

401461

| | |
|-----------|------|
| Int. Cl.: | F16K |
| | |
| | |



| | |
|------------------------|--|
| SECCION TECNICA | |
| CLASIFICACION I. P. C. | |
| CLASE | |
| | |
| | |

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: MARIO GIAMPIERI de nacionalida Italiana.

RESIDENCIA: Via L. Pastro, 20 - 20161 Milán. - ITALIA.

ENUNCIADO: "GRIFO DE CIERRE TEMPORIZADO".

INVENTOR: El Solicitante.

Prioridad: Patente Italiana n.º 28083A/71 del 31-8-1971.



1

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de la explotación comercial e industrial exclusivo, en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "GRIFO DE CIERRE TEMPORIZADO".

5

10

El presente invento tiene por objeto, reducir en cuanto sea posible el despilfarro, cada día más creciente, de agua, despilfarro que no está contrapesado por las reservas hidráulicas limitadas de la Tierra.

15

Se prevee un grifo de pulsador, en el que, después del tarado, se puede tener una disposición tal, que después de haber oprimido el pulsador, se obtiene un gasto de líquido (agua) durante un tiempo preestablecido, pudiendo ese tiempo ser modificado antes y después del tarado.

20

El grifo de cierre temporizado, está caracterizado, según el invento, por un vástago pulsador de mando manual, terminado por un pistón y una guarnición de campana, comportando este pistón un agujero y estando montado deslizablemente en el interior de una cazoleta cilíndrica perforada por agujeros en comunicación con la entrada del líquido a controlar y previstos por encima de la carrera de dicho pistón, asegurando, la compresión del vástago pulsador, la abertura de una lumbrera axial de paso del líquido hacia un acoplamiento de salida gracias a una separación de dicha guarnición anular de un asiento de válvula; los tiempos de cierre temporizado están regulados por estrangulamiento del paso de agua a través de dicho agujero, que atraviesa el pistón, durante la carrera de retorno del vástago-pulsador.

25

30

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que



1 nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1, es una vista en sección longitudinal de un grifo de cierre temporizado, según el invento, y en posición de cierre.

5 La figura 2, es una vista similar a la figura 1, pero con el grifo en posición de abertura.

En ellas se pueden apreciar las siguientes particularidades:

- Nº 1. - Junta tórica.
- Nº 2. - Ensanchamiento.
- 10 Nº 3. - Pistón desplazable.
- Nº 4. - Parte superior poligonal del vástago.
- Nº 5. - Tornillo de unión.
- Nº 6. - Orificios radiales.
- 15 Nº 7. - Cazoleta cilíndrica.
- Nº 8. - Resorte de recuperación.
- Nº 9. - Empujador manual.
- Nº 10. - Orificio de entrada.
- Nº 11. - Zona tronco-cónica del vástago.
- 20 Nº 12. - Acoplamiento de empalme.
- Nº 13. - Orificio de salida.
- Nº 14. - Obturador regulable.
- Nº 15. - Cavidad poligonal.
- Nº 16. - Cuerpo exterior.
- 25 Nº 17. - Orificio transversal.
- Nº 18. - Agujeros.
- Nº 19. - Cavidad interna.
- Nº 20. - Cuerpo central.
- Nº 21. - Acoplamiento de empalme.
- 30 Nº 22. - Junta acampanada.
- Nº 23. - Ensanchamiento angular.

401461



1 Nº 24. - Junta anular

 Nº 25. - Orificio de paso de agua.

 Nº 26. - Vástago deslizante.

 Nº 27. - Orificio pasante.

5 En el cuerpo hueco (19) del grifo se empalman dos acoplamiento
diametralmente opuestos (12 y 21) y desembocan en la cavidad
(19) presentando respectivamente agujeros (10 y 13) decalados vertical-
mente, es decir un agujero (10) dispuesto en la parte inferior (costado
de entrada), y un agujero (13) dispuesto en la parte superior (costado de
10 salida).

 Se prevee un cuerpo central interior (20) montado por atornillado
en el cuerpo exterior (16) después de la interposición de juntas
de guarnición; este cuerpo central (20) presenta una serie de pasajes radiales
perforados adyacentemente al estrechamiento circular (23) del
15 cuerpo (20). Por debajo de los pasajes (6) se prevee, un ensanchamiento
(2) que coopera con una junta montada sobre otro ensanchamiento inferior
del cuerpo (16) para asegurar una estanqueidad con respecto a la
cavidad (19).

 En la extremidad inferior está atornillada una cazoleta cilíndrica
20 (7), en cuyo interior se desplaza un pistón (3), solidario de un
vástago (26) de mando, montado deslizantemente en un agujero axial del
cuerpo (20). El pistón (3) está asociado a una junta (22) en forma de campana,
cuyo papel se describirá más adelante.

 Un empujador (9) está hecho solidario del vástago (26)
25 por medio de un tornillo (5), mientras que un resorte (8) asegura la recuperación
del empujador (9), hacia una posición de separación del cuerpo (20).
Resulta obvio, que el resorte (9) no puede, en ningún caso, tener contacto
con el líquido a controlar. La parte superior (4) del vástago
30 (26), presenta una forma cuadrada o poligonal que, coopera con una cavidad
(15) de forma complementaria del cuerpo (20), impidiendo cual -



1 quier movimiento rotativo del vástago (26).

La camisa o recipiente (7), está provista de una serie de agujeros (18) que desembocan en la cavidad (19).

5 Se prevee un obturador (14) de reglaje que puede estar atornillado en un orificio taladrado del vástago (26) con el fin de obturar más o menos un orificio pasante (27) del pistón (3). Este último está puesto en comunicación, a través de los orificios (17) con el interior del recipiente (7) y a través de los orificios (18), en comunicación directa con el acoplamiento de entrada (12).

10 El vástago está asociado a una junta anular (1) que coopera con un orificio axial del cuerpo (20). Otra junta anular (24), asegura la estanqueidad del vástago con relación al exterior, de una manera evidente (según la figura 2).

15 El funcionamiento es el siguiente: Presionando (según la figura 1) el empujador (9), se hace posible la comunicación del acoplamiento (12) de entrada con el acoplamiento (21) de salida, es decir, el agua comprimida entre el fondo del recipiente (7) y el pistón (3), pasa, gracias a la guarnición (22) de campana, por encima del pistón (3). La junta (1) se desprende del asiento (25) y permite (gasto principal) el paso de agua desde el acoplamiento (12) al acoplamiento (21), a través de 20 los agujeros (18), los agujeros (6) y el agujero (13).

El tiempo de cierre temporizado, es decir, el tiempo que el pistón (3) emplea en alcanzar la posición de la figura 1, depende del tiempo necesario para llenar con el líquido la cámara (según la figura 1) 25 comprendida entre el fondo del recipiente (7) y la base del pistón. A su vez, ese tiempo depende (y por tanto es regulable) del grado de estrangulamiento del orificio axial (27) del pistón.

30 Si este orificio está parcialmente obstruído, debido a depósitos calcáreos, se desatornilla un poco el obturador (14) y se puede restablecer el tiempo de tarado para el cierre temporizado.

401461

- 6 -



1 Con el fin de evitar el golpe de ariete hidráulico, una parte del vástago (26) adyacente a la junta (1), presenta una conformación tronco-cónica (11) a fin de obtener un cierre gradual.

5 Es obvio, que el papel del resorte (8) es complementario y el resorte (8) podría incluso ser suprimido, puesto que el movimiento del pistón (3) está condicionado por la presión de entrada y salida del líquido.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, materia y disposición sin salirse del cuadro del invento, en cuanto que tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuese posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

N O T A

25 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "GRIFO DE CIERRE TEMPORIZADO", en todo de acuerdo con las siguientes

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

30 1ª. - Grifo de cierre temporizado, caracterizado porque comporta un vástago empujador de mando manual, terminado por un pistón con una guarnición de campana, presentando este pistón orificios de paso y estando montado deslizantemente en el interior de un recipiente

mCe



1 cilíndrico con agujeros de comunicación con la entrada del líquido a con-
trolar y previstos por encima de la carrera de dicho pistón, provocando
la compresión del vástago empujador, la abertura de una lumbrera axial
de paso del líquido hacia el acoplamiento de salida, gracias al alejamien-
5 to de una guarnición anular de su asiento de válvula, estando regulado el
tiempo de cierre temporizado, por el estrangulamiento del paso de agua
a través de dicho orificio pasante del pistón, durante la carrera de re-
torno del vástago empujador.

19 2a. - Grifo de cierre temporizado, en todo de acuerdo
con la anterior reivindicación, caracterizado porque el vástago empuja-
dor presenta, a continuación del asiento de válvula una parte cónica que
puede eliminar, durante la fase de cierre, el efecto del golpe de ariete
hidráulico.

15 3a. - Grifo de cierre temporizado, en todo de acuerdo
con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el vástago
empujador está atravesado axialmente por un obturador de punta que
puede ser controlado por el exterior y puede estrangular más o menos,
los pasos del pistón, de llenado de la cámara comprendida entre dicho
20 recipiente cilíndrico y el pistón, durante el cierre automático tempori-
zado, regulando así el tiempo de este cierre.

25 4a. - Grifo de cierre temporizado, en todo de acuerdo
con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el vástago
empujador, está polarizado hacia la posición de abertura por un resor-
te adicional, montado a compresión entre un cuerpo central interior y
el citado empujador, permaneciendo siempre fuera en contacto con el
líquido a controlar.

5a. - "GRIFO DE CIERRE TEMPORIZADO".

30 Según queda sustancialmente descrito en la presente Me-
moria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas por una
sola cara acompañadas de sus correspondientes dibujos.

MCE

4014611



1

Madrid, 5-1-72

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LUAYSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

mfe

30

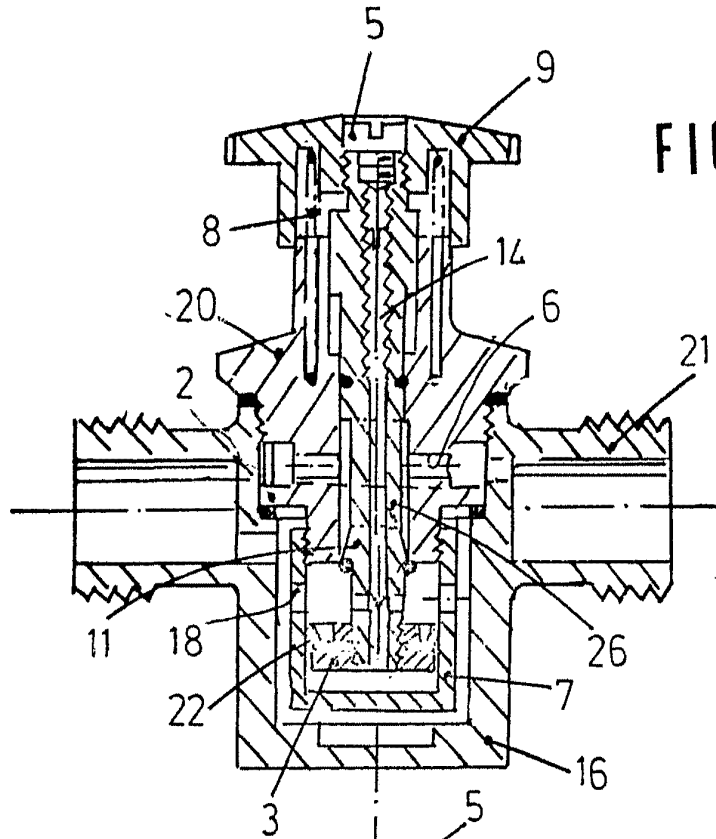


FIG. 1

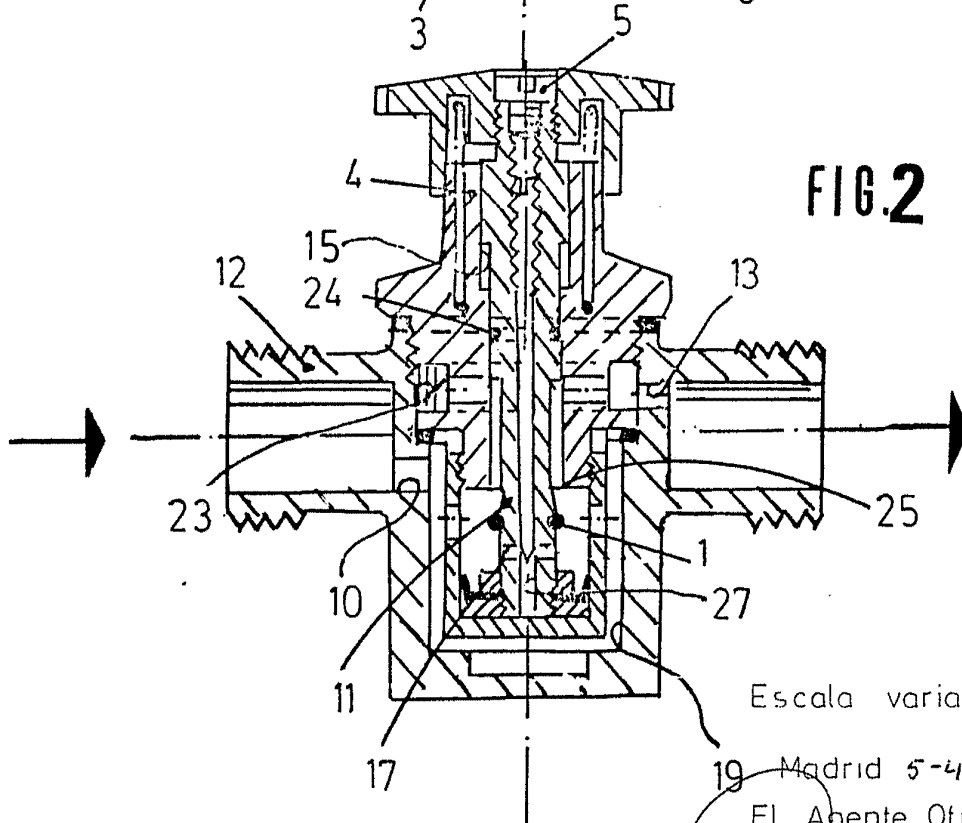


FIG. 2

Escala variable

19 Madrid 5-4-72

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.