para los instalados en las cocinas domésticas, cuya válvula presenta varias e importantes particularidades constructivas y funcionales respecto a las ejecuciones conocidas hasta la fecha y destinada a evitar accidentes provocados por la salida del fluido sin quemar.

5.

Actualmente existen múltiples dispositivos para la función apuntada, mas todos ellos adolecen de inconvenientes, tales como una excesiva complicación

10.



272345

o posibilidad de fallos de funcionamiento, lo que hace que tales ejecuciones no ofrezcan las condiciones de seguridad para cumplir las cuales han sido ideadas.

- Todos los defectos señalados quedan descartados con la válvula de la demanda, que consiste esencialmente, en una cámara distribuidora de forma, material y dimensiones apropiados, provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el citado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.
5. Todos los defectos señalados quedan descartados con la válvula de la demanda, que consiste esencialmente, en una cámara distribuidora de forma, material y dimensiones apropiados, provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el citado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.
10. Todos los defectos señalados quedan descartados con la válvula de la demanda, que consiste esencialmente, en una cámara distribuidora de forma, material y dimensiones apropiados, provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el citado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.
15. Todos los defectos señalados quedan descartados con la válvula de la demanda, que consiste esencialmente, en una cámara distribuidora de forma, material y dimensiones apropiados, provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el citado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.
20. Todos los defectos señalados quedan descartados con la válvula de la demanda, que consiste esencialmente, en una cámara distribuidora de forma, material y dimensiones apropiados, provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el citado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.

- En la realización preferida de la invención el elemento obturador está constituido por un platillo de válvula unido a un vástago de accionamiento que sobresale de sus dos caras, en una de las cuales está conectado con el dispositivo termostático y rodeado por un resorte helicoidal que tiende a aplicar el platillo
25. En la realización preferida de la invención el elemento obturador está constituido por un platillo de válvula unido a un vástago de accionamiento que sobresale de sus dos caras, en una de las cuales está conectado con el dispositivo termostático y rodeado por un resorte helicoidal que tiende a aplicar el platillo



272345

- contra el asiento y en el opuesto está montado corre-
dizo en una abertura formada en una placa desplazable
paralelamente a si misma y solicitada contra el dis-
positivo de accionamiento por un resorte helicoidal
5. que rodea la segunda porción de dicho vástago y reacciona
contra un saliente del mismo.

- Para la mejor comprensión de la presentememoria
descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo
a título de ejemplo, se representa un caso práctico
10. de ejecución de una válvula de seguridad de las carac-
terísticas explicadas.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en
alzado seccionado de una cámara distribuidora con va-
rias válvulas para otros tantos mecheros; la figura
15. 2 corresponde a una planta de la figura precedente;
las figuras 3 y 4 son sendas secciones axiales de una
de las válvulas de seguridad, en sus posiciones de
cierre y apertura, respectivamente.

- El objeto de la petición está constituido por
20. una caja -1- de forma, material y dimensiones convenien-
tes, la cual presenta una cámara -2- que posee una en-
trada -3- prevista para el empalme con la tubería de
suministro del gas. Esta cámara -2- se halla dotada de
un escalón -4-, y dentro de ella puede desplazarse para-
25. lelamente a si misma una placa -5-, provista de orifi-
cios -6- para el paso del gas y guiada, por ejemplo me-
diante una espiga -7- combinada con un alojamiento
-8- conformado, en una columna sobresaliente de una tapa



272345

-10-, que, con ayuda de un aro de junta, y los tornillos -11- cierra herméticamente la antedicha cámara -2-.

5. El plato móvil -5- se apoya, en la fase de inactividad del conjunto, sobre el escalón -4-, y para su desplazamiento coopera con una palanca acodada -12- que se halla pivotada en el eje -13- fijo dentro de la misma cámara -2- y conjugada con un elemento impulsador -14-, alojado en un cuerpo saliente -15- y accionable, por medio de un eje botón de mando -16-.

10. Dentro de este cuerpo el eje -4- es solicitado hacia la derecha de la figura, por un resorte y frenado en este mismo sentido por cualquier dispositivo usual, por ejemplo a base de un fluido viscoso. Estos elementos, que por otra parte son fácilmente imaginables, no han sido representados con unión a la simplicidad.

15. De la tapa -10- salen varios cuerpos -17- tantos cuantos son los mecheros a vigilar, con salidas laterales -18- para conexión de los conductos que llevan a cada uno de los mecheros y con tapones -19- perforados para el paso de los elementos que más adelante se reseñarán.

20. Alineados con el interior de estos cuerpos -17- aparecen, en la tapa -10- unos orificios con borde labiado que dan lugar a sendos asientos -20- para un disco obturador -21-, unido a una varilla -22-, que, por otra parte, atraviesa en forma loca el plato -5-, dotado para ello de abertura holgadas mientras que, por



otra penetra en un grupo -23-. Dicha varilla -22- presenta una valona -24- contra la que se apoya un resorte -25- que tiende a desplazar hacia abajo el plato -5-.

5. Entre el platillo -21- y el elemento -23- se encuentra otro resorte -26- que tiene de aplicar el primero contra su asiento, y dicho elemento está unido mediante la conducción -27- con una cabeza -28- que es montada de forma que reciba el calor de la llama del mechero. Los elementos -23-, -27- y -28- forman una unidad termostática de cualquier tipo usual y que funciona de manera que al calentarse la cabeza -28- retiene el platillo -21- en posición separada de su asiento, contra la acción del resorte -26-, pero permite el cierre de la válvula tan pronto como se enfría dicha cabeza.
- 10.
- 15.

Como puede apreciarse en la figura 2, el dispositivo está destinado, en el presente caso a cuatro válvulas de seguridad para otros tantos mecheros, pero se comprende que dicho número puede variarse en más o menos, según convenga.

El funcionamiento del conjunto descrito es, en líneas generales, el siguiente:

- 20.
- 25.
- El gas de la línea o de una botella penetra en el aparato por -3-.

Mientras la palanca -12- se encuentra en posición inactiva por no haberse apretado el botón -16- el plato -5-, por efecto de los muelles -25- se encuentra

27 OCT.



4 3 5

- en contacto con el escalón -4-. Dado que el resorte -26- es más potente que el -25- el obturador -21- se mantiene presionado contra su asiento -20- encontrándose así cerrado todo paso del gas por -18- hacia el mechero.
5. Para el encendido se aprieta el botón -16- de modo que se provoca en la palanca -12- un movimiento que desplaza hacia arriba al plato -5-, el cual, al avanzar sobre las varillas -22- comprime los resortes -25- originándose una acción o carga que llega a vencer a la de los resortes -26-, con lo que los obturadores -21- se separan de sus asientos -20-. El fluido, pasando libremente por los espacios que se ven en la figura -4-, es conducido al punto de empleo, eventualmente a través de la válvula individual correspondiente.
10. Inmediatamente después de soltar el botón -16- se inicia el retroceso del mismo con los elementos a él asociador, a fin de dar tiempo para calentar el dispositivo termostático de retención.
15. Las llamas quedan próximas a las extremidades de los elementos de seguridad o vigilancia -28-, de manera que mientras el calor actúe sobre tales puntas -28-, lo que prueba la inflamación correcta del gas, el elemento -23- retiene la varilla -22-, manteniendo el obturador -21- apartado de su asiento -20-, aunque la placa -5- haya retrocedido hasta la posición de la figura -1- al cabo del tiempo de frenado condicionado del botón -16-.
20. 25.



272345

- Tan pronto como la llama se apaga en uno de los aludidos mecheros, debido ello a una corriente de airé o por otra causa cualquiera la extremidad -28- deja de caldearse y, automáticamente, pone en función
5. al elemento -23-, que dejando libre a la varilla -22-, hace que el obturador -21-, comprimido por su muelle -26- se ajuste sobre el asiento -20-, cerrado al instante el paso al gas. Dada la independendencia entre estas varillas -22- y el plato -5-, la interrupción del
10. funcionamiento de un mechero no supone acción alguna sobre los restantes, que pueden continuar funcionando. El corte de circulación de gas hacia el mechero afectado es muy rápido, de modo que el flúido no puede provocar accidente alguno.
15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de la válvula de seguridad descrita, número de unidades de vigilancia de que la misma conste, dispositivos de accionamiento por efecto térmico, tipo de quemadores o mecheros a
20. controlar y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

27 OCT



272345

1. Válvula de seguridad para mecheros de gas, que caracteriza esencialmente por estar constituida por una caja provista de una entrada destinada a recibir la tubería de suministro y de al menos una
5. abertura de salida comunicante con la correspondiente conexión para el conducto alimentador del mechero asociado y rodeada por un asiento de válvula, contra el cual se apoya a su vez un alimento obturador solicitado elásticamente hacia la posición de reposo y conectado,
10. por una parte con un dispositivo termostático susceptible de retenerla en posición abierta, contra dicha acción elástica en respuesta a la presencia de llama en el estado mechero y, por otra, con un dispositivo de accionamiento, solicitado elásticamente hacia su posición
15. de reposo correspondiente a la de válvula cerrada, y conectado con un dispositivo de freno que lo retiene en la posición abierta durante el tiempo de encendido del mechero.

2. Válvula de seguridad para mecheros de gas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el elemento obturador está constituido por un platillo de válvula unido a un vástago de accionamiento que sobresale de sus dos caras, en una de las cuales está conectado con el dispositivo termostático y rodeado por un resorte helicoidal que tiende
20. a aplicar el platillo contra el asiento y en el opuesto está montado corredizo en una abertura formada en una placa desplazable paralelamente a sí misma y soli-

27 OCT. 1961



272345

citada contra el dispositivo de accionamiento por un resorte helicoidal que rodea la segunda porción de dicho vástago y reacciona contra un saliente del mismo.

5. 3. Válvula de seguridad para mecheros de gas.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 27 de octubre de 1961.

Pedro CORBERO TREPAT

p.a.



II. PEDRO CORBERÓ TREPAT

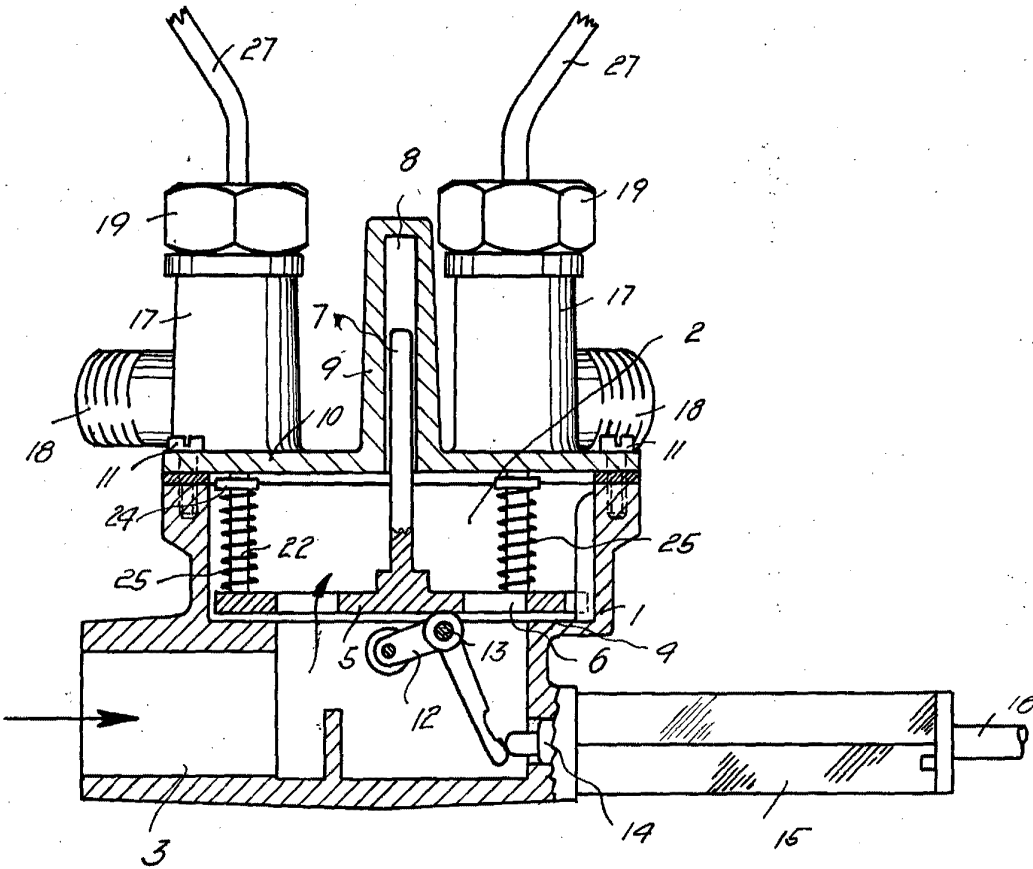
*Dos hojas
hoja n.º 1*

27345



27

Fig. 1



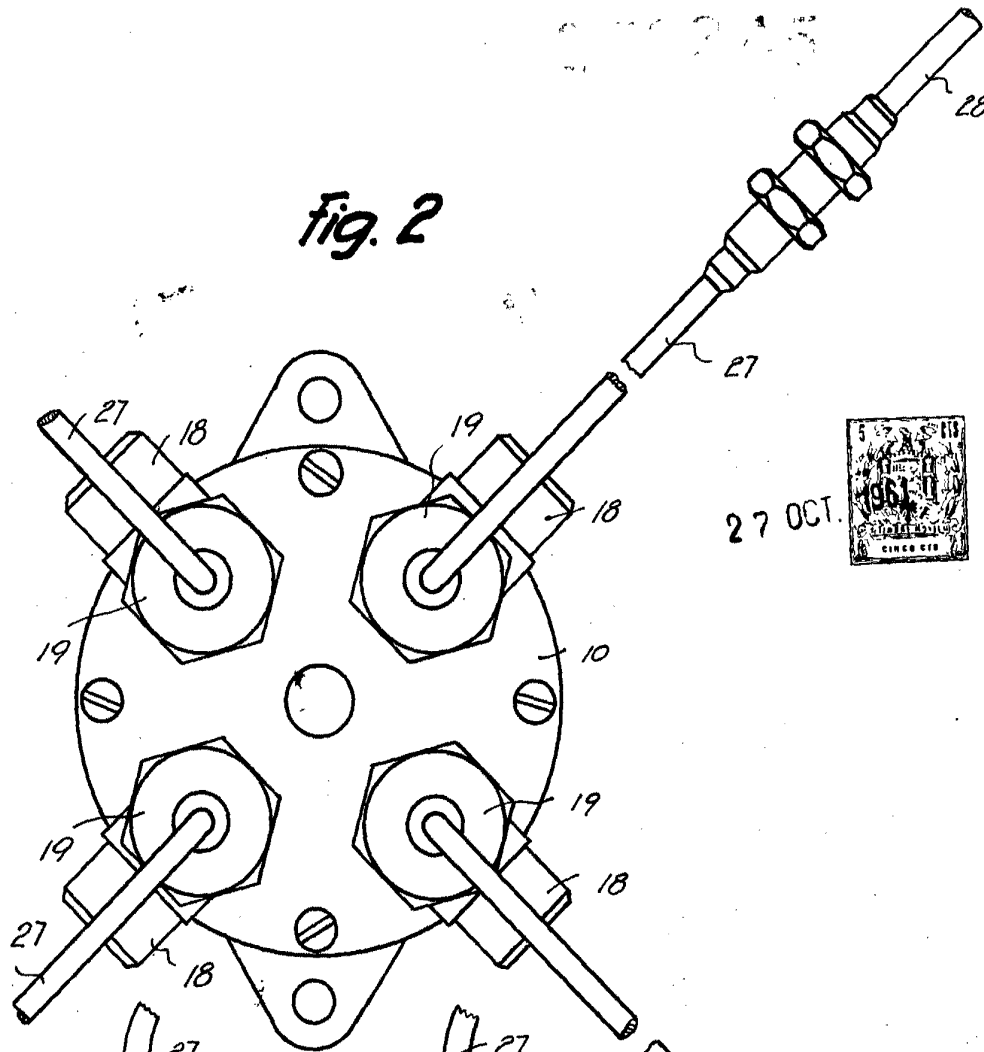
8953

*Barcelona, 27 Octubre 1961
Pedro Corberó Trepat
p.a.*

J. PEDRO CORBERO TREPAT

Das hojas
koja n.º 2

Fig. 2



27 OCT.



Fig. 3

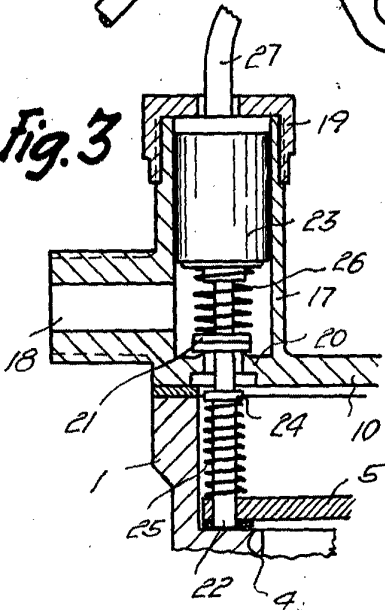
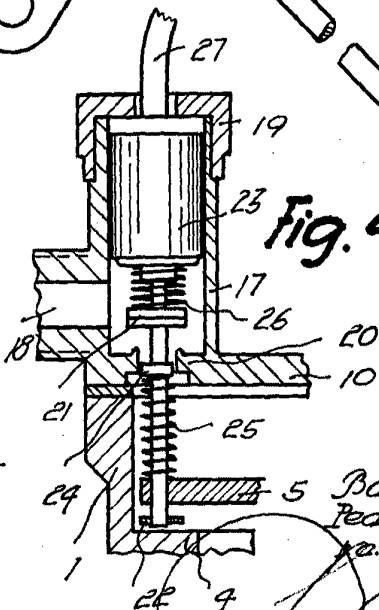


Fig. 4



Barcelona, 27 Octubre 1961
Pedro Corbero Trepas

8933