

60374

18 18 02

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 16</u>
SUBCLASE <u>K</u>



Aleco, S.A., de nacionalidad española, establecida en Hospital de Llobregat (Provincia de Barcelona), Carretera del Medio nº 36, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALACIONES DE AGUA".

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye una llave de regulación y cierre del caudal de paso, para instalaciones de agua, la cual se distingue de las hasta ahora conocidas para igual aplicación, por su sistema de regulación y cierre, sencillo montaje y reducido volumen del conjunto, que redund

5

da en una notable economía de material empleado en su fabricación. Esta nueva llave de paso consiste en un cuerpo cilíndrico que presenta, en el centro, una tuerca y sus dos extremos, pueden estar externamente fileteados, formando sendos manguitos, o bien solo uno, quedando el otro extremo liso para ser soldado, según mejor convenga a la instalación, lo cual permite el montaje de la llave entre dos tubos, que pueden ser de distinto diámetro interior, actuando al mismo tiempo, dicha llave, como manguito de empalme y de elemento regulador del caudal y medio de cierre.

10

Por el interior del paso axial que presenta el cuerpo de la llave se desplaza, en sentido longitudinal, un núcleo cilíndrico que es portador de la válvula de cierre, el cual es solicitado en sentido de apertura o de cierre, por la acción de un eje excéntrico perpendicular a dicho núcleo, que lo hace desplazar en uno u otro sentido, a fin de abrir o cerrar más o menos la válvula para aumentar o reducir parcialmente el caudal de agua o cerrarlo totalmente, en caso de avería en la instalación de que se trate.

15

20

La regulación del mando excéntrico se efectúa por medio de una



herramienta, con preferencia un destornillador, que actúa sobre la
25 cabeza del eje excéntrico.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de
la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de
ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica
de la nueva llave de regulación y cierre del caudal de paso, para
30 instalaciones de agua, que constituye el objeto del Modelo de Uti-
lidad que se solicita.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Sección longitudinal del conjunto de la llave.

Fig. 2.- Vista frontal de la llave por la boca de entrada del
35 agua.

Fig. 3.- Vista frontal de la llave por la boca de salida del
agua.

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos se-
guidamente a describir, con mayor detalle, las partes constitutivas
40 de dicha llave de regulación y cierre del caudal de paso, para ins-
talaciones de agua, explicando, al propio tiempo, como funciona.

Según se aprecia por la sección longitudinal de Fig. 1, la lla-
ve de regulación y cierre del caudal de paso está constituida por
un cuerpo cilíndrico -1- que en el centro de su parte externa pre-
senta las facetas de una tuerca para facilitar la aplicación de la
45 llave inglesa para su montaje al extremo o extremos de dos tubos
de la instalación de agua, que se acoplan a sendos manguitos file-
teados -2- y -3- con que termina dicho cuerpo -1- por ambos extre-
mos.

La llave se atornilla en el interior de la boca de los dos tu-
bos a unir, los cuales presentan el correspondiente fileteado in-
terior que corresponde al fileteado exterior de las dos bocas de la
llave.

El cuerpo -1- de la llave presenta un paso axial -4-, que por
55 la boca de entrada del agua forma una cavidad -4'- de mayor diáme-
tro, para establecer la superficie circular de asiento de la válvu-
la de cierre.

Por el interior del paso axial -4- se desplaza, en sentido de
avance y retroceso, o sea de apertura y cierre según indican las
60 flechas -A- y -C- de Fig. 1, un núcleo cilíndrico -5- de igual diá-



metro, que presenta unas estrías o regatas longitudinales -6- -6'-, simétricamente distribuídas en su periferia, las cuales establecen los canales de paso del agua.

65 En la parte central del referido núcleo -5- se ha previsto un rebaje -7- que comunica con las citadas regatas o estrías longitudinales -6- -6'- y en posición excéntrica respecto al eje de simetría del conjunto de la llave, se ha practicado, en dicho núcleo, un taladro -8- perpendicular al eje longitudinal del cuerpo de la llave -1-.

70 A través del citado agujero -8- pasa el eje excéntrico -9-, que en su parte inferior presenta una prolongación cilíndrica -10- exteriormente roscada, que se atornilla en una cavidad -11- prevista en la parte inferior del cuerpo -1- de la llave.

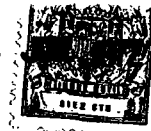
75 El referido eje excéntrico -9- termina, por su parte superior, en forma de cabeza de tornillo, con un corte diametral -12- para la introducción de la herramienta, preferentemente un destornillador, sobre el que se actúa para regular la posición del eje excéntrico -9- con relación al núcleo desplazable -5-.

80 En la superficie cilíndrica de dicha cabeza del eje excéntrico -9- se ha previsto una garganta periférica -13-, en la que se aloja una junta tórica -13'- para establecer la necesaria estanqueidad para impedir la salida del agua a través del eje excéntrico -9-.

85 Sobre el extremo -5'- del núcleo desplazable -5- se ha practicado, en sentido longitudinal, un taladro roscado -14- que coincide con el eje longitudinal de la llave de regulación y cierre, en el que se atornilla un pequeño tornillo -15- que actúa de tope contra el eje excéntrico -9- para provocar los desplazamientos del núcleo.

90 En el propio agujero roscado -14- se atornilla la válvula de cierre, que está constituida por un vástago -16- que emerge de una cabeza -17- que presenta un corte diametral -18- para la aplicación de un destornillador, para regular la compresión de una arandela elástica -19- superpuesta al referido vástago roscado -16-, para constituir la válvula de cierre, cuando dicha arandela elástica -19- establece contacto con el plano de asiento circular previsto en el fondo de la cavidad -4'- del cuerpo -1- de la llave.

95 Según la posición representada en el dibujo y concretamente en la sección longitudinal de Fig. 1, la llave está en posición ce-



rrada, pero si actuamos sobre la cabeza -12- del eje excéntrico -9- para hacerlo girar, se logra desplazar el núcleo -5- regulador del caudal en sentido de la flecha -A-, o sea hacia la apertura de la válvula, cuya arandela elástica -19- se separa de su contacto con el plano circular del asiento -4'- previsto en la boca de entrada del cuerpo de la llave, permitiendo el paso del agua hacia la boca de salida, a través de los canales o regatas longitudinales -6- -6' y del rebaje -7- previsto en la parte central del núcleo desplazabl -5-.

Abriendo o cerrando, más o menos, la válvula -19-, se logra aumentar o reducir el caudal, lo que se consigue actuando sobre el eje excéntrico -9- para hacerlo girar en un sentido u otro, para determinar el avance o retroceso del núcleo -5-.

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clases de material disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes constitutivas de la llave de regulación y cierre del caudal de paso, para instalaciones de agua, a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria descriptiva, podrán variar y sufrir todas la modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, con tal de que no se desvirtúe la funcionalidad del conjunto.

El Modelo de Utilidad, por: "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALACIONES DE AGUA", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

1ª.- "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALACIONES DE AGUA", caracterizada por el hecho de que está constituida por un cuerpo cilíndrico, que en el centro de su parte externa presenta las facetas de una tuerca para facilitar su montaje entre los extremos de dos tubos de la conducción de agua en la que se instalan los cuales se acoplan a rosca o por soldadura a sendos manguitos exteriormente fileteados, o no, con que termina dicho cuerpo por ambos extremos, el cual presenta un paso axial que por la boca de entrada del agua forma una cavidad de mayor diámetro, para establecer la superficie circular de asiento de la válvula de cierre de la llave.

2ª.- "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALACIONES DE AGUA", caracterizada por el hecho de que está constituida por un cuerpo cilíndrico, que en el centro de su parte externa presenta las facetas de una tuerca para facilitar su montaje entre los extremos de dos tubos de la conducción de agua en la que se instalan los cuales se acoplan a rosca o por soldadura a sendos manguitos exteriormente fileteados, o no, con que termina dicho cuerpo por ambos extremos, el cual presenta un paso axial que por la boca de entrada del agua forma una cavidad de mayor diámetro, para establecer la superficie circular de asiento de la válvula de cierre de la llave.



135 CIONES DE AGUA", según la 1ª reivindicación, caracterizada por el
hecho de que por el interior del paso axial del cuerpo de la llave
se desplaza, en sentido de apertura y cierre, un núcleo cilíndrico
de igual diámetro, que presenta, simétricamente distribuidas en su
140 periferia, unas estrías o regatas longitudinales, las cuales esta-
blecen los canales de paso del agua en combinación con un rebaje
previsto en el centro del referido núcleo y en posición excéntrica
respecto al eje de simetría del cuerpo de la llave se ha practicado
en dicho núcleo, un taladro perpendicular al eje longitudinal de la
llave, a través del cual pasa un eje excéntrico que en su parte in-
145 ferior presenta una prolongación cilíndrica exteriormente roscada,
que se atornilla en una cavidad prevista en la parte inferior del
cuerpo de la llave, terminando dicho eje excéntrico, por su parte
superior, en forma de cabeza de tornillo, sobre el que se actúa,
con ayuda de un útil adecuado, para regular la posición del eje ex-
150 céntrico respecto al núcleo desplazable.

3ª.- "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALA
CIONES DE AGUA", según la 2ª reivindicación, caracterizada por el
hecho de que en la superficie cilíndrica de la cabeza del eje ex-
céntrico se ha practicado una garganta periférica, en la que se alo-
155 ja una junta tórica, para establecer la necesaria estanqueidad que
impide la salida del agua a través del eje excéntrico.

4ª.- "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALA
CIONES DE AGUA", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada
por el hecho de que sobre el extremo del núcleo desplazable corres-
160 pondiente a la boca de entrada del agua en la llave, se ha practica-
do, en sentido longitudinal, un taladro roscado en el que se atorni-
lla un pequeño tornillo que actúa de tope contra el eje excéntrico,
para provocar los desplazamientos del núcleo, atornillándose, en el
propio taladro roscado, la válvula de cierre, que está constituida
165 por un vástago que emerge de una cabeza que presenta un corte dia-
metral para la aplicación de un destornillador, a fin de regular la
compresión de una arandela elástica, superpuesta al referido vástago,
la cual constituye la válvula que cierra la llave, cuando esta-
blece contacto con el plano de asiento circular previsto en el fon-
170 do de la cavidad de entrada del agua en el cuerpo de la llave, sepa-
rándose dicha válvula de su asiento al actuar sobre el eje excéntri-

co para hacer retroceder el núcleo, regulándose así el caudal de paso, según sea la posición en que se estabiliza dicho núcleo.

175 5ª.- "LLAVE DE REGULACION Y CIERRE DEL CAUDAL DE PASO, PARA INSTALACIONES DE AGUA".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 4 JUN 1972

P.A. de Aleco, S.A.

JUAN B. RENTER RIDALRA

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'JUAN B. RENTER RIDALRA'. The signature is highly cursive and loops around the text.

Fig.1

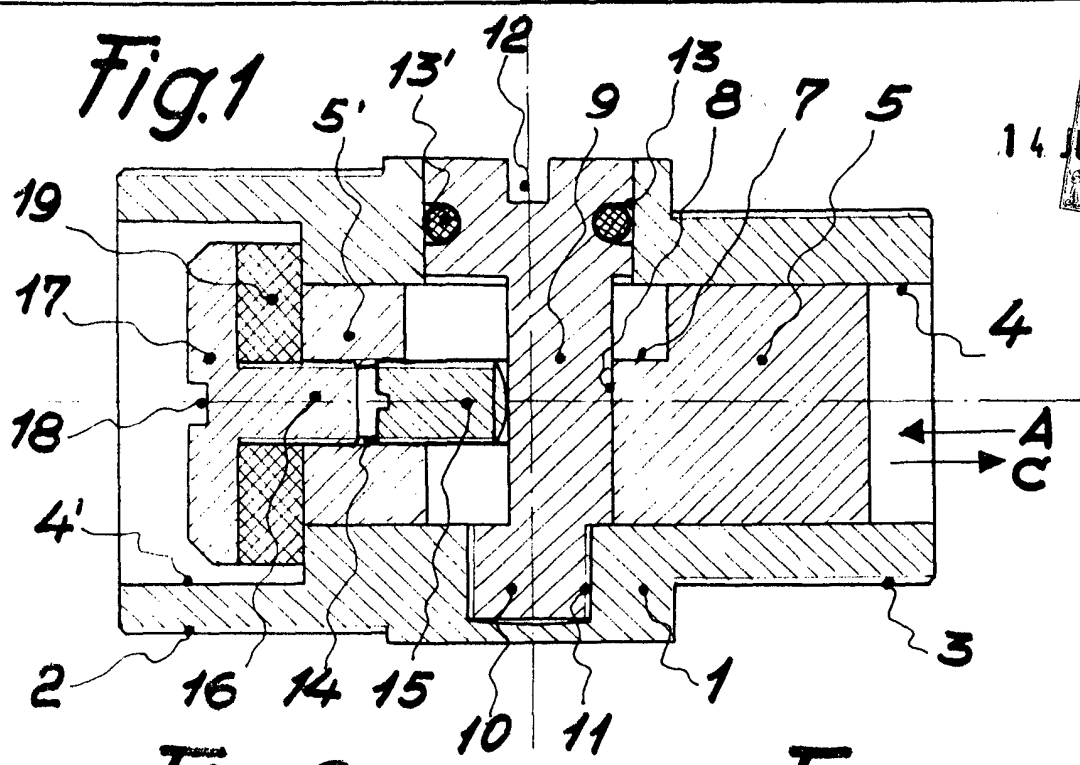


Fig.2

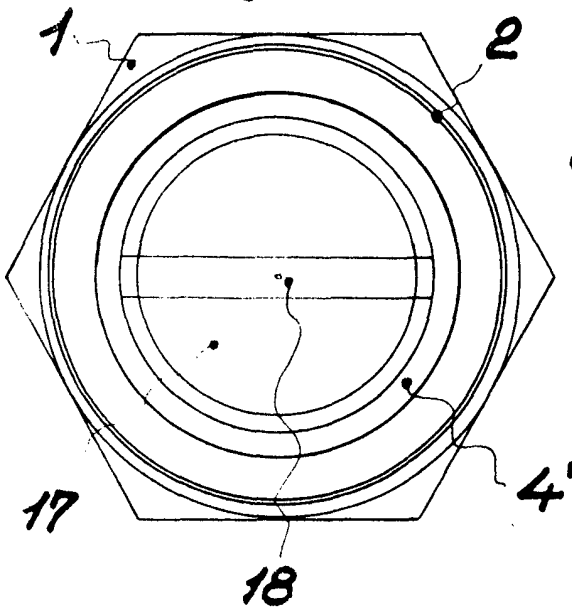
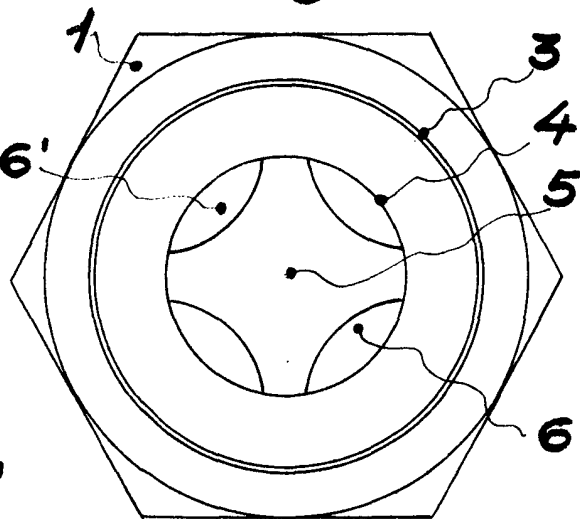


Fig.3



Barcelona 14 Junio 1972
 P.A. *[Signature]*
 Juan B. Renter Ridaura

Escala variable