

94707



## MODELO DE UTILIDAD

por "UNA VALVULA DE PULSACION MANUAL PARA APARATOS SANITARIOS",  
a favor de Don Alberto Alonso Santiago, de nacionalidad españo-  
la, residente en Barcelona, Ronda Universidad, nº 5, pral. - - -

---

## MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula de pulsación manual para aparatos sanitarios, que constituye, en líneas generales, un dispositivo mecánico de palanca, con el que se simplifican las instalaciones sanitarias enunciadas en el sentido de eliminar los depósitos de agua estacionaria y sus correspondientes grifos de paso de tipo de flotador.

10 El presente pulsador con la particularidad concreta de su palanca mecánica, es un instrumento de muy reducido tamaño y de aplicación directa a la cañería de conducción de agua ya existente. Con una sola manipulación de la palanca permite dirigir automáticamente una determinada cantidad de agua hacia su destino último en la taza de la instalación sanitaria, pudiéndose mantener el paso del agua abierto durante el tiempo que se desee, median-



te su retención.

En su aspecto mecánico, constituye una válvula de obturación, de constitución cilíndrica que se caracteriza esencialmente por estar dotado de un núcleo obturador, oscilante axialmente en el interior del conducto de un cuerpo cilíndrico, en el que permanece estabilizado y accionado por una palanca exterior, cuyo ciclo único origina la apertura de uno de sus movimientos, y el cierre en la reacción contraria del mismo movimiento axial.

Al objeto de dar a conocer amplia y detalladamente la composición y funcionamiento del pulsador de que se trata, se adjunta un gráfico en el que se ha reproducido un caso de realización práctica del Modelo, a título de ejemplo no limitativo pero que facilita con sus referencias numéricas, la descripción que sigue.

En el plano: La Fig. 1, es la representación del pulsador en su totalidad, visto en alzado y seccionado diametralmente. La Fig. 2, representa una sección transversal, efectuada al nivel del plano -II-II- de la figura anterior. La Fig. 3, dibuja en perspectiva en visión exterior el manguito cilíndrico en el que se aloja el mecanismo de la palanca pulsadora. La Fig. 4, muestra un mínimo aspecto parcial en que se vé frontalmente el orificio de empalme entre el cuerpo-manguito de la vista anterior y la conducción alimentadora. Y la Fig. 5, dibuja en su aspecto exterior la estructura del eje central del mecanismo.

Con arreglo a lo diseñado y en la Fig. 1, el cuerpo o manguito exterior del mecanismo del pulsador, es un cilindro -6-, que en uno de sus puntos, presenta exteriormente proyectándose en ángulo recto otro tramo de conducto cilíndrico -7-, de cuerpo con contorno exagonal que finaliza externamente en una zona con hilera de rosca -8-, destinadas ambas circunstancias a facilitar la presencia del "record" con el que se haga el empalme a la línea general.



Los dos extremos exteriores del manguito presentan exteriormente sendas zonas de hilera de rosca, que son: la superior para recibir el cierre mediante un tapón roscable -9-, que se equipa en su plano de ajuste con una arandela-junta -10-, enca-  
5 minada al hermetismo del conjunto y que cuenta con un contorno externo exagonal o de tuerca para facilitar el cierre y abertura de dicha parte del mecanismo. Y la zona inferior en que su hilera de rosca -11-, sirve para recibir a la tuerca coronaria -12-, con la que se mantiene y asegura el aprisionamiento  
10 de los rebordes salientes -13-, de un casquillo terminal cilíndrico -14-, con el que se verifica el empalme al tramo descendente de la conducción.

Asimismo, en este extremo del conducto cilíndrico -6-, también se incluye la presencia de otra junta de caucho -15-,  
15 que completa la labor hermetizadora del conjunto.

Diametralmente opuesto a la inserción del conducto -7-, el tabique del cuerpo -6-, experimenta en otro punto de posición más baja, un saliente de contorno semicircular -15-, en el que se cala de un modo transversal y tangencial el eje pasador -16-, atornillable con el que se fija la palanca -17-.  
20

El interior del cuerpo -6-, es todo él igual, por la uniformidad del grosor del tabique del mismo, y en él, existe un tabique transversal -18-, que lo divide en dos compartimentos, estando solidarizado a una altura que es inmediata al  
25 borde inferior del orificio lateral que comunica con el conducto -7-, estando éste tabique -18-, taladrado en su punto central por medio de un segundo conducto cilíndrico, a modo de canutillo -19-, que desciende por la cámara mayor inferior, quedando coaxialmente al conducto mayor -6-, y calando al otro  
30 lado de la pared de separación produciendo una embocadura -19a-, de boca cónica.

Por el interior de este último conducto menor e interno,



transcurre libremente el eje central -20-, que superiormente se prolonga en un tramo delgado -20a-, que finaliza en una cabeza roscable -20b-, así como en su prolongación inferior y por medio de la cruceta de vinculación -21-, se vincula solidariamente a un casquillo cilíndrico -22-, que lo rodea paralelamente, en el tramo último inferior del repetido eje.

El diámetro de este último casquillo -22-, y el espacio que media entre él y el eje -20-, es suficiente para dar paso al antes indicado canutillo-vaina -19-. Exteriormente presenta el casquillo -22-, un reborde saliente -23-, en su boca superior, y dos aletas tangenciales -24-, con las que establece la guía y límite del lugar de contacto para los brazos -17a-, de la palanca.

Sustentándose sobre los bordes superiores indicados -23-, y concéntricamente al conducto-canutillo -19-, se sitúa un resorte de muelle helicoidal -25-, que finaliza contenido en su trabajo de compresión, por el tabique transversal -18-.

En las Figs. 2 y 3, se puede apreciar la forma y característica estructura de la palanca -17-, en la que su brazo de potencia (exterior) describe la forma clásica de un semi-mango de accionamiento, apoyándose en el indicado tornillo pasador -16-, para proyectar su brazo de resistencia horquillado -17a-, hacia el interior del cuerpo -6-, calando por dentro de los dos orificios colizados -26-, existentes en la pared del mismo (en la Fig. 3, sólo se aprecia uno de ellos), y a través de los cuales alcanzan a situarse dentro del espacio en que trabajan tangencialmente al referido casquillo -22-, o sea entre los bordes solapados -23-, y las aletas -24-, (Fig.5).

En la misma Fig. 5, puede apreciarse como en el tramo delgado superior del eje -20a-, existe en el sentido axial una hendidura -27-, a modo de chavetero por el que se dá fijación a la chaveta -27a-, existente hipocíclicamente en una

94707



arandela -28-, que se dibuja complementariamente en dicha figura, y cuya misión es inmovilizar respecto al eje, al cuerpo del núcleo -29-, que calado por aquél, aparece ocupando su tramo menor -20a-.

5           Dicho núcleo, que equivale a un pistón, está calado centralmente en el interior del cuerpo -6-, por el eje -20-, que limita su inserción a través del propio reborde medio, y por la cabeza roscable -30-, recibiendo concéntricamente en su interior, a su segundo casquillo de reajuste -31-, que penetrando a rosca, es el que aprisiona a la citada arandela chavetera -28-.

10           Entre ambos elementos aprisionan a un anillo doble cónico de caucho -32-, con el que ajusta y hermetiza el contacto con la boca cónica -19a-. La referida hermeticidad continua  
15           atendida y resuelta en la zona superior, por medio de otra arandela rebatible -33-, de cuero o similar.

          Este núcleo compacto en su posición de reposo o inactividad aparece visible tal como se dibuja en la Fig. 4, a través de la abertura circular del conducto alimentador -7-, ajustando en forma de pistón.

20           Consustancialmente a la estructura expuesta, la presión ejercida sobre la palanca -17-, en el sentido de la flecha, produce la elevación del casquillo -22-, solidario del eje -20-, y consecutivamente al pistón o núcleo obturador, dando  
25           libre paso al agua que entrando por el colector -7-, desciende por el canutillo central -19- y a través del terminal de empalme -14-, llega a su destino. El paso del agua queda interrumpido automáticamente al poco tiempo de dejar de pulsar la  
30           palanca, porque la fuerte reacción expansiva del resorte -25-, cierra de nuevo paulatina y herméticamente la boca obturada por el núcleo-pistón -29-. De este modo con solo pulsar la pa-



lanca hasta la posición de máxima abertura, se da paso al agua, cerrándose la válvula automáticamente por sí misma después de dejar pasar al agua durante el tiempo que precisa para volver a la posición de cierre impulsada por el resorte. Para poder  
5 graduar este tiempo de regresión, la palanca cuenta con un tope roscado de modo que la abertura de la válvula sea más o menos larga a cada pulsación, lo que equivale a una mayor o menor cantidad de agua que pasa en cada ciclo.

Descrito suficientemente el objeto del Modelo, es de hacer  
10 notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

**N O T A**

15 Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad;  
1º.- Una válvula de pulsación manual para aparatos sanitarios, constituyendo concretamente un dispositivo mecánico de palanca, que se caracteriza por comprender un cuerpo cilíndrico que se interpone en la cañería general de la conducción de agua,  
20 estableciendo en su interior un núcleo obturador cilíndrico que se desliza en la zona del citado cuerpo, en que está practicada la entrada de alimentación, efectuando un desplazamiento elevador de abertura, como consecuencia de la acción de una palanca manual graduable que tendiendo un punto de apoyo tangencial y externo al cuerpo cilíndrico, vincula su brazo horquillado de resistencia al eje central solidario del indicado núcleo forzando la abertura del paso del agua por la indicada presión manual y cesando ésta automáticamente y después de un corto tiempo, cuando al soltar la palanca, interviene la reacción expansiva de un resorte helicoidal interior.  
25  
30

94707



28.- La propia válvula, según la reivindicación 1a, caracte-  
 rizada porque la palanca manual que se cita, tiene su punto de  
 apoyo establecido por medio de un tornillo-pasafor en forma tan-  
 gencial y transversal en un muñón saliente, del exterior del  
 5 cuerpo cilíndrico, manteniendo el brazo de potencia exteriormen-  
 te, mientras que el brazo de resistencia bifurcándose en dos  
 brazos de horquilla penetra por sendas colisas en el interior  
 del conducto cilíndrico, para conectar con los relieves y sola-  
 pas de un casquillo cilíndrico que constituye el terminal infe-  
 10 rior vinculado y solidarizado al eje central que se mantiene soli-  
 darizado a rosca al ya citado núcleo, el cual actúa como pistón  
 obturador de la abertura colateral por donde se efectúa la en-  
 trada alimentadora del agua.

38.- La propia válvula, según la reivindicación 1a, caracte-  
 rizada porque el cuerpo cilíndrico citado, presenta en su inte-  
 15 rior un tabique transversal del que es solidario un segundo con-  
 ducto cilíndrico, menor y coaxial que se prolonga en el sentido  
 inferior del citado tabique, mientras que en la cara opuesta y  
 superior del tabique, se abre cónicamente la embocadura de éste  
 20 segundo conducto, al nivel inmediato a la boca colateral alimen-  
 tadora.

48.- La propia válvula, según las reivindicaciones anterior-  
 es, caracterizada porque el eje central transcurre por el inte-  
 rior del segundo conducto menor, encauzando por el exterior de  
 25 éste, al casquillo envolvente del eje, sobre cuyas solapas y  
 guías trabaja el resorte de expansión destinado a reintegrar  
 paulatinamente la válvula a su punto de partida, pasado el momen-  
 te en que se ha dejado de apretar la palanca con la mano.

50 58.- UNA VALVULA DE PULSACION MANUAL PARA APARATOS SANITA-  
 RIOS.

Madrid, de Agosto de 1962.-

FERNANDO PERAIRE  
P. P.

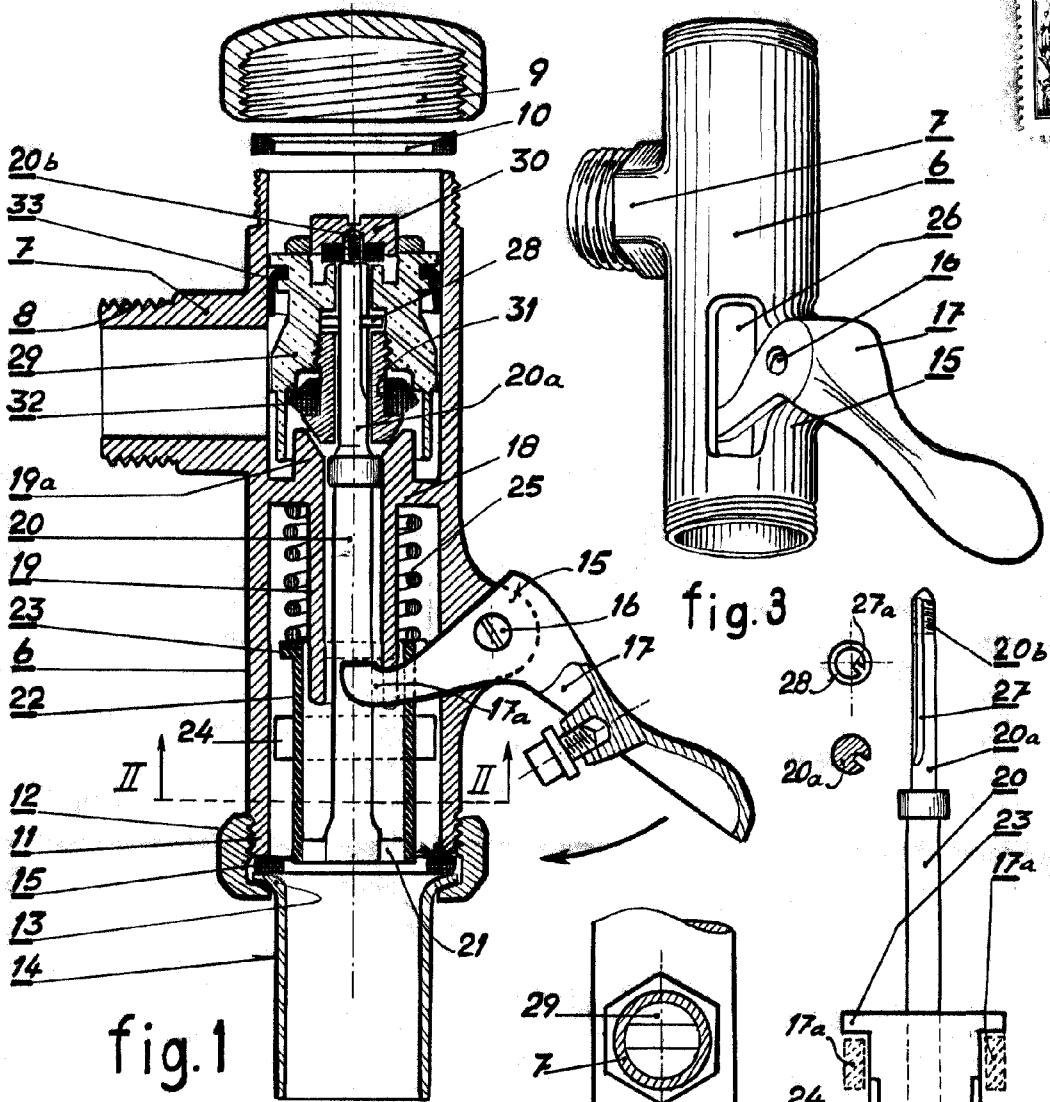


fig.1

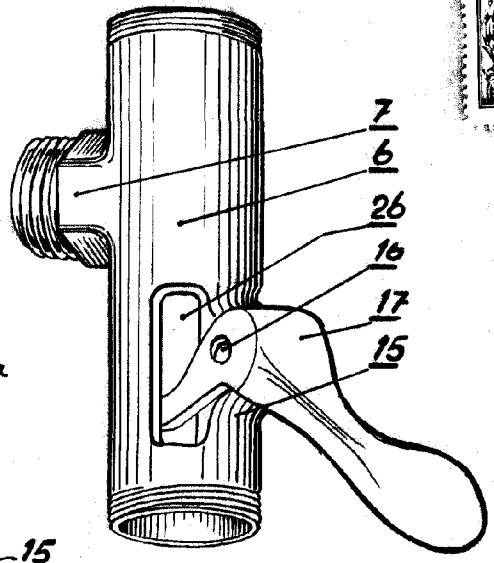


fig.3

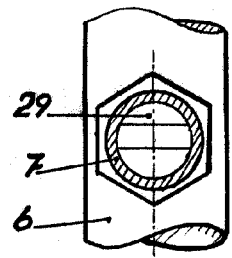


fig.4

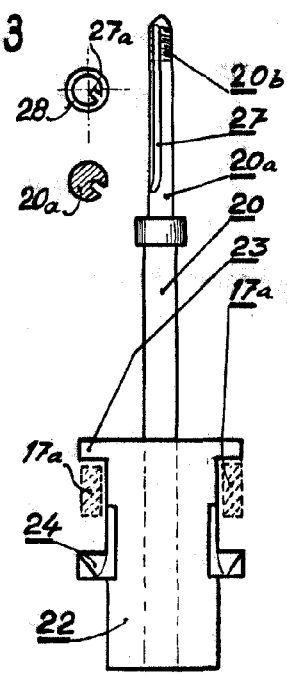


fig.5

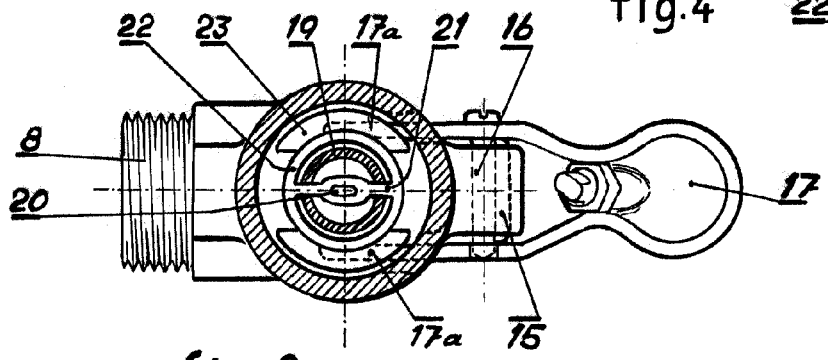


fig.2

Escala variable  
P.A. Fernando Peraire

A 13723