

•57429

- 1^a -



AZ 4827/Spain-50 Mg.

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad por veinte años,

a favor de

G. Kromschroder Aktiengesellschaft

-soc. alemana-

residente en

Osnabrück - Alemania -

Schliessfach N^o 129

por:

-Regulador de temperatura con válvula reguladora ajustable a mano-

Prioridad, sol. Modelo Utilidad alemana K 21.269/47g
Gm. del día 20 Diciembre 1955.

Bat.



5
7
1
El modelo se refiere a un regulador de temperatura con válvula reguladora ajustable a mano, controlada por un termostato compuesto de barra y de tubo de tentáculo o maniobrado por presión de líquido o presión de gas, teniendo la barra de tentáculo un enlace con un husillo de regulación, por medio de una pieza superior de arrastre, que engrana con sus extremos libres en una cavidad de un suplemento, preferentemente cilíndrico, que transcorre hacia arriba, de un platillo de válvula lastrado por muelle.

10
15
20
25
Tales reguladores de temperatura, que en general se utilizan para hornillos menores de gas, muestran el inconveniente de que en el lugar de paso del husillo de ajuste a través de la caja del regulador, también montando una empaquetadura de construcción normal se hacen fácilmente permeables al gas, de modo que el personal operador es molestado por el gas que sale. El husillo de ajuste durante la rotación a una posición de válvula, que ha de ajustarse por el mismo, siempre está expuesto a cierta sollicitación unilateral. Este es el caso en medida reforzada cuando el lugar de montaje del regulador de temperatura está situado desfavorablemente con respecto al manejo. Como consecuencia de la sollicitación unilateral en la rotación del husillo ajustador, el que por razones constructivas solamente puede apoyarse en una caja prensa-estopas muy corta, el gas saldrá a través de la caja prensa-estopas y esto porque el material de empaquetadura del prensa-estopas sometido a la presión de apriete de un miembro ajustador ya no es sufi-



cientemente elástico y por ello ya no rodea al husillo ajusta-
dor de modo hermético por todos los lados.

El modelo se ha propuesto eliminar estos inconve-
nientes. A este fin el mismo consiste en que en el lado infe-
rior del platillo de la válvula está dispuesta transcurriendo
hacia abajo una prolongación, garra o análogo prevista de una
hendidura, en la que engrana una pieza de arrastre inferior co-
mo pieza de enlace entre el platillo de la válvula y la barra
de tentáculo, estando la pieza constituida como pieza de rosca.
Aquí está superpuesta adecuadamente la pieza de rosca sobre el
extremo libre, provisto de rosca de la barra de tentáculos con
contra-rosca pasante ajustada de modo corredizo y en su extremo
superior está prevista exteriormente de un cuadradillo o análo-
go.

Por la pieza de rosca se alcanza según el modelo,
por lo tanto, que el platillo de válvula lastrado por muelle
sea corredizo en dirección axial a consecuencia de la variación
de longitud producida por el tubo de tentáculo. Al girar el husi-
llo, el platillo de válvula sigue a este movimiento de rotación
y se corre simultáneamente en dirección axial bajo la acción de
la pieza de rosca que, a consecuencia del enlace de cierre de
rosca con la barra de tentáculo, se desliza a lo largo de ésta.
Para asegurar y cerrar herméticamente aquí el husillo ajustador
contra corrimiento axial, el mismo está provisto adecuadamente
de un espaldón radial de superficie ancha, preferentemente en
forma de disco en el lugar de paso a través de la tapa de la
caja, así como de empaquetaduras dispuestas a ambos lados de es-



te espaldón, también de superficie ancha y se sostiene estancamente en esta disposición por un miembro ajustador, que abraza al husillo ajustador, que es enroscable en la tapa de la caja de la válvula.

5 Otros detalles del modelo están indicados en la siguientes descripción explicativa en combinación con los dibujos.

Un ejemplo de ejecución del objeto del modelo está representado en el dibujo. Nos muestran:

10 La figura 1ª un regulador de temperatura en sección longitudinal.

15 La figura 2ª una sección de una pieza de resaca que se desliza ajustablemente sobre la barra de tentáculo y de una garra en el platillo de válvula, que transcurre hacia abajo, según la línea II-II de la figura 1ª.

La figura 3ª una vista sobre el platillo de válvula colocado libre, según la línea III-III de la figura 1ª.

20 La caja de válvula -1-, que está provista de una tubuladura de admisión -2- y una tubuladura de salida -3-, muestra en su parte superior un recinto -5- de válvula, que está cerrado por una tapa -4- de la caja que puede soltarse (véase figura 1ª). El recinto -5- de válvula se halla en comunicación inmediata por la abertura de válvula -2'- con la tubuladura de admisión -2- y por la abertura -3'- con la tubuladura de salida -3-. Un platillo -6- de válvula, dispuesto en el recinto de válvula -5-, que está acoplado con un husillo ajusta-

25



5
10
15
20
25

dor -6-, que atraviesa la tapa -4- de la caja, por medio de una espiga arrastradora -9-, se halla bajo la acción de un muelle de presión -10-. El muelle de presión -10- presiona al platillo -8- de válvula sobre un asiento -1'- formado por la caja -1- de válvula, por lo que está interrumpido el suministro de gas desde la tubuladura de admisión -2- al recinto -5- de válvula. El platillo de válvula -8- muestra en su lado superior un suplemento -12- y en su lado inferior un suplemento -13-, estando provisto cada uno de una hendidura -14, 15-. El suplemento superior -12- está constituido como cilindro (comparese la figura 1ª en unión de la figura 3ª), en el que penetra con suficiente holgura el husillo ajustador -6-, que sujeta a la espiga -9- arrastradora; esto es conocido en sí. La espiga arrastradora -9- adopta además también la guía del platillo de válvula -8-, cuando éste se corre axialmente, porque la longitud de la hendidura -14- en el suplemento -12- es mayor que la carrera máxima de la válvula. La hendidura -15- del suplemento inferior -13-, dispuesto en el lado opuesto del platillo -8- de válvula, divide a este suplemento en dos muñones -16, 17-. Entre las superficies interiores planoparalelas de los muñones -16, 17- vueltas una hacia otra, se desliza una pieza -18- de rosca, provista de dos superficies exteriores paralelas entre sí. Esta pieza de rosca -18- está provista de un taladro de rosca interior y está situada con la rosca sobre el extremo libre de una barra -19- de tentáculo, provista de correspondiente rosca exterior. La barra de tentáculo -19- está sometida so



lamente a reducidas variaciones de longitud por oscilaciones de temperatura. La barra de tentáculo -19- está unida en -20- rígidamente y de modo estanco a los gases con un tubo de tentáculo -21-, que le rodea con bastante holgura, que posee un alto coeficiente de dilatación. Con su otro extremo -21'- está fijado el tubo -21- de tentáculo en la caja -1- de la válvula.

El husillo ajustador -6- giratorio por un mango -7-, está provisto de un espaldón -22- radial de superficie ancha que en ambos lados está cubierto en cada caso con una empaquetadura -23- igualmente de superficie ancha, y penetra en una cavidad -24- provista de rosca interior, de la tapa -4- de la caja. Un miembro ajustador -25-, provisto de rosca exterior ajustada, asegura al husillo ajustador -6- contra variación axial de posición. El anillo -27- de escala puede ajustarse de modo conocido con respecto a su posición cero, de modo que el regulador de temperatura puede ajustarse al alcance de regulación deseado.

El regulador de temperatura actúa del siguiente modo:

Para la obtención de determinada temperatura en el recinto del mechero en el que penetra el tentáculo térmico del regulador de temperatura debe ajustarse el platillo -8- de válvula, por rotación del mango -7-, que le acciona por medio de un husillo ajustador -6-, a la posición correspondiente a la temperatura ajustada deseada. El gas que entra fluyendo desde la tubuladura de admisión -2- corre después, por la válvula a

57429



bierta, a la tubuladura de salida -3- y desde aquí al mechero, donde estando inflamado, actúa sobre el termostato compuesto del tubo -21- de tentáculo y la barra -19- de tentáculo.

5 A consecuencia de la elevación de temperatura del recinto que ha de calentarse, se dilata el tubo -21- de tentáculo, porque tiene mayor capacidad de dilatación, y arrastra consigo a la barra -19- de tentáculo unida fijamente con el mismo, cuya dilatación es muy pequeña. El platillo -8- de válvula sigue a esta modificación de longitud bajo la acción del muelle de presión -10-, en la dirección de la modificación de longitud, guiándose el mismo por medio de la espiga arrastradora -9- sujeta en el husillo ajustador -6-, espiga que engrana en la hendidura longitudinal de su suplemento -12- vuelto al lado del asiento de válvula.

15 A consecuencia del suministro estrangulado de gas descendiende la temperatura y por consiguiente se contrae el tubo -21- de tentáculo; la barra de tentáculo -19- presiona ahora contra el platillo -8- de válvula lastrado por muelle, que cede en dirección axial y por ello hace posible de nuevo un mayor paso de flujo de gas.

20 Este juego se repite ininterrumpidamente y puede mantenerse en muy estrechos límites de temperatura por elección y constitución del termostato y/o de la sección transversal de la válvula.

25 Cuando la temperatura más alta, considerada la máximamente tolerable, es sobrepasada por breve tiempo en el ra-



5 cinto caldeado por el mechero por el hecho de que el termostato
-19, 21- mantiene cerrada la válvula, la barra -19- de tentácul_
lo se dilata todavía más, entonces no obstante no se produce una
solicitud excesiva del material de la barra de tentáculo,
perque el tubo de tentáculo -19- se desliza con la pieza de
rosca -18- en dirección axial en el suplemento -13-, respectiva_
mente en los muñones -16, 17,- del platillo -8- de válvula. Es_
tando cerrada la válvula estaría interrumpido el suministro de
gas al lugar de combustión y por ello se extinguiría la llama
10 del mechero. Esto se evita por un dispositivo de ajuste de vo_
lumen mínimo. Un tornillo ajustador -28- estrangula el paso del
gas por un taladro -29- que comunica el recinto de la válvula
-5- con el canal en la tubuladura -2- de entrada, de tal modo
que con seguridad no se extingue la llama del mechero de gas.

- - - - -

- 92 - 574 29



N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindi-
caciones:

5 1ª./ Regulador de temperatura con válvula regu-
ladora ajustable a mano, controlada por un termostato, por ejem-
plo, compuesto de barra de tentáculo y tubo de tentáculo, te-
niendo la barra de tentáculo comunicación con un husillo ajus-
tador por medio de una pieza ajustadora superior, que con sus
10 extremos libres engrana en una cavidad de un suplemento, diri-
gido hacia arriba, preferentemente cilíndrico, de un platillo
de válvula lastrado por muelle, caracterizado porque en el la-
do opuesto del platillo de válvula, trascurriendo hacia aba-
jo, está dispuesto un suplemento, garra o análogo, provisto de
una hendidura, en la que engrana una pieza arrastradora infe-
15 rior, constituida como pieza roscada, como pieza de unión en-
tre el platillo de válvula y la barra de tentáculo.

20 2ª./ Regulador de temperatura según la reivin-
dicación 1ª./, caracterizado porque la pieza de rosca está su-
perpuesta corredizamente sobre el extremo libre, provisto de
rosca, de la barra de tentáculo con contra-rosca pasante ajus-
tada, y en su extremo superior está provista de una cabeza
cuadrada o análogo.

25 3ª./ Regulador de temperatura según la reivin-
dicación 1ª./, caracterizado porque el husillo ajustador está
provisto de un espaldón radialmente de superficie ancha, pre-

57429

- 10^a -



5 ferentemente en forma de disco, en el lugar de paso a través de la tapa de la caja, así como provisto de empaquetaduras también de superficie ancha, dispuestas a ambos lados de este espaldón, y en esta disposición está sujeto estancamente por un miembro ajustador, que abraza el husillo ajustador, enroscable en la tapa de la caja de la válvula.

4^a./ Regulador de temperatura con válvula reguladora ajustable a mano.

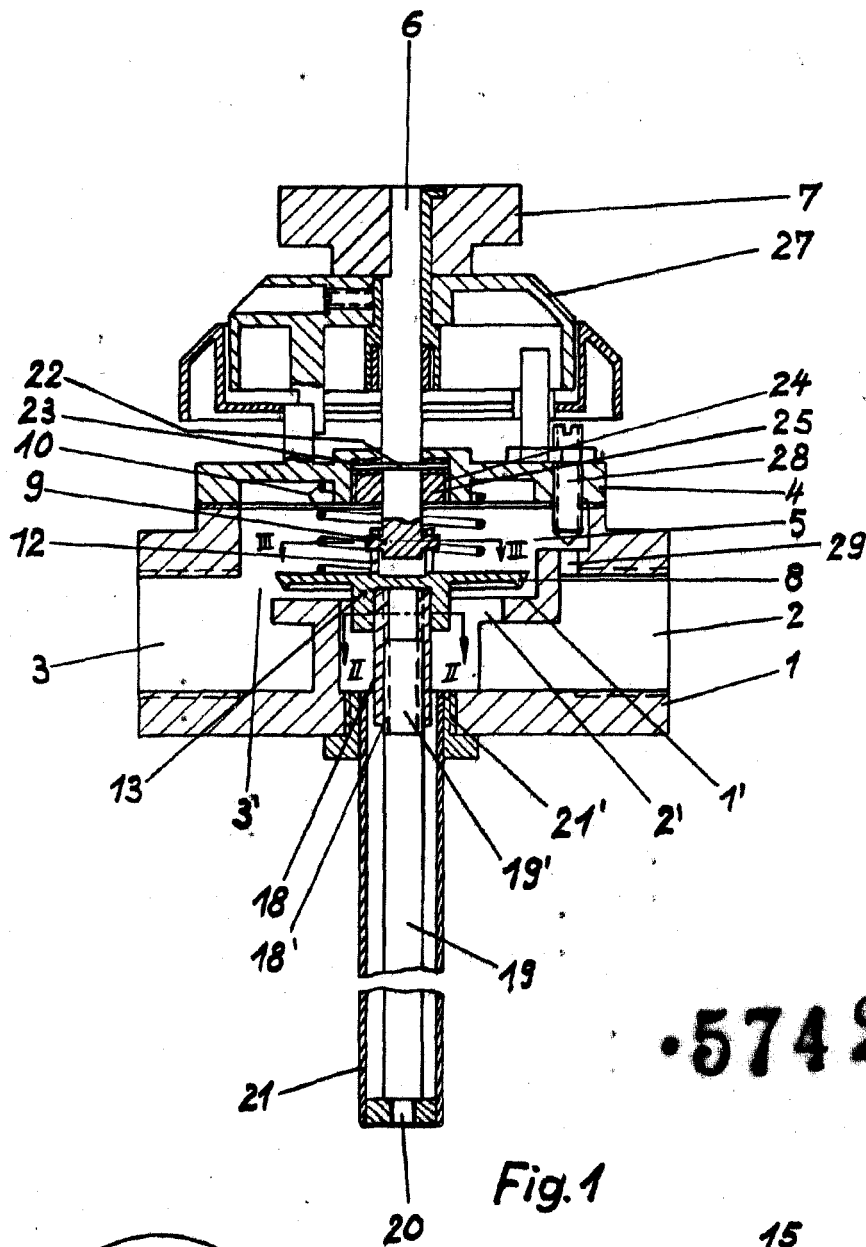
10 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y que consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 NOV. 1956

Bat.



57420

Fig. 1

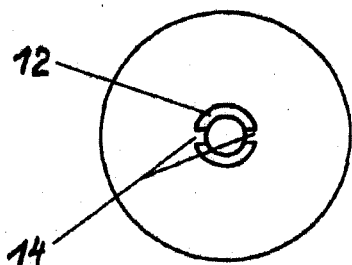


Fig. 3

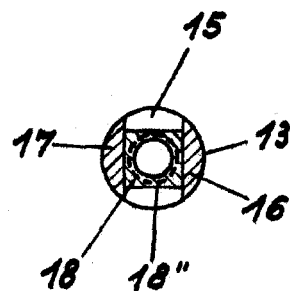


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Willy