



286962

quido, que circula por una conducción general.

5. Una de las finalidades del invento, es la de proporcionar una llave para ser intercalada en una conducción de fluidos, en serie con el contador que controla el consumo de los mismos, cuya llave se organiza en un sólo conjunto, lo cual beneficia la instalación, costo y reporta los consiguientes beneficios prácticos.

10. Otra de las finalidades del invento, es el de dotar a la unidad que se propone, de medios para determinar su instalación y desmontaje, en inmejorables condiciones prácticas, anulando los inconvenientes de los sistemas conocidos, de dificultar grandemente su separación del conjunto en el que se intercala, para, por ejemplo, su reparación.

15. En las instalaciones de conducción de agua, se utilizan generalmente contadores, para controlar su consumo. Estos contadores se intercalan en serie en la conducción y requieren elementos auxiliares para efectuar su verificación, cuyos elementos, usualmente, están integrados por grifos y llaves de paso.

20. Las necesidades prácticas, en las instalaciones interesadas, obligan a disponer un número considerable de los elementos citados, lo cual, por consiguiente, encarece la instalación, y representa la necesidad de disponer de un espacio

25.

286962



suficiente para su alojamiento.

5. Además, y debido a que los elementos utilizables están unitariamente constituidos, se requiere efectuar su relación por los medios usuales, lo que implica la posibilidad de averías.

10. Mediante la llave de control de paso aportada a la invención, se consigue anular los inconvenientes citados, beneficiando todos y cada uno de los aspectos que intervienen en toda instalación de conducciones líquidas, como por ejemplo, la pérdida de carga, el costo económico, las posibilidades de montaje de modo simple, la rapidez en la verificación del contador, etc.

15. En esencia, la invención propone una llave de paso, del tipo que comprende un macho cónico alojado en un cuerpo general, cuya llave presenta la importante característica de contar con una comunicación de entrada, otra de salida, y además, dos auxiliares, por lo menos una de las últimas citadas, es utilizable para verificar el contador intercalado en la conducción en que se sitúa la llave.

25. Para ello, el macho alojado en el interior del cuerpo general, se constituye con dos pasos independientes, cada uno de los cuales tiene su boca de entrada y salida, comprendida en un sector de 90°, para determinar, según su posición, el libre paso de la conducción en que se intercala o



10

286962

- para cerrar la misma, permitiendo la derivación hasta el contador patrón del fluido, en cuyo caso, el caudal a medir, sale por una de las comunicaciones auxiliares, circula por el contador patrón y regresa, o bien a un sumidero, o si se prefiere por la segunda boca auxiliar, prevista hasta los puntos de consumo habitual de la instalación.
- 5.
- Para la conexión de la unidad propuesta, la invención sugiere un sistema de ampalme, que permite su eventual desacoplamiento, sin problemas prácticos.
- 10.
- Para ello, se ha previsto el constituir en una de las bocas de la llave, preferentemente la de entrada, una garganta anular de sección rectangular, cuya garganta presenta roscado uno de los lados cilíndricos que la limitan, para recibir una pestaña circular de una prensa-estopas, que presiona una junta toroidal adecuada, contra el tubo circular de acoplamiento.
- 15.
- Este tubo presenta uno de sus extremos roscado, para su fijación a la boca interesada, en un sector circular interior a la garganta anular, teniendo por el extremo opuesto una pestaña perimétrica, en la que queda retenida una tuerca loca, mediante cuya tuerca se acopla el tubo de conexión al extremo del contador.
- 20.
- 25.

Tal disposición permite efectuar la extracción del contador, por ejemplo, su reparación, sin ne-

286952



cesidad de recurrir, como hasta ahora era necesario, a provocar la separación de los tubos de entrada y salida del líquido.

- Una idea más completa del objeto que constituye ésta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.
5. 10.

En dichos dibujos:

- La figura 1ª, muestra en sección, la llave de paso propuesta.
- 15.

La figura 2ª, ilustra una sección por A-A de la figura 1ª.

La figura 3ª, es un alzado lateral y una planta del macho.

- La figura 4ª, corresponde a una sección y una planta de la tapa de cobertura del cuerpo.
- 20.

La figura 5ª, representa una sección y una planta del prensa-estopas.

- La figura 6ª, muestra una sección y un alzado del prensa de espiga del contador.
- 25.

Con particular referencia a los dibujos adjuntos, se hace la aclaración de que la llave de paso que se preconiza, cuenta con un cuerpo gene-



286062

5. ral -1-, cuyo cuerpo tiene producidas unas bocas señaladas con -2-, -3- -4- y -5-, las dos primeras de las cuales constituyen respectivamente la entrada y salida para el líquido que circula por el interior de la llave, mientras que -4- y -5- son bocas auxiliares, previstas para permitir la verificación del contador, como posteriormente se citará.
10. En el interior del cuerpo -1-, se encuentra dispuesto el macho cónico señalado con -6-, cuyo macho tiene producidos los dos pasos independientes -7- y -8-, cuyas respectivas bocas están desviadas entre sí 90°.
15. En el tabiquillo que centralmente divide los dos pasos independientes -7- y -8-, se encuentran dispuestos los nervios -9-, que refuerzan la resistencia mecánica del macho -6-.
20. En la parte superior del cuerpo -1-, se ha previsto la pestaña perimétrica -10-, interiormente roscada para recibir la tapa -11-, cuya cabeza es, por ejemplo, exagonal para facilitar su acoplamiento.
25. Entre ésta tapa y el cuerpo -1- se sitúa la arandela preferentemente elástica -12- mediante la cual se anulan eventuales fugas al exterior.
- En la parte interior de la tapa -11-, se encuentra adaptado mediante roscado, el prensa-estopas -13-, que presiona la empaquetadura -14-,

10 ABR



286962

contra la tapa -11- y el macho cónico -6-, anulando las fugas de agua.

5. La cabeza -15- del macho -6-, se ha previsto sea triangular o cualquier otra forma no corriente, para impedir la manipulación de la llave, por personas ajenas a las que deben de ocuparse de su manejo.

10. En la boca de entrada -2- se encuentra producida la garganta anular -16-, cuyo sector exterior se encuentra roscado, para recibir la pestaña perimétrica análogamente roscada, del prensa -17-, que presiona una junta anular de estanqueidad -18-, contra el tubo de conexión -19-.

15. Para obturar las bocas auxiliares -4- y -5-, se sitúan en las mismas los tapones -20-, los cuales evitan salgan al exterior las pequeñas e inevitables fugas producidas entre el macho -6- y el cuerpo -1-.

20. La llave de paso que se preconiza, es excepcionalmente apta para ser intercalada en las conducciones de agua que utilizan contador para medir el consumo, en cuyo caso, permite la verificación del contador, por ejemplo, mediante un contador patrón.

25. Para ello, basta girar 90° al macho -6-, con lo cual los pasos interiores -7- y -8-, establecen comunicación entre la boca de entrada -2- y la de salida -3-, a través de las auxiliares -4-

286952

ABR.



y -5- y entre las cuales se conecta el contador patrón, que de éste modo verifica la cantidad de agua que circula por el contador a comprobar, ya que ambos se encuentran en serie.

5. Si se dispone de un sumidero, el agua que atraviesa el contador patrón utilizado, puede ser llevada libremente hacia el mismo, sin utilizar la boca auxiliar -5-.

10. Como se habrá podido comprobar por los dibujos adjuntos y por la descripción que de los mismos se acaba de efectuar, la invención propone una válvula de paso de muy particulares características, entre las que destaca la posibilidad de su empleo para verificación de contadores, instalándola en la conducción que lo intercale.

15. En el orden económico, la llave de paso sugerida, representa una interesante innovación industrial, ya que evidentemente el costo de su fabricación, es inferior al de la serie de elementos hasta ahora precisos, para cumplir el mismo fin específico.

20. Este detalle de economía es de gran importancia, si se considera en los términos de una producción en gran escala, ya que el mercado puede absorber cantidades muy considerables de éstas llaves de paso, y cualquier economía unitaria lograda, adquiere grandes proporciones económicas.

25. Descrita convenientemente la naturaleza de



286962

la actual Patente de Invención, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

5.

10.

- N O T A -

Se declaran como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES :

15.

1ª.- Llave para la derivación de fluidos que circulan por conducciones, del tipo que comprende un cuerpo general, alojando con posibilidad de giro, un macho ventajosamente comunicado, caracterizada porque el cuerpo citado, está dotado de por lo menos, cuatro cuellos de paso, dos de los cuales enlazan con la conducción principal y se encuentran recíprocamente enfrentadas constituyendo respectivamente, la entrada y salida normal para el líquido circulante, mientras que los dos

20.

25.

otros pasos complementarios, están desviados entre sí 90°, formando una salida y una entrada auxiliar, dotadas respectivamente de los medios mecánicos necesarios para recibir y/o retener sendos tapones

283962



obturadores, cuyos pasos complementarios están previstos para la verificación de la cantidad de líquido que circula por la conducción interesada.

- 5.- Llave para la derivación de fluidos que circulan por conducciones, caracterizada porque el macho referido en la reivindicación anterior, está constituido por un cuerpo cónico dotado de dos pasos independientes, cada uno de los cuales tiene su boca de entrada y salida, comprendidas en un sector respectivamente opuesto, para determinar, según su posición, la apertura de la conducción en que se intercala, o el cierre de la misma, desviando el caudal de líquido a la comunicación auxiliar de salida, en la que facultativamente se intercala un contador patrón, para la verificación de la cantidad de líquido en circulación, habiéndose dispuesto que, potestativamente, el citado líquido retorne a la conducción general, mediante una conexión desde la salida del contador patrón, hasta la comunicación auxiliar de entrada de la llave interesada.

- 15.- Llave para la derivación de fluidos que circulan por conducciones, caracterizada porque, por lo menos, una de las comunicaciones normales, del cuerpo general, preferentemente la de entrada, tiene producida una garganta anular, cuya garganta se encuentra roscada por uno de los lados cilíndricos que la limitan, para recibir una pestaña

286962

10 ABR



5. circular, análogamente roscada, de un prensa-estopas, que presiona una junta toroidal adecuada, contra un tubo circular de acoplamiento, habiéndose previsto que dicho tubo presente uno de sus extremos roscado, para su fijación a la boca interesada, en un sector circular interior a la garganta anular.

4*.- "LLAVE PARA LA DERIVACION DE FLUIDOS QUE CIRCULAN POR CONDUCCIONES".

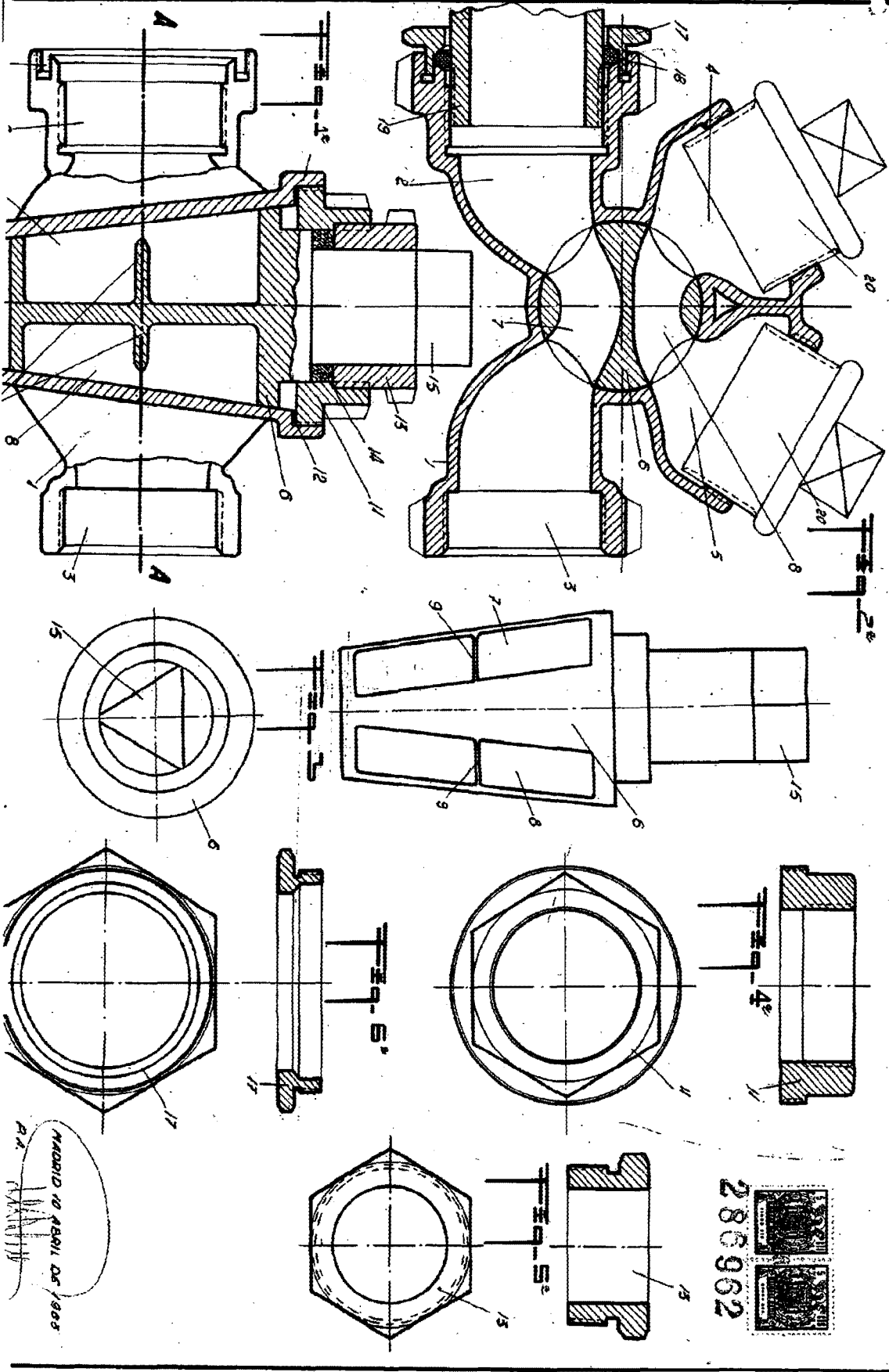
10. Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ONCE hojas, escritas a máquina por una sóla cara y lámina de dibujos que la ilustran.

Madrid, 10 de Abril de 1.963

G. GONZALEZ VACAS
P.P.

SUMINISTROS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.

ANLA UNICA



286962



MADRID 10 ABRIL DE 1968
 P.A.
 (Signature)