

187389



5 ENF

MODELO DE UTILIDAD

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

CATALANA DE GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Avda. Puerta del Angel, 22

relativo a:

"LLAVE DE PASO PARA CONDUCCIONES"

=====



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F16</u>
SUBCLASE <u>K</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una llave de paso para conducciones, particularmente para conducciones de gas, de las que poseen un cuerpo con un conducto longitudinal de paso y una

5. abertura transversal troncocónica para el asiento de un macho - obturador; un macho obturador, troncocónico, giratorio, asentado en dicha abertura transversal, provisto de un conducto transversal, apto para obturar o no el conducto longitudinal de paso del cuerpo; una tapa superior con medios para la retención axial

10. del macho obturador, provista de un orificio circular para el - paso de un extremo, en forma de eje, de dicho macho obturador; y una manecilla de accionamiento, solidaria con el extremo del macho obturador. - - - - -

Una finalidad de la presente invención es la de obtener

15. una llave de paso de las del tipo indicado en el párrafo anterior, que además de cumplir la función normal de abrir o cerrar el paso en forma gradual entre dos posiciones límite, permita - de una forma sencilla, bloquear al macho obturador en forma permanente, susceptible de ser precintada, en una posición prede-

20. terminada, preferentemente la posición de paso totalmente cerrado. - - - - -

Otra finalidad de la invención es la de obtener una buena estanqueidad de la llave de paso en la forma más sencilla y económica posible. - - - - -



Estas finalidades se han logrado con la llave de paso para conducciones según la invención la cual se caracteriza porque en la tapa superior y en el macho obturador existen medios de tope relacionados entre sí con dos efectos distintos correspondien

- 5. tes a dos formas de montaje del macho obturador con relación a la tapa superior, de modo que en una de las formas de montaje el macho obturador puede girar para ocupar cualquier posición entre una posición de paso totalmente abierto y otra posición de paso totalmente cerrado, mientras que en la otra forma de montaje el
- 10. macho obturador no puede girar, quedando bloqueado en una posición predeterminada. - - - - -

Los medios de tope relacionados entre sí, existentes en la tapa superior y en el macho obturador pueden consistir por una parte en un diente solidario de la tapa superior dispuesto radialmente hacia el eje de giro del macho obturador, y por otra parte en dos vaciados en la parte del macho obturador que interfiere con dicho diente, siendo uno de los vaciados amplio y el otro reducido, de modo que cuando la tapa se monte con su diente alojado dentro del vaciado amplio, el macho obturador pueda girar entre una posición de paso totalmente abierta a una posición de paso totalmente cerrado, mientras que cuando la tapa se monte con su diente alojado dentro del vaciado reducido, el macho obturador quede bloqueado en una posición predeterminada, la cual puede ser la posición de paso totalmente cerrado. - - - - -

- 25. Entre las paredes del orificio de la tapa superior y el extremo en forma de eje del macho obturador puede existir una junta tórica de estanqueidad, alojada en una ranura circular dis



puesta en las paredes del propio orificio. Asimismo, entre la parte plana, inferior, de la tapa superior y la parte también plana, superior, del cuerpo de la llave en que se asienta dicha tapa superior, puede existir una junta laminar de estanqueidad.

5. Otros objetivos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que se acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura 1 representa una vista lateral de un corte longitudinal de una realización de la llave de paso según la invención. - - - - -

Figura 2 representa una vista en planta de la misma llave de paso representada en la figura 1. - - - - -

15. Figuras 3, 4 y 5 representan tres secciones según III-III de la zona de interferencia entre un diente de la tapa superior y dos vaciados del macho obturador, correspondientes a tres posiciones relativas distintas entre la tapa superior y el macho obturador. - - - - -

20. Una realización de la llave de paso según la invención posee un cuerpo 1 de latón que está provisto de un conducto longitudinal de paso 2, una abertura transversal 3 de superficie interior troncocónica, que comunica con el conducto longitudinal de paso 2, una pared de fondo 4 de dicha abertura transversal 3, y una superficie plana de asiento 5. Acoplado a la abertura transversal 3 del cuerpo 1 existe un macho obturador 6 de latón que posee una parte inferior 7, troncocónica, provista de

25.



- un conducto transversal 8, una parte intermedia 9, provista de dos vaciados 10 y 11 y una parte superior 12 en forma de eje - cuyo extremo posee dos facetas planas 13 y un agujero roscado 14. Cubriendo la abertura transversal 3, pero dejando paso a
5. la parte superior 12 del macho obturador 6, existe una tapa superior 15 de latón cuya superficie inferior plana 16 se asienta sobre la superficie plana superior 5 del cuerpo 1, por intermedio de una junta laminar de estanqueidad 17. Dicha tapa superior 15 posee una abertura con tres zonas circulares distintas.
10. La zona inferior, que es la más ancha, posee un diente 18 que se relaciona con los vaciados 10 y 11 del macho obturador 6. La zona intermedia, de menor diámetro, sirve de alojamiento y apoyo de un resorte helicoidal 19 situado entre la tapa superior 15 y el macho obturador 6, y la zona superior consiste en un
15. orificio circular de paredes cilíndricas, de diámetro ligeramente superior al del eje 12 del macho obturador 6. Entre las paredes cilíndricas del orificio circular de la tapa superior 15 y el eje 12 del macho obturador 6 existe una junta tórica de estanqueidad 20 de caucho tipo buna-N (denominación comercial "perbunan"), que se aloja en una ranura circular existente en las paredes cilíndricas de dicho orificio. - - - - -

La tapa superior 15 va sujeta al cuerpo 1 mediante dos tornillos 21 cuyas cabezas hexagonales poseen sendos orificios 22 para el paso de un cable o alambre de precintaje, no representado en los dibujos. Finalmente, por encima de la tapa superior 15 existe una manecilla de accionamiento 23 de latón que encaja en el extremo 12 del macho obturador 6 y va sujeto



al mismo mediante un tornillo 24 atornillado en el agujero ros-
cado 14. El eje longitudinal de la manecilla 23 es paralelo al
conducto transversal 8 de macho obturador 6, de modo que cuando
la manecilla 23 está en posición longitudinal respecto al cuer-
5. po 1 de la llave, el paso de la llave está abierto, y cuando la
manecilla 23 está en posición transversal el paso está cerrado.-

Por acción del resorte helicoidal 19 el macho obturador
6 es comprimido contra el cuerpo 1 de modo que la superficie -
troncocónica 7 del macho se asienta sobre la superficie 3 de la
10. abertura transversal de dicho cuerpo 1 la cual es también tron-
cocónica y de la misma conicidad. En virtud de la presión uni-
forme que el resorte helicoidal 19 ejerce sobre el macho obtura-
dor 6 la resistencia al giro de la manecilla de accionamiento
resulta también uniforme, al mismo tiempo que se logra una bue-
15. na estanqueidad en la superficie troncocónica de contacto entre
el cuerpo 1 y el macho obturador 6. La estanqueidad de la lla-
ve respecto al exterior viene asegurada además por la junta la-
minar de estanqueidad 17 existente entre el cuerpo 1 y la tapa
superior 15, y por la junta tórica de estanqueidad 20 existente
20. entre el eje 12 del macho obturador 6 y el orificio circular de
la tapa superior 15. - - - - -

La libertad de movimiento de giro del macho obturador
6 con relación al cuerpo 1 de la llave viene determinada por
la forma de montaje del macho obturador 6 con relación a la ta-
25. pa superior 15 y más concretamente entre el diente 18 de dicha
tapa con relación a los vaciados 10 y 11 de dicho macho obtura-
dor. Cuando el diente 18 se monta situado dentro del vaciado



10 (figuras 3 y 4) el macho obturador 6 puede girar desde la posición de paso totalmente cerrado (figura 3) hasta la posición de paso totalmente abierto (figura 4), pudiendo ocupar cualquier posición intermedia. En cambio, cuando el diente 18 se monta

5. situado dentro del vaciado 11 (figura 5) el macho obturador 6 queda bloqueado en la posición correspondiente al montaje, que es la posición de paso totalmente cerrado. - - - - -

Descrito convenientemente este ejemplo de realización se hace constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán aplicar todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica aconsejen con tal de que no se desvirtue la esencialidad de la invención que es la que se resume y concreta en la siguiente. - - - - -

10.

N O T A

15. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Llave de paso para conducciones, de las que poseen un cuerpo con un conducto longitudinal de paso y una abertura transversal troncocónica para el asiento de un macho obturador;

20. un macho obturador, troncocónico, giratorio, asentado en dicha abertura transversal, provisto de un conducto transversal, apto para obturar o no el conducto longitudinal de paso del cuerpo; una tapa superior con medios para la retención axial del macho

25. obturador, provista de un orificio circular para el paso de un extremo, en forma de eje, de dicho macho obturador; y una manecilla de accionamiento, solidaria con el extremo del macho ob-



turador, caracterizada porque en la tapa superior y en el macho obturador existen medios de tope relacionados entre sí con dos efectos distintos correspondientes a dos formas de montaje del macho obturador con relación a la tapa superior, de modo que en

5. una de las formas de montaje el macho obturador puede girar para ocupar cualquier posición entre una posición de paso totalmente abierto y otra posición de paso totalmente cerrado, mientras que en la otra forma de montaje el macho obturador no puede girar, quedando bloqueado en una posición predeterminada. - - - -

10. 2.- Llave de paso para conducciones, según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de tope relacionados entre sí, existentes en la tapa superior y en el macho obturador consisten por una parte en un diente solidario de la tapa superior dispuesto radialmente hacia el eje de giro del macho obturador, y por otra parte en dos vaciados en la parte del macho

15. obturador que interfiere con dicho diente, siendo uno de los vaciados amplio y el otro reducido, de modo que cuando la tapa se monta con su diente alojado dentro del vaciado amplio, el macho obturador puede girar entre una posición de paso totalmente -

20. abierto a una posición de paso totalmente cerrado, mientras que cuando la tapa se monta con su diente alojado dentro del vaciado reducido, el macho obturador queda bloqueado en una posición predeterminada. - - - - -

25. 3.- Llave de paso para conducciones, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la posición predeterminada en la cual queda bloqueado el macho obturador es la posición de paso totalmente cerrado. - - - - -



4.- Llave de paso para conducciones, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 3, caracterizada porque entre las paredes del orificio de la tapa superior y el extremo en forma de eje del macho obturador, existe una junta tórica de estanqueidad alojada en una ranura circular dispuesta en las paredes de dicho orificio. - - - - -

5.- Llave de paso para conducciones, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizada porque entre la parte plana inferior de la tapa superior y la parte también plana superior del cuerpo de la llave en que se asienta dicha tapa superior, existe una junta laminar de estanqueidad. - - - - -

6.- "LLAVE DE PASO PARA CONDUCCIONES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 5 ENE. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'M. Curell Suñol'.



FIG. 1

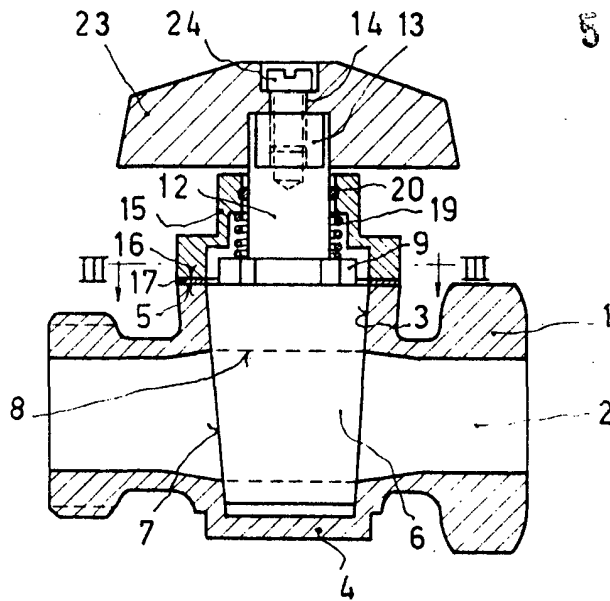


FIG. 2

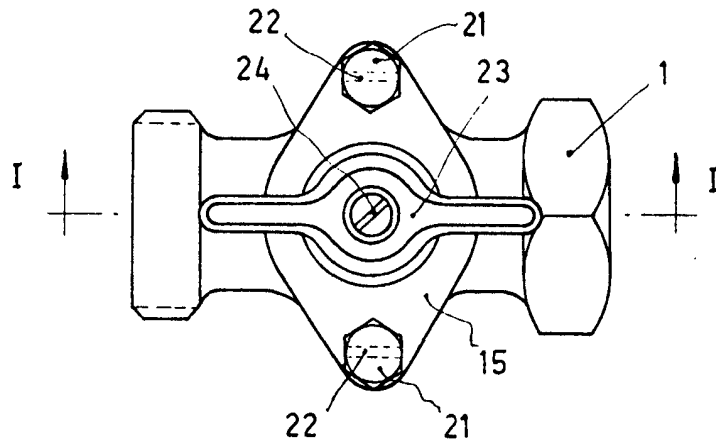


FIG. 3

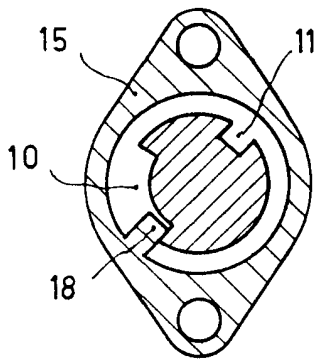


FIG. 4

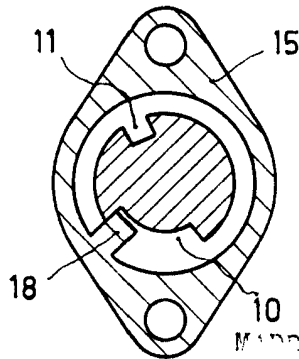
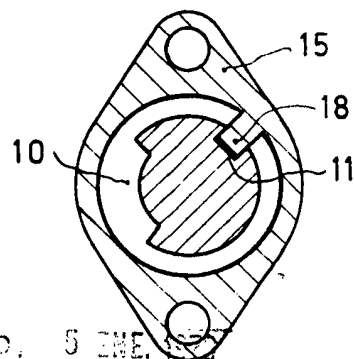


FIG. 5



MADRID, 5 ENE. 1957

M. CURELL SUÑOL