

79018



23 FEB 1920

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de Don Agapito MONTEHERMOSO NOVALES, y Don Fernando ACHUCARRO OLIVARES, súbditos españoles, residentes en Avenida 9ª - RECALDEBERRI (BILBAO); cuyo modelo se refiere a:
" LLAVE DE PASO CON CIERRE AUTOMÁTICO Y TEMPORIZADOR".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
=====

5.-

El presente modelo de utilidad se refiere conforme indica su enunciado, a una llave de paso con cierre automático y temporizador, que merced a su especial organización puede efectuar su apertura instantánea, permitiendo un cierre automático y con un determinado retardo regulable a voluntad del usuario.

23 FEB 1960

79018



5.-

Un detalle característico del presente modelo, lo constituye el conjunto de piezas creadas, para que debidamente organizadas conforme se indica en esta memoria, realicen con gran eficacia y rendimiento las funciones para que fueron creadas, obteniéndose un modelo totalmente nuevo en sus detalles y características.

10.-

De conformidad con el conjunto del modelo, se organiza en el interior de un cuerpo general con record de entrada y otro de salida de líquido, de configuración y dimensiones adecuadas, una pieza tubular de características especiales que se separan los recintos de entrada y salida de líquido, que comunican con los record correspondientes a los que se puede adaptar a rosca, la conducción en la que se intercala. Esta pieza tubular en su parte superior, alberga el bulón que transmite la presión que se aplica al pulsador de apertura, y también alberga un resorte helicoidal de retorno automático a la posición de reposo y cierre del paso de líquido, siendo asimismo el guía del bulón en su desplazamiento vertical.

15.-

20.-

25.-

Una nueva característica de esta pieza tubular, la constituye el presentar dos órdenes de lumbreras, en plano perpendicular a su eje axial y que comunican los recintos de entrada y salida de líquido, cuando al presionar el pulsador se



28 FEB 1960

79018

5.- accione una válvula de asiento que se interpone entre los dos órdenes de lumbreras y que está formada por un saliente solidario de la pieza tubular comentado, y una pieza de asiento que ejerce un cierre seguro y que esta albergada en el interior de la pieza tubular.

10.- Otra característica del modelo prevé la creación de una cámara de temporización de cierre en el recinto inferior de la repetida pieza tubular, estando constituida esta cámara por una prolongación vertical de la periferia de la pieza que

15.- lleva el asiento de la válvula de cierre. La organización de la cámara de temporización prevé la formación de una segunda válvula de asiento, constituida por los rebordes internos, prominentes de un conducto guía, dispuesto en el centro de la pieza que lleva el asiento de cierre de la

20.- válvula de cierre general y un vástago solidario y una prolongación del bulón, y que presenta en el extremo alejado del bulón, un ensanchamiento acanalado que alberga la empaquetadura de asiento de esta segunda válvula.

25.- Otra característica del conjunto de temporización del cierre, previene una determinada tolerancia u holgura entre las superficies de deslizamiento del cuerpo que forma la cámara de temporización y de la pieza tubular que la alberga.



78018

Otra característica más que completa la organización de temperización, está determinada por la creación de un vástago en sentido ascendente, solidario a la base inferior de la pieza tubular referida anteriormente, en cuyo extremo se fija por medio de tuerca de presión un émbolo de material adecuado, que queda albergado en el interior de la cámara de temporización, formando su cierre inferior y con la particularidad de permitir el deslizamiento de aquella, ejerciendo un cierre estanco.

El modelo sustancialmente está destinado a proporcionar una llave de paso que obtura o no a voluntad una conducción de líquido. Cuando se la deja a su libre acción, esta válvula mantiene cerrado el paso de líquido, para que permita el paso, es necesario hacer el empuje en -9-; igualmente continúa el paso mientras la presión en el lugar de empuje permanezca y después de cesar el apriete, hay un tiempo determinado que permanece abierto al paso de líquido.

Una idea más completa del invento que aquí se preconiza, la proporciona la descripción siguiente, al ser considerada junto con la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente a título de ejemplo se representan los detalles más característicos del objeto del modelo, al hacer referencia a un posible caso de rea



23 FEB

lización práctica.

79018

En los dibujos:

5.- La figura 1ª., corresponde a una sección del conjunto de la válvula en su posición de reposo, estando obturado el paso de líquido.

La figura 2ª., es una vista exterior de la citada válvula.

10.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el cuerpo general de la válvula con una conformación exterior adecuada a fin de alojar los distintos mecanismos que posee; siendo -2- la llegada de líquido, y -3- la salida de líquido después de atravesar la válvula en cuestión.

15.- El número -4- corresponde a la pieza tubular, que en su interior aloja los dispositivos temporizadores y la válvula de cierre propiamente dicha. Esta pieza queda inmovilizada en el interior del conjunto; mediante el número -5- se

20.- muestra la junta de cierre en el asiento de la pieza -4- por medio de su reborde -6- al apoyarse en el cuerpo general de la válvula -1- por su interior, siendo -6- el saliente solidario de la parte -4- que se asienta sobre la junta -5-.

25.- Con el número -7- se indican los orificios de paso de líquido, cuando la válvula se encuentra en posición abierta, esto es, de dejar paso. El número -8- señala los orificios por donde bus



79018

ca salida el líquido que ha penetrado por los orificios -7- al interior. La conducción de agua, por tanto se verifica cuando la válvula -10- permite siguiendo el recorrido siguiente:

- 5.- Entra por la llegada -2- y a través de los orificios -7- penetra en el interior, encontrándose separada la junta -21- de cierre, sigue el líquido hasta encontrar los orificios -8- para que atravesando éstos, salga por la parte -3-; siendo -9- el pulsador de empuje para que se inicie la apertura de la válvula, mientras dura el empuje en este pulsador, hay paso de líquido, cuando se cesa en el empuje se inicia el cierre, pero dura en tanto lo permite el temporizador.

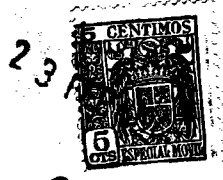
- 10.- Con el número -10- se indica el muelle que retorna a la posición inicial, al elemento impulsor -9- cuando cesa la presión sobre el; corresponde el número -11- al bulón que sufre el empuje directo de la pieza -9-. Es de advertir, que así como el elemento de retroceso de la pieza -9- es el muelle -10- de forma independiente. Este bulón -11- tiene su elemento propio de retorno, que es el muelle -13-.

- 15.- El número -12- muestra un pequeño saliente a modo de chaveta, que impide rotación del bulón -11- sobre la pieza que lo guía, que es una prolongación tubular de la pieza -4- hacia arriba. Con el número -13- se indica el muelle de retor-

20.-

25.-

79018



5.- no del bulón -11-, siendo -14- la junta de cierre tórico, adecuado a impedir todo paso de líquido, a pesar de permitir los desplazamientos del bulón -11- a su través. El número -15- señala la junta de cierre presionada por la tuerca -16-.

10.- El número -16- muestra la tuerca de fijación del conjunto interno, teniendo dos juntas de cierre, la -15- sobre la que presiona directamente la citada tuerca y la -5- que presiona por intermedio del reborde -6- contra el cuerpo general -1-.

15.- Con el número -17- se señala la pieza exterior que guía y limita la carrera del pulsador -9-; siendo -18- el elemento que está en prolongación del bulón -11- y es solidario con él en todos los desplazamientos.

20.- Cuando se presiona en -9- y seguidamente se hace el empuje en -11- la primera válvula que se abre, es precisamente en el asiento -19- y siguiendo el recorrido se abre el asiento -21- que es el que verdaderamente deja paso del líquido, como ya anteriormente se ha dicho.

25.- El número -20- indica la pieza que lleva el asiento de cierre -21- y que se desplaza por el empuje del bulón -11-; mediante el número -21- se muestra el asiento de cierre general, siendo -22- la cámara del temporizador de cierre, y -23- el émbolo que retarda la acción del temporizador.

79018



5.- Corresponde al número -24- al paso de agua al interior de la cámara del temporizador. El número -25- señala la aguja reguladora del paso de líquido y por tanto de la duración del temporizador, siendo -26- la entrada de líquido al temporizador, y -27- el paso de líquido que equilibra presiones.

El funcionamiento de esta llave es el siguiente:

10.- Si se parte de la posición que se representa en la figura 1ª, que es la de cierre es la siguiente: Se presiona en -9- en el pulsador, se arrastra a -11-, y por éste al elemento -18-, dejando la válvula en -19- abierta y pasando el líquido de la cámara -22- a la parte exterior, por el paso que permite la holgura del vástago -18-, sigue descendiendo el cuerpo -1- hasta empujar a la pieza -20- y dejar en libertad el cierre -21-. Entonces el líquido fluye, pasando de -2- a través de los orificios -7- y por el paso de la válvula -21- busca salida por los orificios -8- al exterior del asiento -21-, y entonces hay un régimen de paso de líquido completamente normal, entonces cesa la presión en el pulsador -9- y por la acción del muelle -10- retorna a la posición inicial la pieza -9-. Entonces empuja el muelle -13- sobre el bulón -11- haciendo que éste ascienda suavemente, porque habiéndose cerrado la válvula -19- se está haciendo una succión en la cámara -22- y el líquido aspirado

15.-

20.-

25.-



5.- tiene que atravesar la aguja -25- por la entrada -26- y entrar en la cámara del temporizador por el paso -24-. Este paso de líquido se hace suavemente y de acuerdo con el mayor o menor paso de la aguja -25- en el orificio -24-.

10.- Esta acción reguladora de cierre, es susceptible de regulación y ello constituye el temporizador. A medida que el muelle acciona y hace ascender al bulón -11-, y consigo el elemento -18-, llega un momento en que se cierra de nuevo la válvula en el asiento -21- y se paraliza toda la acción, quedando cerrada la válvula que nos ocupa.

15.- Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento, así como la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar a los efectos oportunos que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones 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.

25.- NOTA
Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Llave de paso con cierre automático y temporizador, caracterizada por estar constituí-



79018

- da por un cuerpo general o carcasa externa, comunicada longitudinalmente mediante dos record o conductos de entrada y salida de líquido, y dotada de una cámara central, dividida en dos recintos, uno superior en el que se encuentran los mecanismos de apertura y cierre automático, y otro inferior con la válvula de cierre, apertura general y los dispositivos temporizadores. La realización de estas dos cámaras está prevista por la fijación a unos topes, creados en la cámara central del cuerpo general, de un cuerpo tubular que se prolonga dentro de los recintos superior e inferior, anteriormente citados y en el que se han dispuesto dos órdenes superpuestos de lumbreras de paso, con interposición de una válvula de cierre general y que asimismo aloja en su interior las organizaciones de apertura y cierre automático temporizador.
- 2ª.- LLave de paso con cierre automático y temporizador, caracterizada porque en el interior del recinto inferior y alojado en la pieza tubular referida en la reivindicación precedente, presenta una cámara de temporización, formada por el pie de la válvula de cierre general, cuyos bordes se prolongan longitudinalmente con una tolerancia u holgura, con respecto a las paredes de la pieza tubular en que se aloja, estando constituido el cierre inferior por un émbolo, fijado mediante ros
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

79018

23 FEB



ca de presión, a un pivote central debidamente conformado dispuesto en la base inferior de la pieza tubular, y que se caracteriza por estar atravesado longitudinalmente por un conducto que alberga la aguja reguladora del cierre.

5.-

3ª.- Llave de paso con cierre automático y temporizador, caracterizada porque el pie de la válvula general de cierre, está atravesado por un conducto guía de un vástago solidario al bulón que transmite la presión ejercida en el pulsador de apertura, estando caracterizado este vástago por un ensanchamiento periférico en su extremo inferior, acanalado para alojar la empaquetadura que forma una segunda válvula de pie, con los bordes prominentes en longitud del conducto guía, caracterizado asimismo por tener un diámetro mayor al del vástago que lo atraviesa en una tolerancia facultativa.

10.-

15.-

20.-

25.-

4ª.- Llave de paso con cierre automático y temporizador, caracterizada porque el pulsador de apertura y el bulón que transmite la presión aplicada a aquél, no forman una pieza solidaria y en cuyas piezas quedan ensartados dos muelles de expansión, estando caracterizado este bulón por un ensanchamiento de sección en su extremo de contacto, con el pulsador que presenta un pivote alojado en una acanaladura longitudinal de la pieza tubular que alberga el repetido bulón.



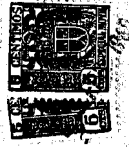
5.- 5ª.- Llave de paso con cierre automático y temporizador, caracterizada porque la pieza tubular que alberga la organización de mecanismos, está fijada en el interior del cuerpo general mediante rosca de presión y con interposición de empacquetadura de estanqueidad.

6ª.- " LLAVE DE PASO CON CIERRE AUTOMÁTICO Y TEMPORIZADOR".

10.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DOCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 23 de Febrero de 1.960

E. GONZALEZ VACAS
P. P.
J. Gonzalez Vacas



79018

Figura 1ª

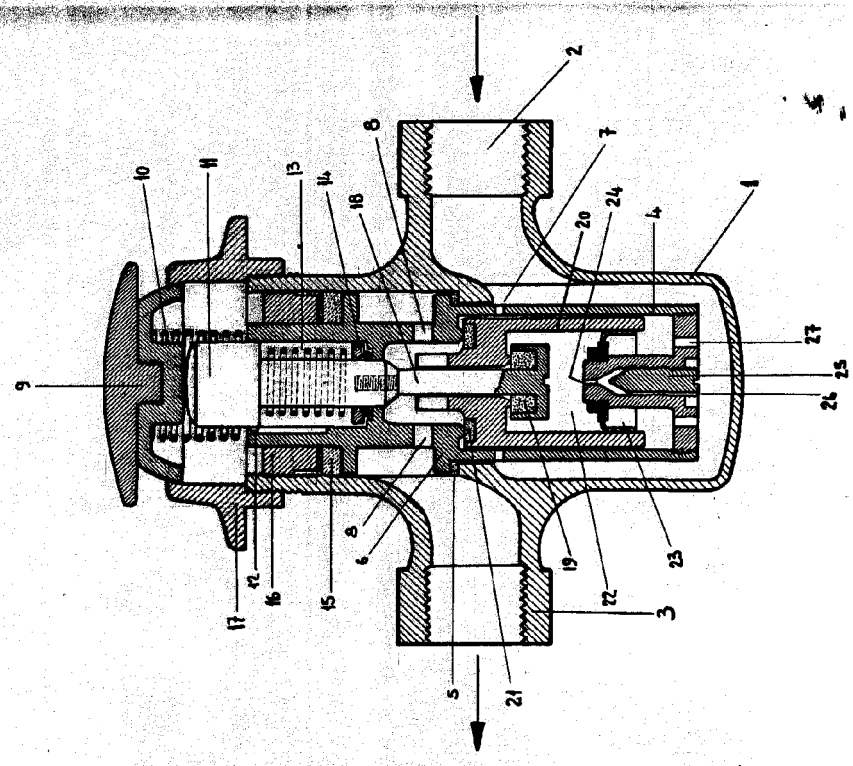
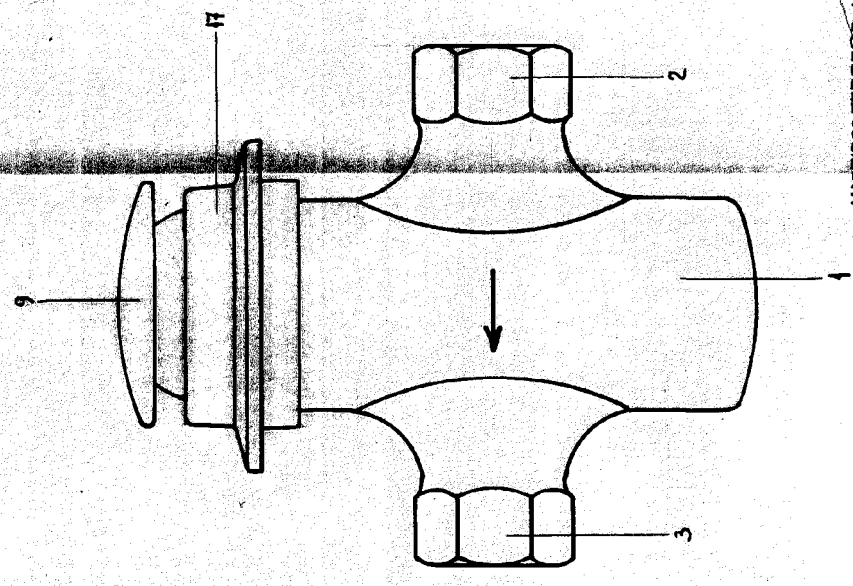


Figura 2ª



MADRID 23 FEBRERO 1960.-
P. A. E. GONZALEZ VARGAS -
GONZALEZ VARGAS

Escala variable