

1 JUL



341119

341119

MEMORIA DESCRIPIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION

A favor de OFFICINE BERTONCINI

Residente en ITALIA - Brescello (Reggio Emilia)

Por VEINTE AÑOS.

Para TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

Por: VALVULA AUTOMATICA DE SEGURIDAD DE ELEVADA DISTRI
BUCION DE GAS, PROVISTA DE TERMOSTATO DE INMERSION
Y DE DISPOSITIVO PARA INTERRUPCION DE PASO DE CO-
RRIENTE DE LA TERMO-PILA AL IMAN.

.....



MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto al examen concierne a una valvula automática con termostato de inmersión, la cuál es particularmente indicada para obtener una elevada distribución de gas y va provista

5.- de un dispositivo apto para interrumpir el paso de la corriente de la termopila al imen con el fin de determinar el cierre de la valvula y de allí la interrupción del envío del gas al quemador que pilota.

10.- Con referencia al dibujo adjunto en el cuál la Fig. 1. muestra la valvula completa en vista en perspectiva.

La Figura 2. muestra una vista del conjunto de montaje de la válvula sin capsula.

La Figura 3. muestra la sección obtenida de la Figura 2. en el sentido de la línea de puntos A-A;

15.- La Figura 4. muestra la sección obtenida de la Fig. 2. en el sentido de la línea de puntos B-B , y la

Figura 5. muestra, en sección, el dispositivo solo para la interrupción del paso de la corriente de la termopila al imen.

20.- La valvula al examen se compone de un cuerpo -1- cerrado por una capsula o brida -2- que va provista de un orificio -3- para enviar el gas en una cámara inferior -4- que comunica a través de un paso -5- con una camara superior -6- la cuál a su vez comunica por medio de un conducto -7- con dos orificios

25.- -8- y -9- estos últimos siendo ambos en comunicación con un conducto -10- de salida del gas de la valvula a la tubería de mando y de alimentación de gas al quemador. Correspondiendo al paso -5- entre la cámara inferior y la cámara superior, se encuentra un orificio -11- que sirve para enviar el gas al orificio

30.- de salida -12- hacia la llama " espia " o piloto.

341119

1 JUL 19



En la cámara inferior -4- del cuerpo -1- se encuentra alojado el dispositivo magnético -13- excitado por la termo-pila, de tipo conocido, el cuál es mandado por medio de un pequeño embolo -14- provisto de un pulsador superior -15- y de una guarnición -5.- inferior -16- montada libremente sobre el pequeño embolo y actuando en calidad de medio de cierre del orificio superior del paso -5.-, sobre dicho pequeño embolo, que es solicitado por un muelle superior -17-, va montado un muelle de impulsión -18- actuando -10.- entre la junta inferior ya mencionada y un anillo -19- convenientemente fijado sobre el pequeño embolo mismo.

En cada uno de los dos orificios o " sedi " -8- y -9- se encuentra a su vez montado y guiado un elemento con cabeza o pequeño embolo -20- el cuál es solicitado por un muelle de impulsión -21- dispuesto entre la superficie superior del mismo y la 15.- capsula o brida -2- de cierre del cuerpo -1-, y dicho elemento -15.- presenta una junta superior -22- actuando sobre el orificio correspondiente.

Debajo de los elementos con cabeza -20- (vease Fig. 4.) va montado, para actuar sobre los mismos y apartarse en un asiento 20.- -23- al efecto recavada en el cuerpo -1-, un disco -24- convenientemente guiado presentando una varilla -25- sobre la cual actúa y empuja una arandela elastica -26- , de tipo conocido, y conocida con el nombre de " rana elastica " a su vez alojada en el asiento de un elemento anular -27- este montado tambien y fijado en el 25.- asiento -23- del cuerpo -1-, y dicha arandela o " rana elastica " va mandada por una leva -28- o por cualquier modo adecuado y de tipo conocido mandado del termostato de inmersión - no representado - del cuál va provista la valcula.

Unido al dispositivo magnético -13- con la termopila correspondiente, hay un dispositivo apto para interrumpir el paso de 30.-



la corriente al imán, el cuál se compone de un cuerpo -30- en el cuál está alojado un conductor eléctrico -3- en contacto por su -extremidad superior con la termo-pila del dispositivo -13- con un cable eléctrico -32- afortunadamente fijado mediante una " aguja " 5.- roscada -33- sobre el cuerpo -30-, dicho conductor siendo aislado del cuerpo citado mediante " agujas " -34- de material apropiado.

Sobre el conductor eléctrico citado actúa un pequeño embolo -35-, independiente de recorrer los desplazamientos axiales, el -cuál por una parte va guiado en una " aguja " roscada " -36- ator- 10.- nillada en un orificio al efecto recavado mientras que, a su extre- midad externa, dicho pequeño embolo va unido, mediante un tornillo -37- , a un pulsador -38- a su vez solicitado por un muelle de im- pulsión -39- como lo representa la Fig. 5 del dibujo adjunto.

Puesta en marcha la valvula, y merced al efecto del termos- 15.- tato del cuál va provisto la valvula, los elementos con cabeza -20- con juntas actuando sobre los orificios -8- y -9- del cuerpo -1- -son empujados hacia arriba por medio del disco -24- mandado por la arandela o " rana elástica " -26- a través del cuál el gas, se la - cámara superior -6- , pasa, a través del conducto -7- , en los orifi- 20.- cios citados y de este último al conducto de envío y de allí al que- mador.

La cantidad de gas que puede pasar a través de la valvula es pues proporcional, además al diametro del orificio en el cuál - actúa el elemento con cabeza como sucede en el caso de la valvula 25.- hasta ahora conocida, y tambien al número de orificios de envío del gas hacia el quemador para el cuál, en el caso específico de la val- vula arriba descrita, es posible distribuir con ella, una cantidad de gas el doble de aquella distribuida por una valvula similar de - tipo conocido y provista de un solo orificio de envío del gas al -- 30.- quemador.



La valvula descrita es pues especialmente apta para realizar una elevada distribución de gas a los quemadores de alta potencia, condición nunca realizada.

- 5.- Para el cierre de la valvula y la interrupción de la distribución de gas a través de la misma se actua sobre el pulsador del dispositivo de interrupción del paso de la corriente de manera de poner a la " masa " el conjunto e impedir la excitación de la termo-pila; de este modo tambien el dispositivo magnético -13- queda sin excitación y es por lo que el pequeño embolo del grupo magnético de la valvula vuelve hacia arriba cerrando el orificio inferior del paso -5- del gas tanto al piloto que a los conductos de envio del gas al quemador.

- 10.- Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle, que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de la misma protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA

- 15.- Por ultimo se declara de novedad las siguientes

REIVINDICACIONES

- 20.- 1ª.- Valvula automática de seguridad de elevada distribución de gas, provista de termostato de inmersión y de dispositivo para interrupción de paso de corriente de la termo-pila al iman, caracterizada esencialmente porque, comprende un cuerpo provisto de un orificio de envio del gas en una cámara inferior de alojamiento del dispositivo magnético excitado por la termo-pila, comunicando, a través de un paso con una camara superior en la cual se aloja un pequeño embolo con muelle actuando sobre el grupo magnetico ya citado y provisto de una -
- 25.-
- 30.-



- 5.- junta apta para cerrar el orificio superior de dicho paso, estando previsto que en el cuerpo estan recavados al menos dos orificios los cuales comunican, por una parte mediante un conveniente conducto, con la cámara superior del cuerpo mismo y, por otra parte, con el conducto de envio del gas hacia el quemador , en cada uno de dichos orificios siendo guiado y alojado un elemento con cabeza o pequeño embolo con una junta actuando sobre el orificio del conducto mismo , el cuál es solicitado, en su parte superior, por un
- 10.- muelle de impulsión convenientemente colocado, mientras, en su parte inferior, va mandado, para efectuar los movimientos axiales, por un disco a su vez solicitado por una arandela elastica actuando para abrir o cerrar al mismo tiempo los dos orificios de paso del gas hacia el quemador
- 15.- 2ª.- Valvula automática de seguridad de elevada distribución de gas, provista de termostato de inmersión y de dispositivo para interrupción de paso de corriente de la termo-pila al iman, según la anterior reivindicación caracterizada esencialmente porque todos los pequeños embolos alojados en
- 20.- los orificios de envio del gas al conducto de alimentación del quemador, son mandados al mismo tiempo por un solo disco alojado y guiado debajo de los mismos, dicho disco se desplaza axialmente de la arandela elastica, para determinar el movimiento alternativo de los pequeños embolos y, como consecuencia, la apertura o el cierre al mismo tiempo del orificio de
- 25.- dicho paso.
- 30.- 3ª.- Valvula automática de seguridad de elevada distribución de gas, provista de termostato de inmersión y de dispositivo para interrupcion de paso de corriente de la termo-pila al iman, según las anteriores reivindicaciones, caracteri-

341119

1 JUL 19



zada esencialmente, porque todos los alojamientos de los pequeños embolos mandados por el disco solicitado por la arandela elastica, comunican por una parte con la camara superior del cuerpo de la valvula y, por otra parte, con el conducto de envio del gas al quemador.

- 5.-
- 4ª.- Valvula automática de seguridad de elevada distribución de gas, provista de termostato de inmersión y de dispositivo para interrupción de paso de corriente de la termo-pila al iman, según las anteriores reivindicaciones, -
- 10.- caracterizada esencialmente porque comprende un dispositivo apto para interrumpir el paso de la corriente de la termo-pila al iman del grupo magnetico, presentando un cuerpo en el cuál se encuentra alojado un conductor electrico que se encuentra en contacto con el grupo ya mencionado y con un cable
- 15.- electrico fijado sobre el cuerpo mismo, sobre dicho conductor actúa un pequeño embolo, independientemente de hacer los desplazamientos axiales y mandado por un adecuado pulsador con muelle, el cuál, cuando se encuentra, en contacto con el conductor, determina la puesta a la masa del dispositivo y,
- 20.- como consecuencia, la interrupción del paso de la corriente al grupo magnético.

- 5ª.- VALVULA AUTOMATICA DE SEGURIDAD DE ELEVADA DISTRIBUCION DE GAS, PROVISTA DE TERMOSTATO DE INMERSION Y DE DISPOSITIVO PARA INTERRUPCION DE PASO DE CORRIENTE DE LA
- 20.- TERMO-PILA AL IMAN.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su nota y se representa a titulo de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta Memoria descriptiva consta de ocho hojas fo-

341119 = 1 JUL.



liada y mecanografiada por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid,

1 JUL. 1967



341119

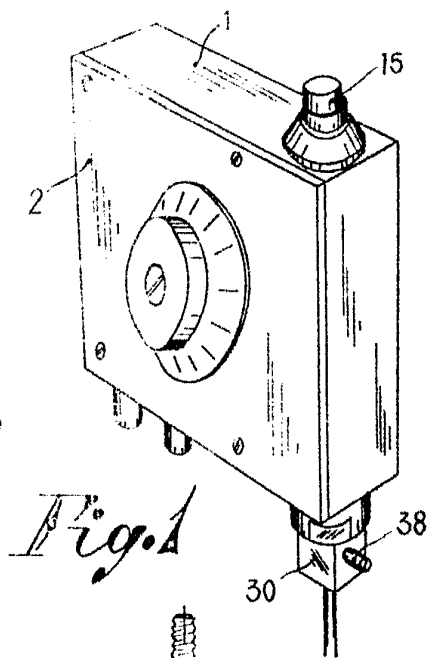
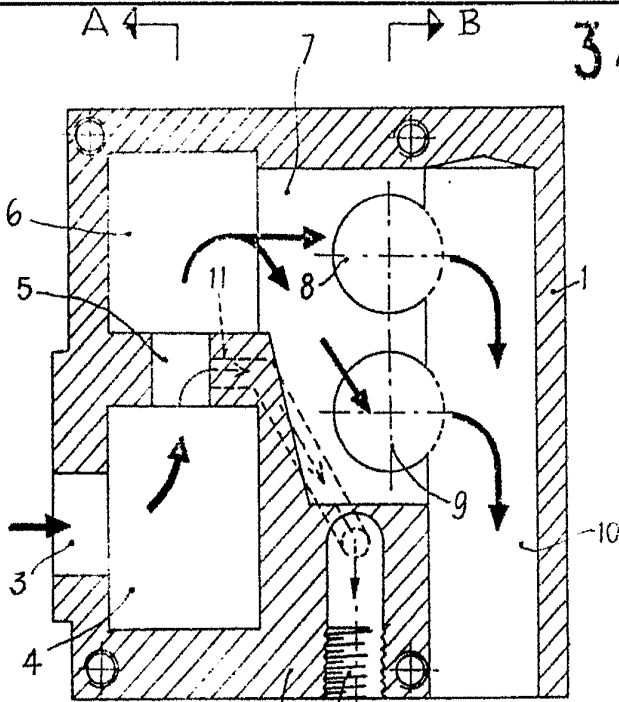


Fig. 1

A ← 1 12 → B

Fig. 2

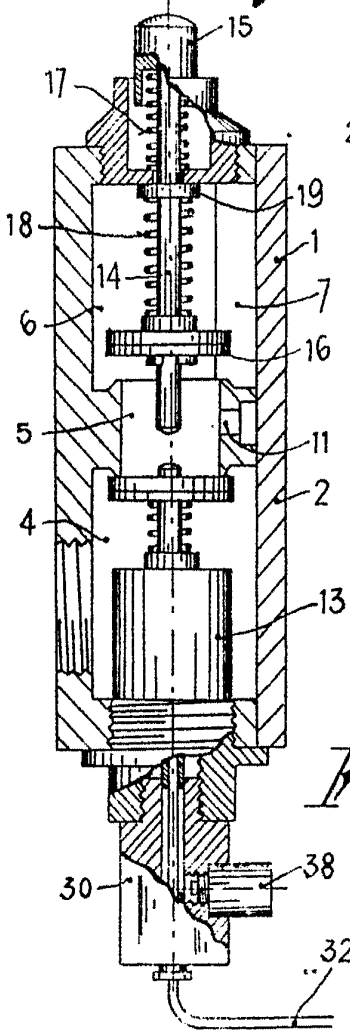


Fig. 3

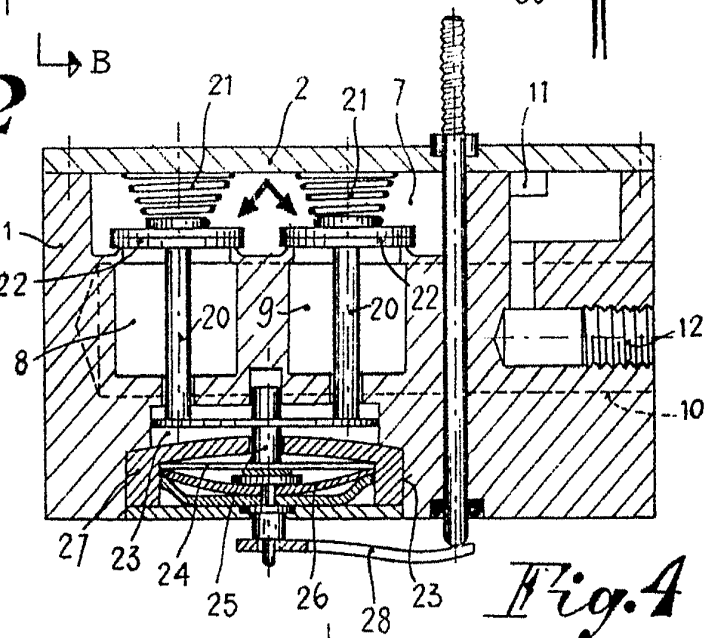


Fig. 4

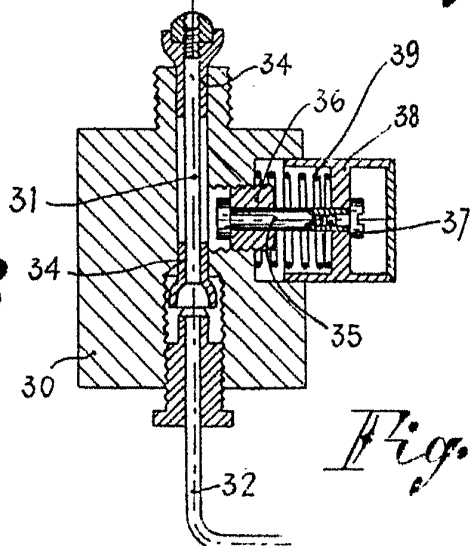


Fig. 5

Dispositivo variabile

per liquido

W. Guatta