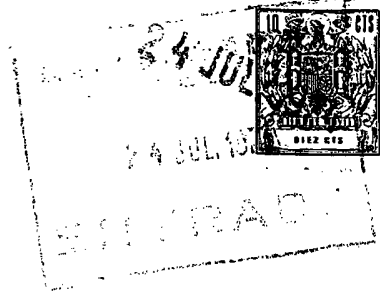


204880



Int. Cl.:	F16K

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña a la solicitud de un  
MODELO DE UTILIDAD

cuyo registro se solicita por veinte años en España a favor de Don Jaime Pareta Balagué, de nacionalidad española, con domicilio en CASTELLBISBAL (Barcelona), Rectoría Vieja, núm. 17.

por  
"GRIFO MEJORADO DE MACHO CONICO FLOTANTE"

.=.=.=.=.=.=..

El presente modelo de utilidad consiste como puede deducirse de la lectura de su enunciado, en un grifo de macho cónico, en el que se han introducido unas mejoras, destacando entre ellas la flotación del macho una vez incorporado el elemen-

204880



-2-

to regulador a la red de distribución y aplicable a constituir un dispositivo regulador de paso en las tuberías de fluidos o gases a presiones reducidas.

5 Es sabido que los grifos de macho cónico posibilitan una construcción mucho más sencilla que otros tipos adoptando el macho configuración distinta, pudiendo ser estos grifos cónicos, de platinas o de boquillas para soldar, ajustándose 10 el macho con una tuerca, un muelle o por la misma presión de la tubería.

Los inconvenientes principales presentados por los grifos conocidos hasta ahora, adaptados a la conducción de fluidos a presión reducida 15 -en particular y especialmente de gases- son: 1º su mucha resistencia al movimiento del macho -sobre todo si las superficies de ajuste han sufrido corrosión, desgaste, deformación o si están sucias- facilidad de fugas por desgaste y deformación de 20 las superficies de asiento -que solo admite una corrección limitada, por un reajuste caro-. Ambos inconvenientes se ven resueltos de un modo satisfactorio en el modelo que se preconiza que consiste, como se ha señalado antes, en un grifo de macho cónico flotante y en virtud de su especial diseño, fruto de la experimentación de mecanismos 25 aptos para resolver los antedichos inconvenientes, diseño particularmente racional y simplificado.

Esencialmente el grifo a que nos venimos refiriendo, consiste en un cuerpo monobloque con 30 ramales tubulares de entrada y salida fileteados

204880



-3-

en rosca para ensamblaje con los respectivos racores de empalme a la tubería o lisos para permitir la soldadura directa a la tubería, respectivamente con alojamiento troncocónico en la caja contenedora, o asiento del macho, y de tal modo que éste no toca el fondo de la caja contenedora, quedando en la citada zona una cámara en comunicación, por un orificio conveniente -practicado a través de la lumbrera del macho- con la presión del fluido que atraviesa la citada lumbrera. La base mayor del macho cónico presenta un ahuecamiento troncocónico comunicado también por un orificio conveniente con la presión de la tubería a través de la lumbrera. El punto esencial objeto de la novedad o efecto nuevo aportado por el presente modelo es el hecho de establecer una compensación de presiones dentro del cuerpo de la llave y posibilitar de este modo el que en todo momento en el grifo o llave, quede el citado macho flotante, y para ello el cono u obturador, debe comunicarse con las cámaras superior e inferior y con el propio conducto de paso, lográndose dicho efecto, por los dos orificios taladrados en el seno de la lumbrera pero extendiéndose la novedad en sentido no limitativo a cualquier otra variante, que ejecutando la idea de practicar en el macho dos cámaras en comunicación con la presión existente en la tubería y de efecto contrario, y, por tanto, compensador, aún efectuando la transmisión a dichas cámaras de la presión de la tubería por procedimiento distinto al aquí preconizado, pretendiera reivindicar su



novedad, imitando así las características de este modelo.

El macho o elemento obturador y de paso está presionado en todo momento por un muelle situado coaxialmente al vástago y que recibe a su vez la presión de la tapa roscada, que a tal efecto, incorpora dos agujeros donde van alojados sendos pernos de sujeción que atornillan la antedicha tapa a la parte superior del cuerpo de la llave llevando una arandela plana que presiona el resorte, evitando, además, que éste friccione sobre la junta situada coaxial al vástago y debajo inmediatamente de la tapa, junta que obra de elemento de estanqueidad actuando sobre la cámara que queda entre el ahuecamiento practicado, según reseña anterior, en la parte superior del macho u obturador y la zona libre bajo la tapa. Como otro elemento de estanqueidad se ha dispuesto una junta elástica alojada en una ranura practicada en la parte superior del cuerpo de la llave, cuya junta es presionada por la tapa, que incorpora en su centro la otra junta de estanqueidad antecitada. Siendo el macho un elemento completamente troncocónico, y quedando, según se ha descrito, a una cierta distancia del fondo de la caja contenedora, siempre es posible que descienda el macho hacia el fondo, descenso previsible al ocurrir desgaste o corrosión provocado por el uso, es decir, se consigue el efecto de autoafinamiento, lográndose siempre una perfecta estanqueidad en la que coadyuvan simultáneamente la junta tórica emplazada en la parte supe-

204830

24



-5-

rior de la caja contenedora, presionada por la tapa, evitando fugas laterales, y la otra junta coaxial al vástago, entre la arandela y la tapa, y que determina la estanqueidad total de la cámara a presión de fluido superior.

Para una mejor comprensión del objeto que se preconiza se acompaña la presente memoria de una hoja de planos en la que se observa en la figura 1ª según un alzado lateral, el cuerpo monobloque -10-, y según un corte el macho cónico -11-, su ahuecamiento superior -12-, la cámara inferior -13- de la caja contenedora, la junta tórica -14- para evitar fugas laterales y la otra junta -15- para evitar fugas por el eje ó vástago -22-, además de la rosca -16- de sujeción de la tapa -20- y del volante -17-; en la figura 2ª se detalla una vista en planta de la citada llave apreciándose las roscas -16- y el volante -17-; la figura 3ª es un alzado frontal de la llave observándose el ramal de entrada ó salida -18- el volante -17- y el tope limitador de giro -19- adosado a la tapa -20-; en la figura 4ª se detalla el elemento obturador ó macho -11- apreciándose su lumbrera -21- y según un corte la cámara superior -12-; en la figura 5ª se presenta una vista en planta del mismo macho obturador, detallándose la cámara superior -12- y el vástago -22- la figura 6ª presenta un alzado y corte de la tapa -20- observándose el elemento prismático limitador de giro -19-, antes descrito; la figura 7ª es una vista en planta de la tapa -20- apreciándose los orificios de roscado -23- y el orificio de paso del



vástago -24-; la figura 8ª es una vista en alzado de la arandela -25- que protege a la junta tórica superior -15-, detallándose en la figura 9ª la respectiva vista en planta; la figura 10ª es un  
5 alzado y corte de la junta tórica -15- detallándose en la figura 11ª la respectiva vista en planta; en las figuras 12ª y 13ª se representa según una vista en planta y alzado respectivamente, el volante -17-; en la figura 14ª y en la figura 15ª  
10 se detalla según un alzado y corte y vista en planta respectivamente la junta tórica -14- asociada al cuerpo monobloque -10- en su superficie superior; finalmente la figura 16ª detalla el muelle -26- que coadyuva con la presión de las roscas -16- sobre  
15 la tapa -20- a transmitir una presión al elemento obturador -11-.

Descrito suficientemente el modelo de utilidad que se reivindica como para poder ser llevado a la práctica por técnico en la materia se recaba  
20 hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral del presente modelo de utilidad, a las variaciones que no modifiquen sustancialmente la esencialidad resumida en la siguiente

25 NOTA REIVINDICATORIA

1ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, que se caracteriza esencialmente por consistir en un cuerpo monobloque dotado de ramales tubulares de entrada y salida, con alojamiento troncocónico  
30 en la caja contenedora o asiento, del macho, de



forma que éste no toque el fondo de dicha caja.

5 2ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, según la anterior reivindicación, y porque en el fondo de la caja contenedora queda una cámara de comunicación, establecida por un orificio practicado a través de la lumbrera del macho, con la presión del fluido que atraviesa la citada lumbrera.

10 3ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, y porque la base mayor del macho cónico presenta un ahuecamiento troncocónico que vá también comunicado con la presión de la tubería a través de la lumbrera.

15 4ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, según las anteriores reivindicaciones, y porque con las cámaras citadas en la 2ª y 3ª reivindicación, se consigue establecer una compensación de presiones dentro del cuerpo de la llave, que hacen que el macho troncocónico quede siempre flotante pudiendo girar fácilmente en todo momento la llave.

20 5ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, según las reivindicaciones anteriores, y porque lleva un muelle situado coaxialmente al vástago, que recibe presión de la tapa roscada y presiona en todo momento el macho o elemento obturador, que puede descender hacia el fondo al desgastarse por el uso las superficies en contacto con la caja contenedora permitiendo el autoafinamiento del citado macho que en todo momento encajará perfectamente.

25 30 6ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, según las reivindicaciones anteriores, y porque

204000

24



-8-

la tapa roscada incorpora dos orificios, donde van alojados sendos pernos de sujeción que unen la tapa a la parte superior del cuerpo de la llave, donde lleva una arandela plana que presiona el resorte, actuando como elemento de estanqueidad, evitando fugas laterales.

7ª.- Grifo mejorado de macho cónico flotante, de acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, y porque va provisto de otro elemento de estanqueidad, formado por una junta elástica alojada en una ranura practicada en la tapa coaxialmente al orificio de paso del vástago que sostiene al volante, quedando la tal junta entre el muelle y la tapa interponiéndose entre ambos una arandela, para evitar el deterioro de la junta por el muelle y actuando esta junta como elemento de estanqueidad evitando fugas por el eje y coadyuvando con la otra junta reivindicada anteriormente en la completa estanqueidad de la cámara superior.

8ª.- "GRIFO MEJORADO DE MACHO CONICO FLOTANTE".

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 24 JUL. 1974

30

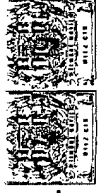


FIG.1

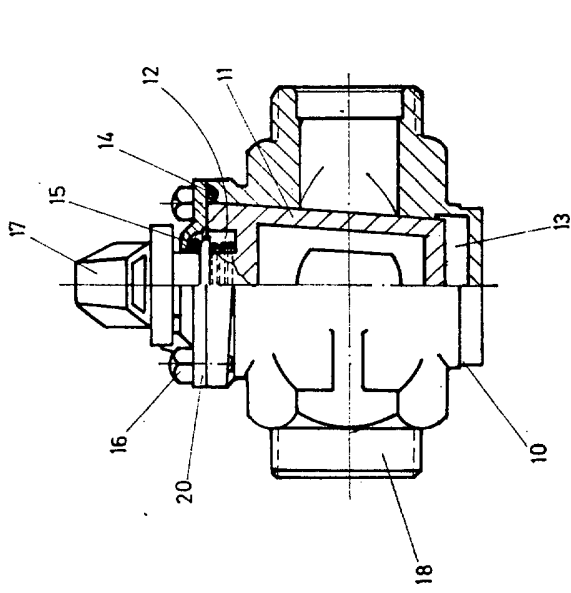


FIG.2

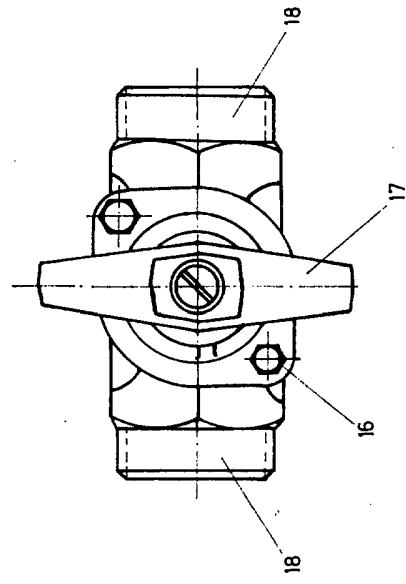


FIG.3

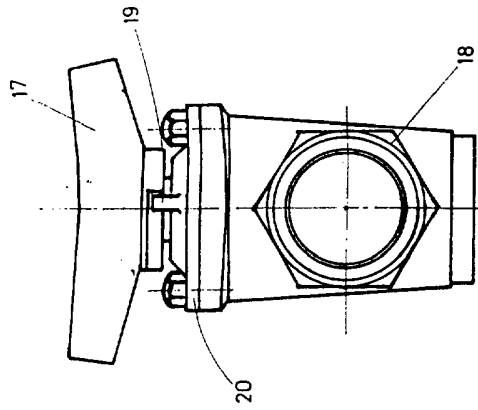


FIG.4

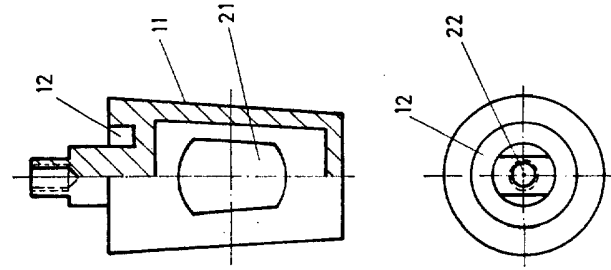


FIG.5

FIG.6

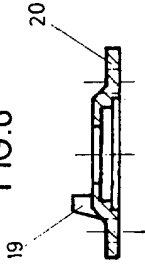


FIG.7

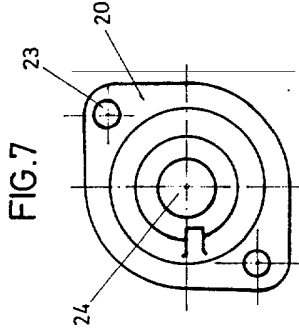


FIG.8

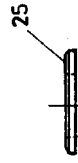


FIG.9

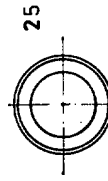


FIG.10



FIG.11

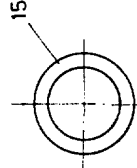


FIG.12

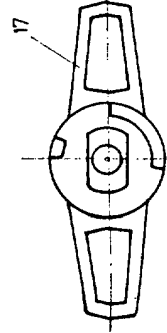


FIG.13

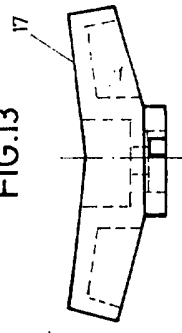


FIG.14

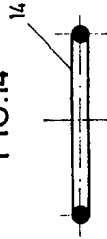


FIG.15

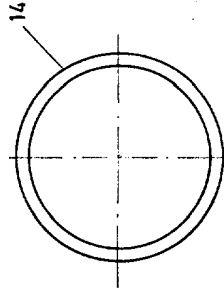


FIG.16



MADRID

24 JUL. 1973

