

190069



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

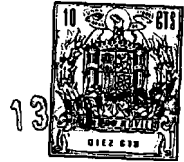
SOLICITANTE: DON JOSE NANDO BOU, de nacionalidad -
española.

RESIDENCIA: VALENCIA, Adresadors, número 4.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN VALVULAS DE SE
GURIDAD-ANALIZADORAS DE ATMOSFERA PARA
QUEMADORES DE COMBUSTIBLES GASEOSOS"

INVENTOR: El solicitante.

Prioridad: Patente n.º del...



1

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

5

10

La Ley reguladora del uso de combustibles gaseosos, tales como Butano, Propano, etc., obliga a que todos los quemadores estén provistos de una válvula de seguridad y un analizador de atmósfera a efectos de evitar que el gas siga fluyendo cuando por cualquier circunstancia quedase apagado el quemador, en evitación de riesgos de accidentes por intoxicación y explosión que pudieran darse.

15

20

Aún cuando en el mercado han aparecido ya algunas válvulas de seguridad y analizadores de atmósfera, se dá la circunstancia de que todas ellas adolecen del excesivo costo de su fabricación y por consiguiente de su valor de venta al público, y aún cuando tales válvulas funcionan con cierta perfección, también es cierto que sus fallos son más abundantes de lo que fuera de desear, por la delicadeza de sus mecanismos expuestos a fácil rotura y a obstrucciones que impiden el cierre hermético del gas.

25

Los perfeccionamientos de que trata esta Memoria suponen en principio una simplificación mecánica máxima, teniendo en cuenta que han desaparecido de la válvula de seguridad y analizador de atmósfera todas aquellas piezas susceptibles de rotura.

30

A tal efecto, se han combinado entre sí la válvula y el analizador de tal manera que no pueden funcionar in



1 dependientemente. En consecuencia, cualquier fallo de uno de los elementos origina el cierre prácticamente instantáneo -- del paso de gas.

5 La válvula comprende, de acuerdo con estos perfeccionamientos, un vástago con dobles juntas tóricas retenidas por arandelas ancladas por anillos de presión sobre él, el -- cual es desplazado a lo largo de una cámara alimentadora de gas situada en el centro del cuerpo valvular. El desplaza -- miento del vástago está originado por una palanca manual en --
10 cuyo extremo comporta un cilindro articulado a la misma por un pasador, con un orificio axial ciego en el que penetra líbreamente el extremo externo del vástago citado.

15 El cuerpo de válvula, en el punto de acoplamiento de la palanca al vástago, presenta exteriormente un paso de rosca. En él se sitúa una pletina dotada de un ojal central-longitudinal, capaz de quedar en cualquier posición angular-relativa respecto del cuerpo de válvula, fijándose en su posición por una contratuerca. El mismo paso de rosca sirve pa --
20 ra adaptar, en la posición más conveniente, otra pletina, con un bucle en la parte superior, que constituye la guía y apoyo para la palanca. Tiene por consiguiente ésta, la posibilidad de girar libremente para quedar en la posición más conveniente a los efectos de montaje sobre cualquier tipo de quemador. Estas características la hacen de acoplamiento univer --
25 sal.

30 Al extremo de la pletina ranurada, vá dispuesta una lámina bimetálica doblada y fijada a dicha pletina mediante un tornillo. La ranura al mismo tiempo que permite disponer el bimetálico a la altura conveniente, impide que el calor, a -- que se somete el bimetálico por una llama piloto que describiré



1

5

10

15

20

25

30

mos, llegue hasta el cuerpo valvular, y al mismo tiempo permite pasar a este conducto para situarlo debajo de aquel elemento.

La llama piloto está determinada por un conducto, -naciente del cuerpo valvular, en cuyo nacimiento, que es angular respecto de dicho cuerpo de válvula y está comunicado con la cámara central interna, posee un tapón cónico regulador de salida de gas para esta llama piloto. El conducto tiene en su extremo un chicler que limita la salida del gas. Ello tiene como misión que la llama piloto quede desprendida del chicler a efectos de una sensibilidad notablemente acusada. Esta llama piloto incide sobre el doblez libre de la lámina bimetálica, obligando a ésta, por el calor, a una distensión, cuyo efecto describiremos en el funcionamiento.

Una segunda toma de gas, desde la cámara central del cuerpo valvular llega hasta el quemador a través de un racor de longitud apropiada, acoplado por sus extremos mediante conos y tuercas de presión.

Todas las características reseñadas, constitutivas de los perfeccionamientos a que se ha hecho mención, aparecen representadas en los dibujos que acompañan a esta Memoria, cuyo detalle es el siguiente:

Figura 1ª.- Muestra el despiece de todos los elementos integrantes de esta válvula-analizador, en disposición correcta de montaje.

Figura 2ª.- Alzado lateral del conjunto montado, viéndose en línea de trazos el movimiento del bimetálica y de la palanca.

Figura 3ª.- Alzado frontal del mismo conjunto.

Figura 4ª.- Planta del conjunto.



1 Figura 5ª.- Sección horizontal del cuerpo valvu -
lar.

Figura 6ª.- Sección vertical del mismo cuerpo.

5 Las referencias numéricas que en los dibujos apa-
recen, quedan relacionadas al explicar su

10 FUNCIONAMIENTO: Conectada la toma -1- del cuerpo-
valvular -2-, a través del racor -3-, con tuerca de presión
-4-, al recipiente suministrador de gas, en la cámara -5-,
-- cerrada por uno de sus extremos mediante un tapón -6- de --
15 cierre hermético, se acumula el combustible. Si actuamos en
tonces sobre la palanca -7- haremos que ésta, apoyándose en
el bucle -8- situado sobre la pletina -9-, y a través del -
cilindro -10-, con su pasador -11-, actúe sobre el vástago-
-12- cuyas juntas tóricas -13- situadas en el extremo y rete
15 nidas por la arandela -14- con anillos de presión, obturan-
el conducto -15- (figuras 5ª y 6ª) por el que se desplaza -
el vástago y dejan pasar el gas, en virtud del desplazamien
to experimentado por el mismo, hasta el conducto en que es-
te se aloja. Las otras juntas tóricas -16-, situadas tam --
20 bién sobre el vástago, con movimiento libre, obturan el o -
tro extremo del conducto -15- viniendo presionadas por un -
resorte -17- dispuesto sobre el citado vástago, retenido --
por el otro extremo mediante una arandela -18-.

25 Este conducto -15-, o cámara principal, tiene dos
derivaciones: la -19- (figuras 5ª y 6ª) que comunica por el
racor -20-, en cuyo interior está situado el cono regulador
-21-, con el conducto -22-, fijado por una tuerca de pre --
sión -23-, que es portador en su extremo de un chicler -24-.
El gas que sale por este conducto es la llama piloto (figu-
30 ra 2ª) que incide directamente sobre el lado libre de la lá



1 mina bimetálica -25- montada sobre la pletina ranurada -26- y
fijada en su posición de trabajo, mediante la contratuerca
-27- sobre la extensión -28- del cuerpo valvular. Por la de
5 rivación -29- (figuras 5ª y 6ª), el gas, pasando por la sa-
lida -30- y el chicler -31- llega hasta el quemador (no re-
presentado).

Para efectuar el encendido es necesario actuar i-
nicialmente sobre la palanca -7- que desplaza el vástago --
-12- para que el gas salga por la extensión -30- y chicler-
10 -31- hasta el quemador y por el conducto -22- y chicler -24-
que constituye la llama piloto, encendiéndose ambos con una
simple cerilla.

La palanca -7- es retenida manualmente durante u-
nos segundos, los suficientes para que la llama piloto (fi-
15 gura 2ª) actuando sobre el bimetálica -25- distienda éste, cu-
ya distensión supone en realidad una apertura del arco for-
mado por esta lámina bimetálica que actúa en el campo de acción
de la palanca, impidiendo a ésta el retroceso (figura 2ª).-
La llama piloto es la que realmente mantiene abierta la vál-
20 vula de paso de gas.

La sensibilidad de la llama piloto, regulada por-
el cono -20- actúa como analizador de atmósfera, ya que ---
cualquier enrarecimiento del aire ambiente, la apagará. Ac-
tuará entonces el bimetálica, al perder calor, en un movimien-
25 to de recuperación que permitirá a la palanca -7-, por la -
acción del resorte -17- del vástago -12-, recuperar su posi-
ción de cierre actuando como válvula de seguridad.

La llama piloto incide de manera fija sobre la do-
blez libre de la lámina bimetálica. Cuando la distensión de és-
30 ta la aleja de la llama, el bimetálica, al enfriarse ligeramen



1 te, vuelve a tomar contacto con ella, realizando este movimiento de vaivén constante que supone realmente una regulación del fluido del gas.

5 Comprobaciones efectuadas permiten asegurar que la recuperación de la válvula de seguridad, una vez apagada la llama piloto, se efectúa en brevísimos segundos, cerrando el paso del gas y apagando el quemador.

10 De cuanto anteriormente se ha descrito, se desprenden claramente las ventajas que industrialmente suponen los perfeccionamientos en cuestión, ya que la simplicidad de sus partes mecánicas aseguran una duración indefinida.

15 Al propio tiempo, su acoplamiento a cualquier tipo de quemador es factible por la disposición universal de los elementos actuantes como válvula de seguridad y analizador de atmósfera.

20 Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN VALVULAS DE SEGURIDAD-ANALIZADORAS DE ATMOSFERA PARA QUEMADORES DE COMBUSTIBLES GASEOSOS, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer la combinación de una palanca actuante para desplazar una válvula obturadora de paso de gas con una lámina bimetal que actúa en distensión sobre el brazo de dicha palanca para mantener abierta la válvula, en virtud de una llama

30



1 piloto situada cerca de la lámina bimetálica, y originada precisamente por la apertura valvular,

5 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que la llama piloto está situada al extremo de un conducto, con chicler, cuyo conducto comunica con la cámara principal de un cuerpo valvular, previéndose en su interior un cono regulador, para mantener la llama ligeramente separada del chicler y asegurar su sensibilidad, regulándola.

10 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la lámina bimetálica queda situada al extremo de una platina ranurada, roscada sobre el cuerpo valvular con posibilidad de variar su ángulo de relación con el mismo, fijándose en su posición de trabajo mediante una contratuerca.

15 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el cuerpo valvular comprende una entrada de gas hasta una cámara estanca y un conducto principal, por el que se desliza un vástago, dotado a cada lado de este conducto de juntas tóricas obturadoras del mismo y desplazable para comunicarla cámara estanca con él, y en el cual existen dos derivaciones libres: una hasta la llama piloto, y otra hasta el quemador a través del chicler correspondiente.

20 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el apagado de la llama piloto supone en el bimetálica una recuperación que deja en libertad la palanca valvular para que actúe un resorte antagonista de la propia válvula que cierra el paso del gas simultáneamente a la llama piloto y al quemador.

30



1

mador.

5

6ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre-
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita
"PERFECCIONAMIENTOS EN VALVULAS DE SEGURIDAD-ANALIZADORAS -
DE ATMOSFERA PARA QUEMADORES DE COMBUSTIBLES GASEOSOS".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en-
la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a má-
quina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de julio de 1.966

10

BERNARDO UNGRIA
p.p.

15

20

25

30

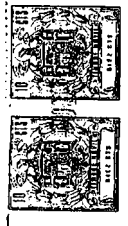
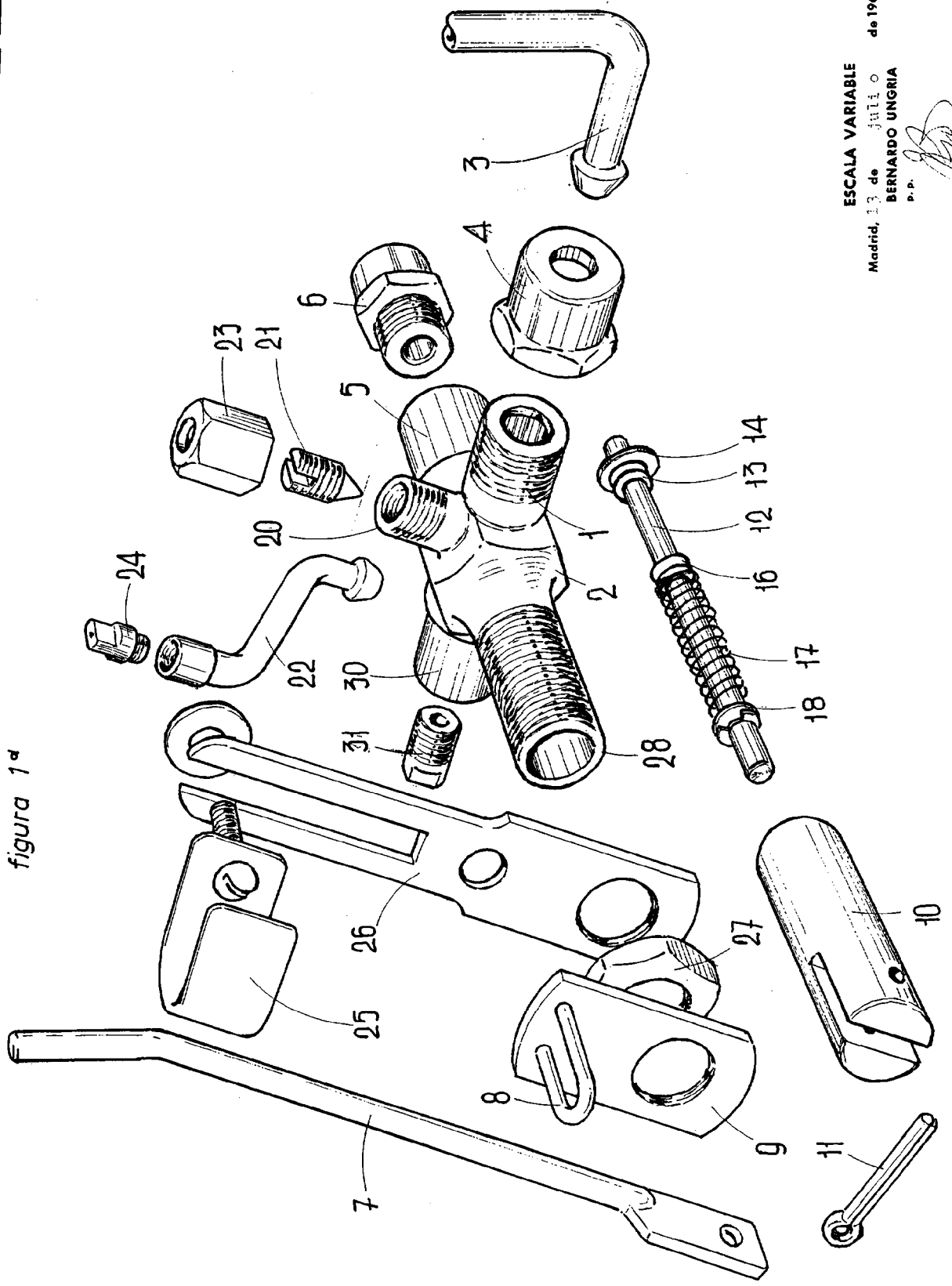


figura 1ª



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 de Julio de 1965
BERNARDO UNGRIA
P.P.



320059

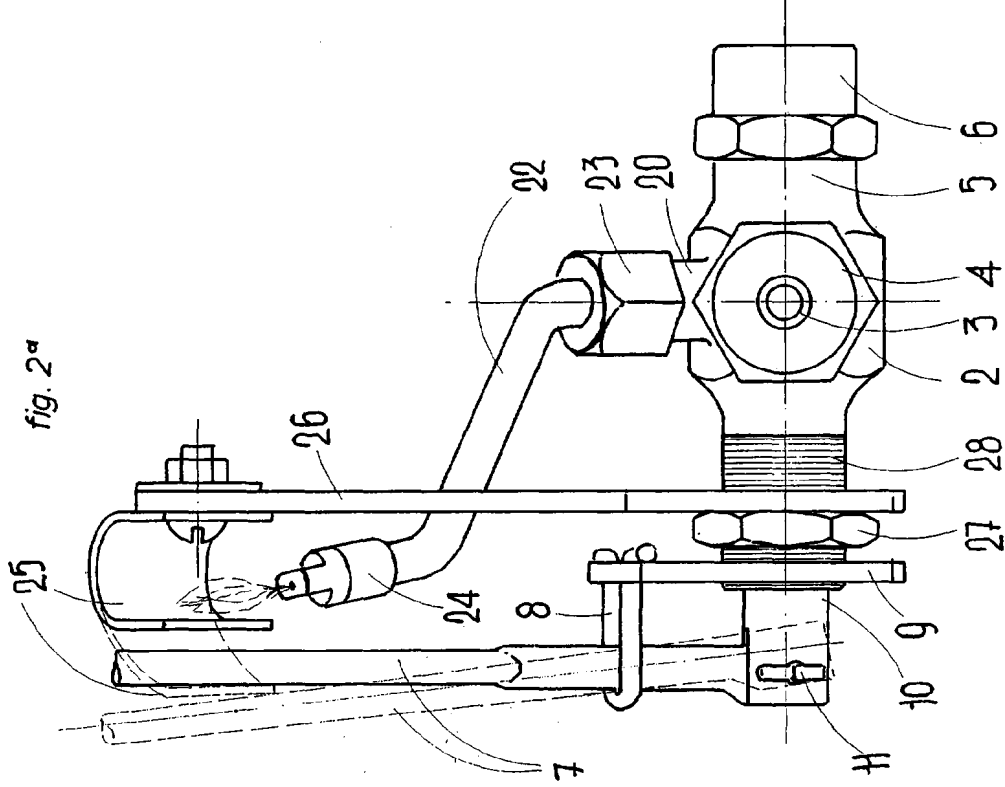
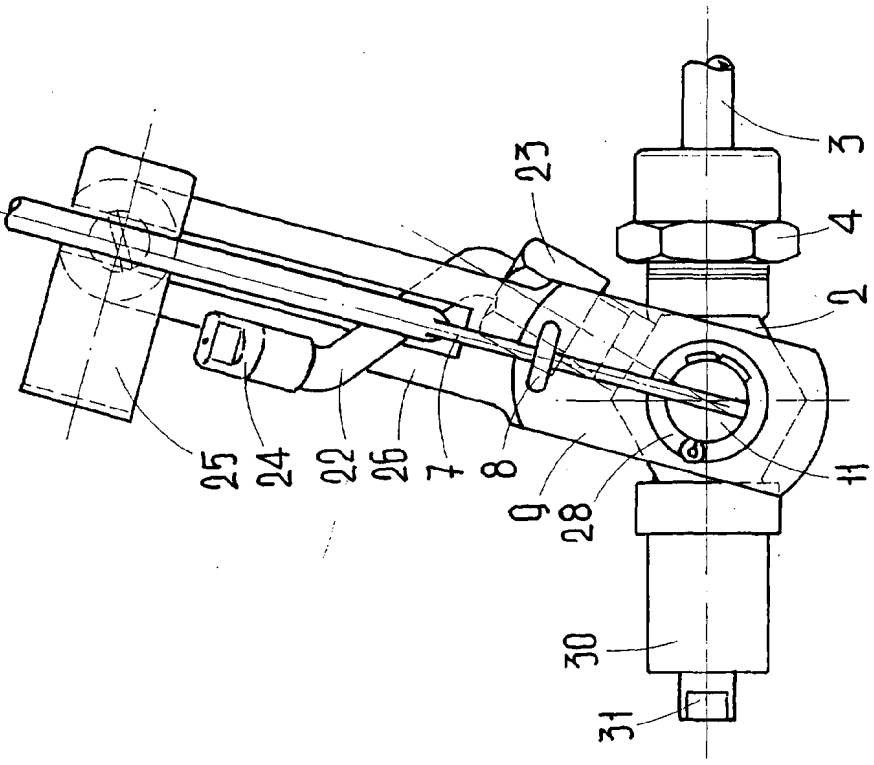


fig. 2ª

fig. 3ª



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 10 de Julio de 1966
 BERNARDO UNGRIA
 D. P.

322000

