

AÑO

Expediente núm.



244615

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INTRODUCCION.**

244615

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por **10.** años, en España

a favor de

VILLARÓ Y COMPAÑIA

, de nacionalidad

Española

domiciliado en **TARRASA (Barcelona).**

calle de **Transversal**

núm. **181.**

por:

**" UN APARATO VALVULAR CON MACHO DE CIERRE Y REGULACION DE C
CON PALANCA DE ACCIONAMIENTO Y VOLANTE DE FIJACION "**

8 OCT



244615

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de VILLARÓ Y COMPAÑIA, de nacional Española y constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Tarrasa (Barcelona), calle de Transversal numero 181, por " UN APARATO VALVULAR CON MACHO DE CIERRE Y REGULACION DE CAUDAL, CON PALANCA DE ACCIONAMIENTO Y VOLANTE DE FIJACION ".

La presente Patente de Introducción tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación.

5 Se conoce que en las válvulas y grifos corrientes, con macho, como la extremidad inferior del mismo sobresale exteriormente con la tuerca y junta adecuada, es inevitable que al poco tiempo de su utilización tenga pérdidas por dicha zona inferior, aunque la iniciación de la pérdida tarde más o menos en función de la naturaleza -
10 del material, ya sea el grifo de todo hierro, de hierro con macho de bronce, todo latón o bronce o de cualquiera de las combinaciones usadas habitualmente.

En el aparato valvular de la presente Patente de Introducción, se evita este inconveniente, pues la extremidad inferior del macho no
15 tiene prolongación a la parte exterior de la carcasa del grifo o válvula. Por ser el paso o conducto del macho de forma generalmente ci

244615



límpida y recta en prolongación con las tuberías que enlaza el aparato valvular, se reducen las pérdidas de carga al mínimo.

Además, el macho es fácilmente recambiable y por ser poco su peso en relación con el total de la válvula, se realiza en acero inoxidable. Para el ahorro del acero inoxidable en el caso de precisarse secciones de paso elevadas se emplean válvulas o grifos, de conexiones en forma de toberas con la estrangulación de sección propia de los tubos Venturi, con lo que el macho utilizado es de menores dimensiones, disminuyendo el peso de la parte en acero inoxidable, material más caro.

Teniendo el macho estas características las válvulas son altamente resistentes a la corrosión intercrystalina, siendo dichas válvulas o grifos fácilmente adaptables para vapor y ácidos normalmente usados en la industria. Además la superficie de rozamiento entre el macho y el alojamiento del cuerpo del grifo o válvula es mínima. La parte del asiento del macho que forma un resalte exterior del cuerpo de válvula puede ser o no accesible desde el exterior, lográndose en el caso afirmativo por una brida ciega corriente, que es imprescindible para el caso en que la extracción del macho deba efectuarse por la parte inferior.

La apertura y cierre del grifo se realiza por el giro de una palanca solidaria al vástago del macho, que determina respectivamente, la coincidencia o no correspondencia del orificio del macho con respecto a la dirección de la conducción en que se sitúa el grifo.

El giro de la palanca se efectúa en la posición de abertura, o sea de mayor juego entre el macho y su alojamiento, por lo que el rozamiento es mínimo, colocado el macho por medio de la palanca en posición de abertura o cierre, fijándose dicha posición por el volante que acciona el vástago roscado del extremo superior del ma-

8 OCT. 195



50 oho, determinando el ajuste del cuerpo del macho en su alojamiento y evitando pérdidas del grifo en el caso de cerrado. Siempre para la apertura y cierre de la válvula hay que tener desbloqueado el volante, es decir, efectuada la abertura del grifo, se fija la posición por medio del volante, precisando accionar nuevamente éste para poder mover la palanca y efectuar el cierre del grifo .

55 El volante actúa pues de dispositivo de despegue del macho, antes de iniciar la apertura, lo cual es especialmente indicado cuando los líquidos para los que se utilizan los grifos son de fácil cristalización. La ventaja general importante es la de la conservación al disminuir el desgaste por rozamiento, pues el giro del macho se efectúa cuando al desbloquear el volante hay suficiente holgura entre el macho y el cuerpo de la válvula. El desjuntar el macho se traduce en que la abertura y cerrado se efectúan sin frotamiento. El ajuste conseguido asegura la estanqueidad del órgano de obturación.

60 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa en las figuras 1 y 2, una vista lateral y corte transversal de una realización de un grifo con macho y con bridas en el caso de tener una brida ciega desmontable en la parte inferior para efectuar la extracción del macho que por su forma troncocónica solo es posible por la parte inferior. En la figura³ se indica el corte longitudinal de un grifo con macho en el caso de aplicación de un macho de sección menor de orificio y por tanto de menor costo que el que correspondería al diámetro de la tubería a que se conecta el grifo, no teniendo brida inferior, pues la extracción del macho se puede efectuar por la parte superior. En ambos casos se trata de un grifo con bridas, pero la esencialidad de esta Parte^{cual sea} es perfectamente compatible sea el acoplamiento con las tuberías en que se intercala, pudiendo por tanto tener en lugar de

8 OCT. 19



244615

bridas unos manguitos roscados .

80 Siguiendo los dibujos vemos el cuerpo de la válvula -1- con los dos manguitos -2- y -3- de enlace que presentan las bridas -4- y -5-. En la parte inferior del cuerpo de válvula se indica la brida ciega -6-, sujeta a los salientes -7- del cuerpo por sendos tornillos -8- y tuercas -9-, que constituye la tapa que permite efectuar la extracción del macho en el desmontaje y por la que sin desmontar es fácilmente revisable el asiento del macho. Se ve el prensa estopas -10- con la estopa -11- y los tornillos -12- de cabeza de martillo -13- de fijación del prensa -estopas por las tuercas -14-. Se ve el macho -15-, que por su poco peso puede realizarse en acero inoxidable, gran ventaja de esta Patente, pues al efectuar el macho de la sección correspondiente sin emplear el tubo Venturi en las mayores secciones, o el caso de efectuar toda la válvula de acero inoxidable, los precios son prohibitivos.

95 En la parte inferior se advierte el cuerpo del macho -16-, porpiamente dicho, en este caso de forma troncocónica, de base mayor en la parte inferior con el orificio circular -17-. En la ~~caga~~ ~~parte~~ inferior -18- no existe rozamiento alguno por haber la cavidad -19- con lo que se aprecia otra diferencia complementaria, pues en los grifos con machos sobresale un vástago por la parte inferior del cuerpo de válvula y existe rozamiento en toda su base inferior.

100 La apertura y cierre de la válvula se efectúa por el giro de la palanca -20- que actúa sobre el vástago por intermedio del pasador -21- fijo por la tuerca -22-. Este giro limitado por las ramas del puente -23- es de abertura suficiente por bastar un giro de 90°. En el puente -23- hay la tuerca macho -24- en la que se coloca exteriormente la tuerca -25- fijada a la tuerca macho cen-

244615⁸OCT. 1965



trada en el manguito -26- del puente por una varilla roscada
-27-. La solidaridad del volante -28- con la tuerca macho -24-
es determinada por la chaveta -29-. Al desbloquear el volante
110 -28- y accionando en la palanca -20- se realiza la apertura o
cierre del grifo. Con el giro del volante se fija el macho al
transmitir el movimiento a la parte del macho roscada -27-, rea-
lizando hacia arriba en el grifo de las figuras 1 y 2 y hacia
abajo en la figura 3, el ajuste del cuerpo del macho en su alo-
115 jamiento.

Para evitar fugas en el ajuste de la brida -6- hay la aran-
dela -30- actuando de junta.

Antes de la apertura y cierre es preciso desbloquear el vo-
lante con lo cual el rozamiento es mínimo.

120 En el caso de la válvula de corte según la figura 3, se ven
los elementos correspondientes de las figuras 1 y 2, señalados
con los mismos números. En este caso el macho tiene el cuerpo
ligeramente troncocónico -31- de base mayor y por lo tanto en -
trada del macho por la parte superior, con el orificio cilíndri-
125 co de menor sección correspondiéndose con la estrangulación de
las toberas -32- y -33-, del tubo Venturi, cuyos diámetros ex-
tremos se corresponden al de la tubería. En lugar de la brida -6-
de la realización de las figuras 1 y 2, se indica el cuerpo de
la válvula cerrado en -34- con el encaje de la cámara -35- sien-
130 do reducida la superficie de rozamiento -36-. La separación para
la extracción del macho se hace por la superficie de unión -37-
que tiene la junta -38-. La solución de paso cónico Venturi del
aparato valvular de la figura 3, responde a un sentido de la -
economía permitiendo una construcción más ligera para el mismo
135 diámetro nominal, una economía de material y de perfeccionamien-
to. Las operaciones de apertura y cerrado del aparato valvular
se efectúa como sigue: media rotación del volante hacia la iz -



quiera provocando la elevación limitada del macho; rotación de 90° de la manivela para colocar el macho en la posición deseada y media rotación del volante hacia la derecha, con lo que se aplica el macho de nuevo en su asiento o junta.

Se fabricará el aparato valvular con macho de cierre y regulación del caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación, con los materiales apropiados a sus elementos constituyentes, pudiendo variar su forma, dimensiones y acabado y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal con palanca de accionamiento y volante de fijación, caracterizado porqué el macho tiene la extremidad inferior plana con mínima superficie de rozamiento, localizada solo en las superficies laterales, con respecto al cuerpo de la válvula. Un alojamiento en la parte inferior del cuerpo de válvula, constituye el encaje de la extremidad inferior plana del macho, estando cerrada la cavidad por su parte inferior por el cuerpo contínuo de la válvula o una brida ciega, según la dirección de extracción del macho.

2ª.-Un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación, según reivindicación 1ª., caracterizado porqué la apertura y cierre del grifo se realiza por el giro de una palanca solidaria al vástago del macho, que determina respectivamente la coincidencia o no correspondencia del orificio del macho con respecto a la dirección de la conducción en que se sitúa el grifo.

3ª.- Un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación, se-

244615



gún reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué el giro de la palanca se efectúa en la posición de mayor juego entre el macho y su alojamiento con lo que el rozamiento es mínimo. La posición de apertura o cierre de la válvula se fija por el volante que acciona el vástago roscado del extremo superior del macho, determinando el ajuste del cuerpo del macho en su alojamiento, con lo que se garantiza la estanqueidad del grifo. Siempre, después de la apertura y cierre de la válvula hay que fijar la posición con el volante, con lo cual es obligado el desbloqueo para poder accionar de nuevo la palanca para el nuevo cierre o apertura.

4º.- Un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué el peso del vástago es mínimo respecto al total de la válvula, pudiendo efectuarse de materiales más baratos ya que se utiliza el macho de orificio de sección reducida, en el caso de adaptación a tuberías de mayor sección, formándose desde las bridas de la válvula al macho, las correspondientes toberas de reducción a la sección mínima del macho.

5º.-Un aparato valvular con macho de cierre y regulación de caudal, con palanca de accionamiento y volante de fijación. Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 8 de OCTUBRE de 1.958.

P. A.
M. LLORT

M. Llort

244615

hoja única

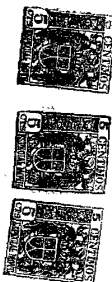


Fig. 3

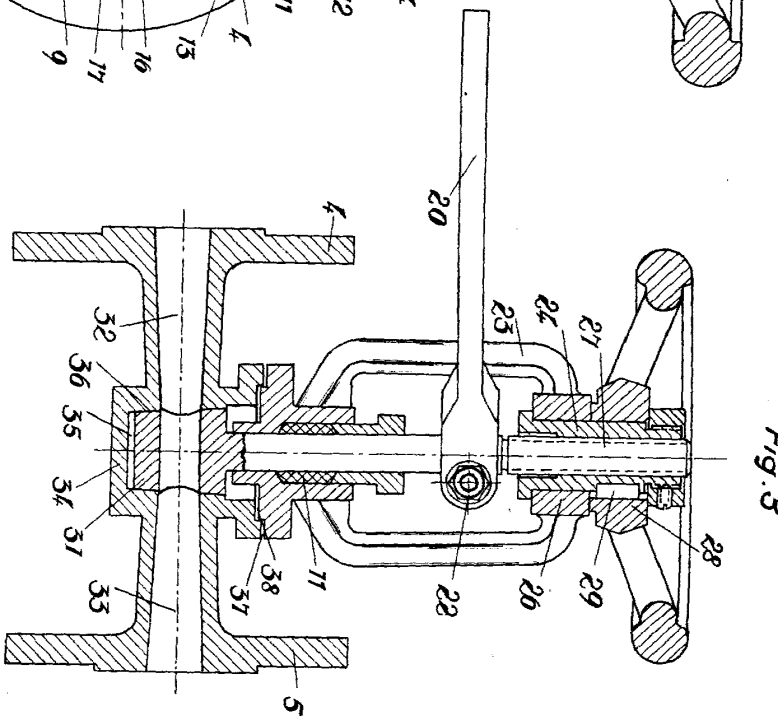
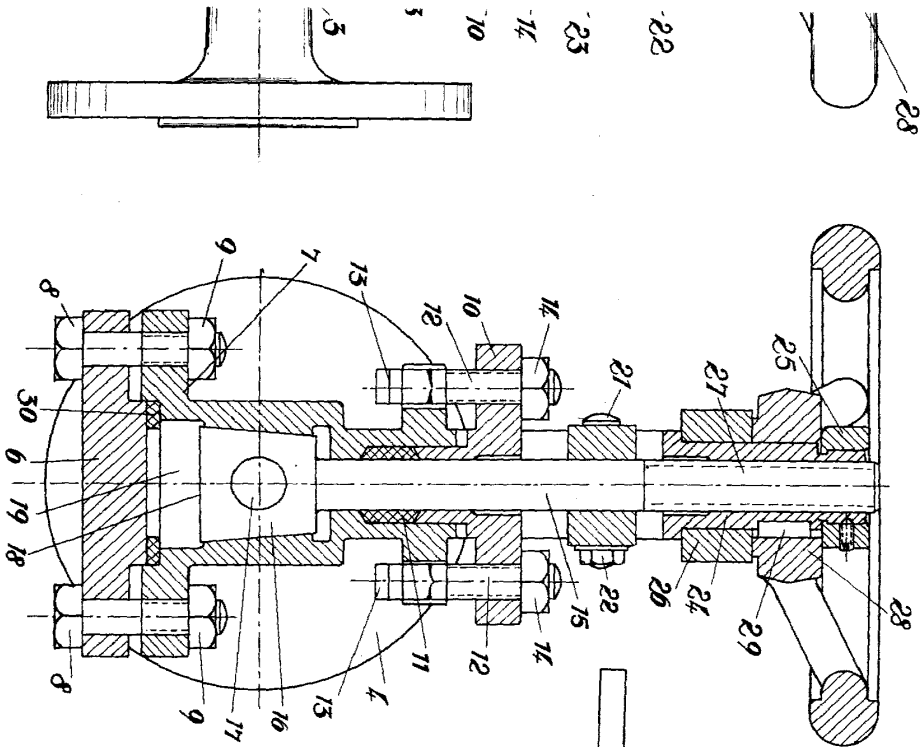


Fig. 2



Handwritten notes:
Volume 25
Page 1

