

70369



12 DIC

70369

MEMORIA DESCRIPTIVA
DEL
MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma METALLWERKE OTTO DINGEKUS K.G., entidad alemana, residente en ATTENBORN (Alemania), por: "GRIFO CON MACHO PARA GASES DE TODAS CLASES CON UNA PERFORACIÓN DE PASO REGULABLE EN EL MACHO".

--o-o-o-o-o-o-o--

La invención se refiere a un grifo de macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho y situada frente a la boca de entrada en la caja del grifo.

Los grifos de macho se han llegado a conocer en las más
5 diferentes formas de realización en accesorios para el gas sirven estos grifos, además del cierre, para objetos de la regulación de la cantidad de gas que pasa por los mismos. Para dicho objeto está dotado el macho, además de una perforación principal grande para la posición para llama grande, también de una pequeña perforación
10 para la posición para la llama chica. Dichas perforaciones corres-

70369



ponden en su sección transversal cada vez a la clase del gas, por ejemplo gas municipal, gas de propano o análogo, para los cuales encuentra su aplicación el grifo de macho. Al aplicar otra clase de gas es siempre necesario adaptar las secciones transversales a las aberturas, lo que no se puede hacer, con el mero proceder de cambiar el macho debido a que debe ajustarse exactamente el macho en la caja esmerilándolo, para obtener un cierre suficiente, sino debe cambiarse todo el grifo al cambiar el aparato de gas para otra clase de gas. Esto es sin embargo extremadamente costoso y difícil, de modo que no vale la pena adaptar el grifo de macho al cambio para otra clase de gas. No obstante se ha llegado ya a conocer una válvula de membrana en que es cambiabile la tobera y con esto regulable la válvula para otra clase de gas. En dichas válvulas está dispuesta la perforación en la tobera para la posición para llama chica y regulable a la clase de gas, que se desea, en caso oportuno mediante el cambio de la tobera. Tales válvulas de membrana son sin embargo mucho más caras y más expuestas a obturaciones en relación con grifos de macho. Por esta razón tiende el afán general a construir una válvula de macho de tal forma que la misma es aplicable, previas pequeñas modificaciones, para clase de gas conocida. En relación con ello no puede disponerse de igual manera como en el proceso de las válvulas de membrana de una tobera cambiabile, ya que por una válvula cambiabile si se puede cambiar en un grifo de macho la boca de salida al quemador, pero no las secciones transversales para el paso del gas por el macho para la posición para la llama grande y chica, pudiendo salir las secciones transversales de las perforaciones demasiado pequeñas en este procedimiento en relación con la boca de salida, de forma que saldría una cantidad de gas insuficiente o en cambio llegarían a ser las secciones transversales demasiado grandes en relación con la boca de la tobera por lo que sería aproximadamente la sección transversal de la perforación para la llama chica a la sección de la boca de la tobera, no



obteniéndose con esta perforación la deseada posición para la llama
chica.

La presente invención tiene por objeto crear un grifo de -
45 ma-cho que mediante pequeñas modificaciones puede regularse de mane-
ra sencilla para otra clase de gas, correspondiendo a toda clase de
gas con igual eficacia.-

Este problema es resuelto en lo esencial por la disposición
de una tobera cambiable en la caja del grifo que está dotada de una -
50 ranura anular, la que mediante una perforación está unida con el canal
de la tobera y mediante otra perforación con el macho del grifo. Otra
característica consiste en el hecho de que la ranura anular está dis-
puesta en una prolongación cónica de la parte roscada de la tobera y
situada frente a una ranura anular en un asiento cónico en la cámara
55 del grifo. Además consiste todavía otra característica en el hecho de
que la perforación que conduce desde la ranura anular al macho, coope-
ra con una ranura en forma de arco en el macho del grifo. Otra carac-
terística es que el camino de la ranura en forma de arco en el macho
del grifo conduce por la boca de entrada en la cámara del grifo.-

60 Finalmente consiste todavía otra característica en el hecho
de que el vástago del grifo en el macho está montado desplazable axial-
mente contra la presión de un resorte y encaja mediante una espiga -
arrastradora en una hendidura existente en el macho. Otra caracteris-
tica consiste todavía en el hecho de que la sección transversal de -
65 las aberturas del macho y sus canales hacia la tobera corresponden a
la mayor sección transversal posible de las aberturas pertenecientes
a la tobera. Un grifo de macho según la presente invención se ha de
modificar solo cambiando la tobera para toda clase de gas, pudiendo
efectuarse con el grifo una regulación igual de buena de la cantidad
70 de gas de cualquier clase en la posición para llama grande como para
llama chica, con las mismas aberturas en el macho, ya que se consigue
con las aberturas en el macho solo una desviación de la corriente de

70369



75 gas y la propia regulación por la salida de la corriente de gas
hacia la tobera por aberturas de diferentes diámetros. Así pués,
permite el grifo de macho según la presente invención de igual -
manera como la válvula de membrana conocida hasta el presente la
adaptación a cada clase de gas por el cambio de la tobera, aunque
es mucho más barato en la fabricación y menos expuesto a obtura-
ciones que las válvulas de membrana. Ventajoso es especialmente -
80 la disposición del vástago del grifo que es desplazable axialmen-
te en relación con el macho y acoplado al último mediante una es-
piga de arrastre. Dicho acoplamiento del vástago del grifo con el
macho garantiza siempre una presión céntrica sobre el macho e im-
pide el que ladee el vástago del grifo.

85 Una tobera cambiabile para diferentes clases de gas que -
permite una regulación de la admisión de aire del gas saliente es-
tá caracterizado en que la tobera está dotada de un manguito enros-
cado y desplazable axialmente que presenta un canal de gas que es-
tá reducido en su extremo. Dicho manguito hace posible una regula-
90 ción de la admisión de aire al gas saliente por el hecho de que es
cambiada la distancia entre la boca del canal de gas y el tubo del
quemador mediante desplazamiento axial del manguito. Con objeto de
conseguir ahora tambien una regulación de la salida de la mayor can-
tidad posible de gas consiste otra característica en que está dispues-
95 to en el canal de gas del manguito enroscado en la tobera un bulón
de menor sección transversal que el canal de gas y desplazable axial-
mente en relación con el manguito, cuyo extremo en el lado de la bo-
ca del canal de gas está reducido cónicamente. Además está dotado -
el manguito de una contratuerca colocada sobre el mismo. El bulón -
100 antes citado varia al desplazarse el manguito axialmente al bulón o
viceversa con el extremo cónicamente reducido la sección de paso pa-
ra el gas saliente. Según la clase de gas no es sin embargo indispen-
sable variar en ello la sección de paso de la boca de salida del ca-

70369 12 DIC



nal de gas, pudiendo suprimirse el bulón ya que según la clase de -
105 ga-s depende por norma general de la regulación de la admisión de ai-
re, de forma que se precisa en la tobera solamente un manguito despla-
zable axialmente. Otra cosa es el cambio cuando la presión de gas es
variable en cuyo caso es la regulación de la admisión de aire de im-
portancia secundaria. En tal caso no es indispensable disponer el -
110 ajuste del bulón independiente del ajuste del manguito en la tobera
de manera que esta caracterizada una forma de realización preferida
por el hecho de que el bulón está dispuesto fijo en la tobera mien-
tras que solo el manguito está montado desplazable axialmente en la
tobera. Esto significa que, variándose la sección de la boca de sali-
115 da, es variada también la distancia entre la boca de salida y el tu-
bo del quemador, Desde luego es también posible efectuar ambos ajustes
independientemente el uno del otro, enroscándose por ejemplo el bulón
en el manguito. Un perfeccionamiento ventajoso de esta forma de reali-
zación está caracterizado por el hecho de que el bulón es apoyado jun-
120 to con una brida perforada para el paso del gas contra un espaldón -
elaborado en la tobera, siendo presionado bajo la carga de un resorte
montado en el manguito contra dicho espaldón. Esta realización es muy
sencilla. El bulón es colocado suelto en la tobera y centrado en la -
cámara por su brida. El muelle presiona sobre el bulón manteniéndolo
125 fijo, teniendo al mismo tiempo la misión de presionar el manguito den-
tro de su rosca para ahorrar así una contratuerca.

En el plano está ilustrado un ejemplo de realización del -
objeto de la invención, enseñando:

130 Fig. 1 una sección por un grifo de macho según la línea -
E-F en fig. 3;

Fig. 2 una sección por un grifo de macho según la línea -
G-H en fig. 4;

Fig. 3 el grifo de macho con vista en planta sobre la tobera;

Fig. 4 el mismo grifo con vista en planta sobre el vástago;

70369



- 135 Fig. 5 y 6 enseñan una sección transversal por el macho del grifo según la línea A-B con diferentes posiciones del macho; Fig. 7 el grifo de macho según sección F-D; Fig. 8 una tobera cambiabile, destinada especialmente para presiones de gas variables, en vista lateral;
- 140 Fig. 9 la tobera en corte longitudinal central; Fig. 10 la misma en sección según la línea K-M; Fig. 11 una tobera cambiabile, destinada especialmente para diferentes clases de gas; Fig. 12 la tobera en corte longitudinal central.
- 145 Según fig. 1-7 estan dispuestos en la cámara de un grifo 1 dotado de una tubuladura 2, un macho 3 y una tobera 4. En prolongación axial de la perforación 5 de la tobera 4 está elaborada en el macho 3 una perforación 6 que, hecha en ángulo, sale lateralmente del macho y acopla con una perforación 7 hecha en la tubuladura 2. La tobera 4 está enroscada en la cámara 1 y lleva detrás de la parte roscada 8 un cono 9, presionado contra un asiento cónico 11 en la cámara 1. En el cono 9 y el asiento 11 estan dispuestas ranuras anulares 12 que, reflejadas en el espejo, se encuentran una frente a la otra y que forman un canal, del cual conduce una perforación 13 a la perforación 5 de la tobera 4. Además conduce desde el canal 12 una perforación 14 formada en ángulo a una hendidura arqueada 15 del macho 3. La hendidura 15 coopera con la perforación 7 de la tubuladura 2. El vástago 16 del grifo es guiado por un casquete 17 montada sobre la cámara 1 y está desplazable axial en relación con el macho 3 contra la presión de un muelle 18. Dicho vástago está acoplado al macho mediante una espiga 19 que es guiada en una ranura longitudinal 21 del macho 3. Dicha espiga encaja en la posición de cierre (fig.5) en una muesca 22. Para girar ahora el macho 3, saliendo de la posición de cierre (fig.5), es preciso desplazar primero el vástago del grifo 16 axialmente contra la presión del muelle 18 y sacar la espiga 19 de la muesca 22. Una vez
- 150
- 155
- 160
- 165



sacada esta espiga 19 puede girarse el macho 3 a la posición para la llama grande en sentido opuesto al de las manecillas del reloj. En dicha posición llega el gas por la perforación 6 directamente a la tobera 4. Siguiendo girándose el macho 3 llega la hendidura 15 a la zona de la perforación 7, de forma que es conducido el gas también por las perforaciones 14, 13 a la tobera 4. Siguiéndose girando más el macho 3, sale la perforación 6 de la zona de la perforación 7, de modo que puede pasar el gas ahora solamente por la perforación 13 a la tobera 4 (posición para llama pequeña fig. 6). La cantidad de gas que sale de la tobera 4 es determinada por lo tanto en las posiciones para llama grande y pequeña por las perforaciones 5, 13 de la tobera. En las posiciones finales del radio descrito por el macho (posición de cierre y para llama pequeña), están dispuestas espigas de tope 23 mientras que están las diferentes posiciones del macho debidamente señaladas sobre la caja del grifo 1 como es generalmente conocido.-

Fig. 8-10 enseñan una tobera 25 por la que es cambiable la tobera 4, estando enroscada dicha tobera en el manguito 26 en cuyo canal de gas 27 se encuentra un bulón 28 que se apoya mediante una brida 29 contra un espaldón 31 de la tobera 25. Para el paso del gas está dotada la brida 29 de ranuras 32. El canal de gas 27 del manguito 26 está en su extremo de salida de tamaño reducido, estando colocado el bulón 28 con la punta cónicamente reducida 33 situada en la boca del canal de gas 27. En el manguito está introducido un muelle de presión 34 que presiona el bulón 28 mediante la brida 29 contra el espaldón 31, siendo centrado el bulón 28 por la brida 29; además sirve el muelle 34 para fijar el manguito 26 en su rosca para contrarrestar un movimiento involuntario del manguito 26.

La tobera 25' según fig. 11 y 12 presenta solamente un manguito 26', estando destinada en lo esencial para un grifo para clases de gas variable. Para asegurar el manguito 26' contra un giro involuntario se encuentra roscada sobre el mismo una contratuerca 35. Naturalmente es también posible disponer un bulón 28 en la tobera 25', -



aunque sería aquí conveniente, ya que depende en este caso del ajuste del manghito 26" en relación con el quemador, enroscar el bulón -
200 28 con la brida 29 en el manguito 26' para efectuar el cambio de la sección de la boca de salida del canal de gas independiente del desplazamiento axial del manguito 26".

- REIVINDICACIONES -

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:
205

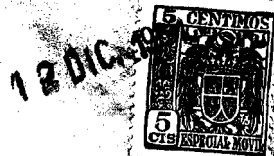
1.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, caracterizado por la disposición de una tobera cambiabile en la caja del grifo que está dotada de una ranura anular que está unida mediante una perforación con el canal de la tobera y mediante otra perforación con el macho del grifo.
210

2.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según reivindicación 1ª, caracterizado por estar dispuesta la ranura anular en una prolongación cónica de la parte roscada de la tobera y situada frente a una ranura anular en un asiento cónico en la caja del grifo.
215

3.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la perforación que conduce desde la ranura anular hasta el macho, corresponde con una hendidura en forma de arco en el macho del grifo.
220

4.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque conduce el camino de la hendidura en forma de arco en el macho del grifo por la boca de entrada en la caja del grifo.

5.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado por estar colocada el vástago del grifo en el macho, desplazable axialmente contra la presión de un resorte y dotado de una
225



70369

- 230 espiga de arrastre con que en caja en una hendidura longitudinal del macho.-
- 6.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque corresponde la sección transversal de las aberturas del macho y de sus canales hasta la tobera a la mayor sección transversal posible de las aberturas en la tobera que coopera con ella.
- 235 7.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según la reivindicación 1 hasta 6, caracterizado por estar dotada la tobera de un manguito, desplazable axialmente que tiene en su desembocadura un canal de gas de dimensión reducida.-
- 240 8.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según las reivindicaciones 1 hasta 7; caracterizado por estar dispuesto en el canal de gas del manguito enroscado en la tobera un bulón de menor sección que el canal de gas, que está colocado desplazable axialmente en relación con el manguito
- 245 y cuyo extremo en el lado de la boca del canal de gas está reducido cónicamente.-
- 9.- Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizado por estar montada sobre el manguito una contratuerca.
- 250 10. Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizado porque está dispuesto el bulón fijo en la tobera y solamente el manguito desplazable axialmente en la misma.
- 255 11. Grifo con macho para gases de todas clases con una perforación de paso regulable en el macho, según reivindicaciones 1 hasta 10, caracterizado porque el bulón se apoya mediante una brida, perforada para el pase del gas, contra un espaldón hecho en la tobera y está presionado bajo presión de un resorte introducido en el manguito con-



tra el mencionado espaldón.

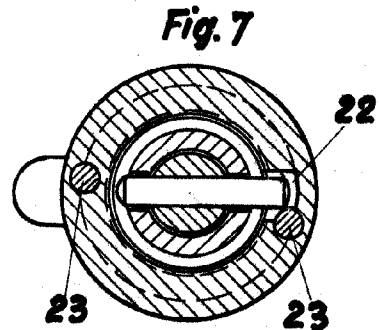
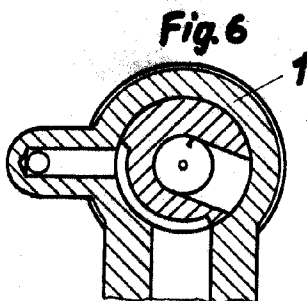
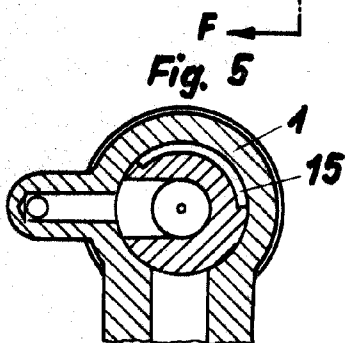
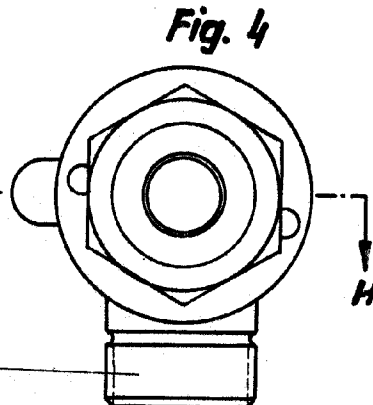
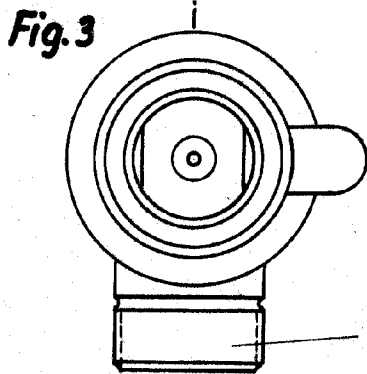
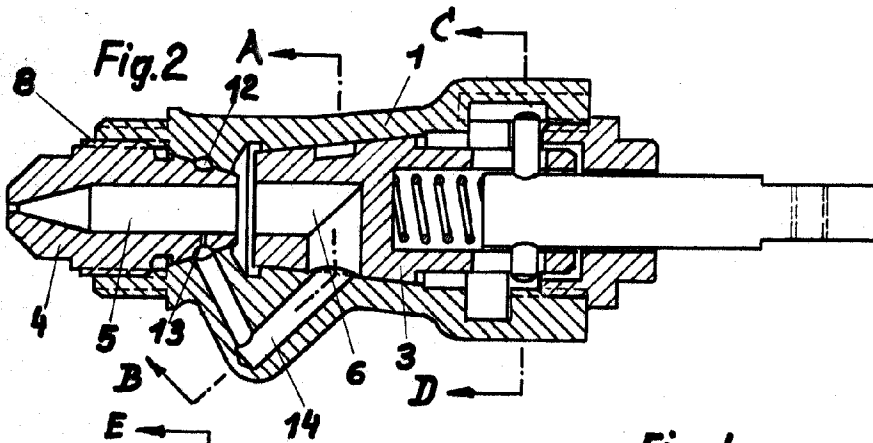
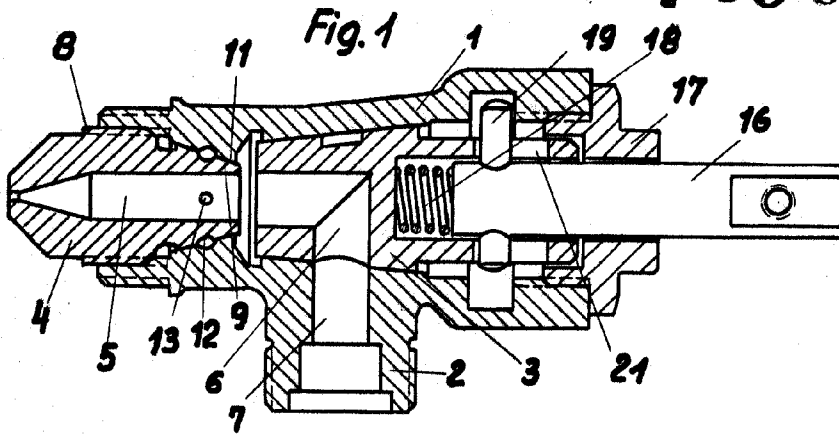
12. "GRIFO CON MACHO PARA GASES DE TODAS CLASES CON UNA PERFORACION DE PASO REGULABLE EN EL MACHO".

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

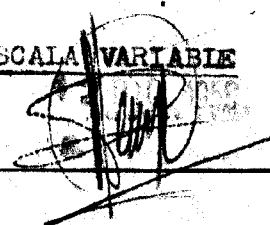
MADRID, 12 Diciembre de 1.958.

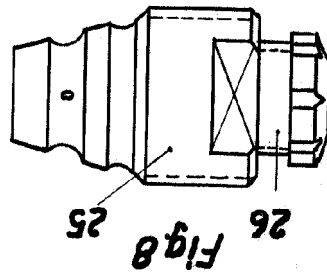
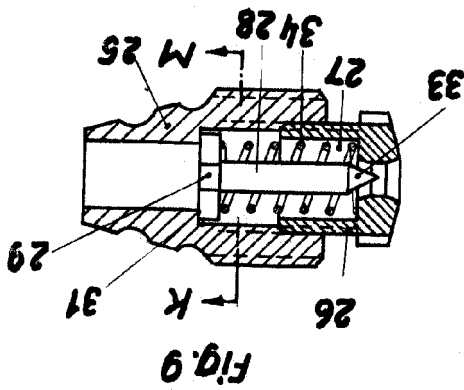
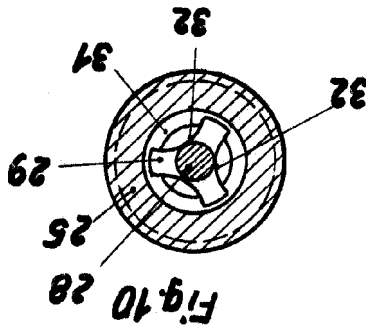
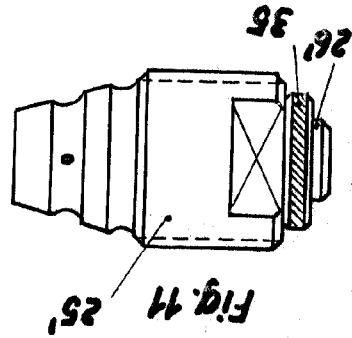
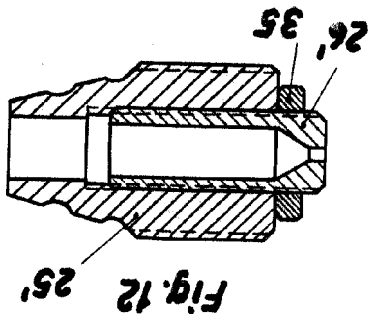
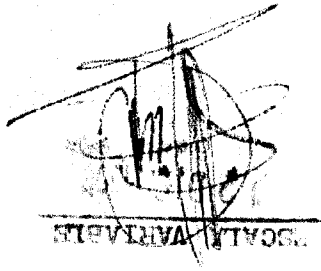
Directorio de la Tercera
[Handwritten signature]

70369 E 70369



ESCALA VARIABLE





70369