

202340



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: ORBAICETA, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Ctra. Zaragoza, Km 3 .-CORDOVILLA-
(Pamplona).

ENUNCIADO: "GRIFO TERMOSTATICO PERFECCIONADO".

Prioridad: Patente n.º del



202340

1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial,
5 exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utili-
dad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el
enunciado indica, se trata de "GRIFO TERMOSTATICO PERFECCIONADO".

10 En las estufas de gas y particularmente en las estufas con quemador de termorreacción catalítica se vienen empleando grifos llamados de aguja, los cuales permiten una regulación infinitesimal del consumo de régimen del quemador entre el máximo y el mínimo. En estas estufas el calor generado es directamente proporcional al consumo de gas y éste lo regula el usuario actuando sobre el grifo.

15 Ahora bien, el usuario regula el consumo que juzga necesario para la temperatura que desea obtener. Sin embargo, como esta regulación es estimativa, lo normal es no acertar en las primeras ocasiones o bien puede suceder que varíen las circunstancias, por lo cual ha de volverse a regular el consumo. Si esta operación ha de repetirse un cierto número de veces, resulta molesto para el usuario.

20 Con nuestro grifo, por el contrario, no es necesaria más que la primera regulación aproximada, ya que el ajuste final, lo realiza el grifo automáticamente.

25 Para ello, este grifo va dotado de un termostato, el cual se ha dispuesto en un elemento que determina la apertura de una válvula de regulación y.



202340

1 por tanto el consumo. Este termostato está montado de tal forma que sus deformaciones repercutan en el citado elemento y, por consiguiente, en la apertura de válvula y en el consumo de gas.

5 Dicho termostato es sensible a la temperatura ambiente, alargándose cuando la temperatura es alta y encogiéndose cuando la temperatura es baja. Estas deformaciones de alargamiento o contracción, crean un movimiento en el elemento mencionado, el cual movimiento se traduce en variación de la apertura de válvula y del consumo, disminuyendo o aumentando correlativamente a las deformaciones del termostato.

10 Así pues, si el usuario ha elegido un consumo que corresponde a una temperatura ambiente baja, el termostato se contrae y, según lo dicho, se abre más la válvula y aumenta el consumo, con lo que la temperatura aumentará. Si por el contrario el usuario ha elegido un consumo correspondiente a una temperatura alta, el termostato se alarga y cierra la válvula, con lo que disminuyen el consumo y la temperatura.

15 Debido a que el elemento que controla a la válvula tiene rozamientos con otras partes del grifo, las deformaciones iniciales en ambos sentidos del termostato se contrarrestarían con su elasticidad, por lo cual la respuesta del termostato se haría lenta o no sería proporcional o, incluso podría no haber respuesta según fuese la temperatura ambiente. Para evitar esto se ha dispuesto un resorte, cuya fuerza es tal que contrarresta los rozamientos del elemento antedicho y mantiene deformado permanentemente al termostato todo lo que admite



202340

1

su elasticidad. Por ello las deformaciones de termostato a partir de este punto, son proporcionales a la temperatura ambiente y sin efectos contrarios debidos a los rozamientos.

5

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10

La figura 1, es una sección longitudinal de un grifo, al que se ha aplicado el termostato. En ella se muestra en línea de puntos la actuación de dicho termostato sobre los elementos de obturación.

15

En ella se aprecian las siguientes características.

20

- 1.- Eje del mando
- 2.- Mando
- 3.- Casquillo
- 4.- Carcasa
- 5.- Arandela solidaria al vástago
- 6.- Resorte antagonico del termostato
- 7.- Vástago
- 8.- Elemento de cierre
- 9.- Cuerpo de grifo
- 10.- Cámara donde confluye el conducto interior
- 11.- Junta de estanqueidad del obturador

25

30



202340

1

12.- Ventana lateral del obturador

13.- Salida al quemador

14.- Electroválvula

5

15.- Entrada general de fluido

16.- Conducto interior

17.- Obturador

18.- Resorte antagonico de la r6tula

10

19.- Hendidura del borde del obturador (17)

20.- R6tula

21.- Junta de estanqueidad del v6stago (7)

15

22.- Arandela de fijaci6n de la junta (21)

23.- Termostato

20

Como muestra la figura 1, el cuerpo de grifo (9) tiene un orificio axial, cerrado por un extremo mediante el elemento (8) y por el otro mediante la electrov6lvula (14), cuya apertura permite que el fluido penetre a trav6s de la entrada general (15) al interior del cuerpo de grifo (9). En dicho orificio axial, se ha dispuesto el obturador (17), que es capaz de desplazarse axialmente en un movimiento de avance para permitir directamente a la salida (13) una gran afluencia del fluido, necesaria para poner a r6gimen el quemador. Una vez conseguido esto, el obturador (17) vuelve a su posici6n inicial, debiendo entonces pasar el fluido para llegar a la salida (13) a trav6s del conducto interior (16) y a trav6s del extremo pos-

25

30

202340



1 terior hueco del citado obturador (17), el cual tiene dos
pasos (12 y 19) de diferentes secciones, que corresponden
al consumo máximo y mínimo de régimen. La hendidura (19),
que corresponde al mínimo, está situada en el borde del
5 obturador (17), mientras que la ventana (12), que corres-
ponde al máximo, se situa en su pared, detrás de la junta
(11), cuya misión consiste en impedir que el fluido que
llega por el conducto interior (16) pueda pasar a la sali-
da (12) sin hacerlo a través de estos pasos del obturador
10 (17).

El citado elemento de cierre
(8) conforma la cámara (10), en la que se halla dispuesta
la rótula (20). Esta rótula (20) es susceptible de despla-
zarse longitudinalmente de forma que o bien se separe o
15 bien cierre al obturador (17). Cuando lo cierra, el fluido
que a través del conducto interior (16) llega a la cámara
(10) solo puede pasar al interior de dicho obturador (17)
a través de la hendidura (19) y de ahí pasa por la ventana
(12) a la salida (13). En este caso, la hendidura (19) de-
20 termina el caudal del fluido que llega al quemador que se-
rá el mínimo. Cuando la rótula (20) se separa, el fluido
penetra libremente al interior del obturador (17), deter-
minando entonces el caudal la ventana (12) de máximo. Si
se regula la separación de la rótula (20), se obtendrá una
25 regulación del caudal entre el máximo y el mínimo.

Para obtener estos desplazamien-
tos de la rótula (20), ésta se sujeta entre el resorte (18),
dispuesto en el interior del obturador (17), y el vástago
(7), el cual atraviesa al elemento de cierre (8) y se en-
30 castra con holgura en el eje de mando (1), al que se fija

202340



1 el mando (2) propiamente dicho. Según esto, cualquier avance del mando (2) produce un avance de la rótula (20) y cualquier retroceso, por la acción del resorte (18) produce un retroceso o separación de la rótula (20).

5 Para ello el eje de mando (1) se rosca al casquillo (3) dispuesto en la carcasa (4) que se fija al cuerpo de grifo (9). Por el efecto de la rosca, los giros del mando (2) se transforman en los desplazamientos necesarios anteriormente citados.

10 Ahora bien, según lo explicado, actuando sobre el mando (2) se consigue una primera regulación del caudal aproximada para la temperatura que se desea, variándose después de una manera automática el caudal de acuerdo con la temperatura que realmente exista en el ambiente.

15 Este automatismo, está conseguido con el termostato (23), el cual tiene forma de "U" y está dispuesto con una de sus ramas solidaria al eje de mando (1), mientras la otra rama, atravesada por el vástago (7), empuja sobre la arandela (5).

20 Sobre dicho vástago (7) se ha dispuesto igualmente el resorte (6), que empuja sobre el elemento de cierre (8) y sobre dicha arandela (5), tendiendo a juntar las ramas del termostato (23). Este resorte (6) tiene la fuerza necesaria para contrarrestar los rozamientos que origine el vástago (7) al desplazarse y además deforma al termostato (23), absorbiendo la deformación elástica de éste. Por ello, las deformaciones que experimente el termostato (23) a partir de ahí serán debidas y proporcionales a la temperatura ambiente, sin influencias de los

30



202340

1 rozamientos del vástago (7) con la junta (21), que está
fijada al elemento (8) por la arandela (22) y cuya misión
es evitar fugas del fluido que llega a la cámara (10).

5 Por tanto, si la temperatura ambiente sube sobre la deseada, el termostato (23) se alarga y sus ramas tienden a separarse, empujando al vástago (7). Con ello, la rótula (20), se aproxima al obturador (17) y disminuye el caudal que fluye al quemador, con lo que disminuye la temperatura.

10 Por el contrario, si la temperatura ambiente es baja, el termostato (23) se contrae y sus ramas se aproximan, retrocediendo el vástago (7) por la acción del resorte (6). Con ello, la rótula (20) se separa del obturador (17) y abre el paso de fluido al quemador, aumentando el caudal y en consecuencia la temperatura.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "GRIFO TERMOSTA-

30

202340



1 TICO PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

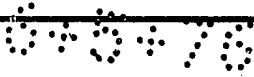
5 1.- Grifo termostático perfeccionado, caracterizado porque está provisto de un termostato cuyas deformaciones repercuten en un elemento capaz de realizar movimientos que provocan las distintas posiciones de la pieza o piezas de regulación del caudal; todo ello dispuesto de manera que al deformarse el termostato a causa de la temperatura ambiente, se varíe en relación inversa a dicha temperatura el consumo de fluido y, por consiguiente, las calorías producidas por el aparato controlado con el grifo.

15 2.- Grifo termostático perfeccionado, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque se ha dispuesto un resorte que tiende con preferencia a oponerse al alargamiento del termostato; este resorte contrarresta los rozamientos que tenga el elemento antedicho en su movimiento y absorbe la deformación elástica del termostato, de forma que las deformaciones subsiguientes de éste sean debidas y proporcionales a la temperatura ambiente.

20 3.- "GRIFO TERMOSTATICO PERFECCIONADO".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

30



202340



Madrid, 19 ABR. 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYCA PINZOS
P.P.

1

5

10

15

20

25

30

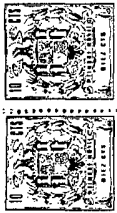
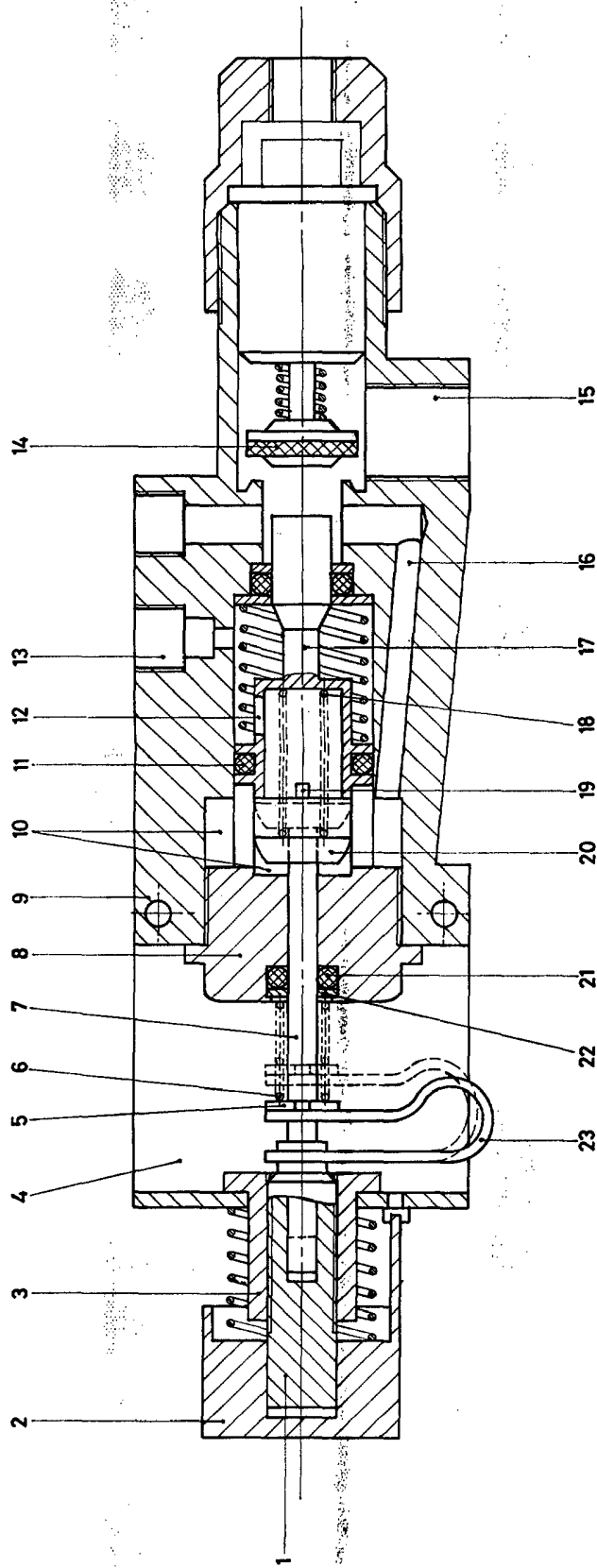


Fig. 1



Escala variable

Madrid 19 ABR. 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LARREA PRIZON
P. P.