

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| (10) ES (11) (21) (22) | NUMERO 280532 (16) Y                  |
|                        | FECHA DE PRESENTACION<br>15 JUL. 1984 |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

|                   |            |           |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO       |            |           |

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (57) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                          | E03D 3/08                        |

(64) TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO MEJORADO PARA EL CONTROL DE LLENADO DE DEPOSITOS"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Alberto Enrique de Balle Perera

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Barcelona.- Rambla del Prat 27

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Juan José Alonso Yagüe (203-8)

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo mejorado para el control de llenado de depósitos, aplicable principalmente para el llenado del agua en los depósitos de inodoros.

El propio solicitante es propietario del modelo de utilidad nº 189.169 que hace referencia a un dispositivo para el control de dichos depósitos que comprende un cuerpo de válvula con una entrada filtrada de agua en dos cámaras entre las que está interpuesta una válvula discoidal elástica dotada de un taladro de comunicación entre dichas cámaras y de un orificio central en comunicación con la boca de un conducto de envío del líquido al interior del depósito, con cuya válvula está asociado un elemento obturador de dicho orificio y accionado por un flotador.

Este dispositivo fue perfeccionado en el modelo de utilidad 258.131, del propio solicitante incorporando unos medios reguladores de la acción del flotador sobre el elemento obturador con la capacidad del depósito, cuyos medios comprenden unas orejas acopladas lateralmente al flotador y que se articulan a dos laterales opuestos

de un cajetín acoplado al cuerpo de válvula,  
de manera que con el giro ascendente del flotador  
se actúa sobre un imán que se desplaza guiado y  
que arrastra al elemento obturador.

5 Las mejoras en cuestión están encaminadas  
a simplificar los medios de accionamiento sobre el  
elemento obturador, eliminando el imán, el tubo-guía  
para su desplazamiento, la parte metálica del ele-  
mento obturador, el muelle de retorno del imán y  
10 otros accesorios propios de los dos modelos de  
utilidad citados. Al propio tiempo se ha mejorado  
la constitución del filtro de entrada del agua, y  
que además es extraíble para posibilitar su  
limpieza.

15 Esencialmente el nuevo dispositivo se  
caracteriza por disponer de una caja única donde  
formado el cuerpo valvular y un alojamiento para  
elemento obturador el cual es elástico y forma parte  
de un cuerpo dispuesto transversalmente basculante  
20 y que es accionado en sus dos posiciones activa y  
pasiva por sendos apéndices de un eje giratorio  
que atraviesa dicho alojamiento y que se vincula a  
las orejas exteriores que soportan al flotador.

Con el fin de facilitar la explicación  
25 más detallada se acompaña con la presente memoria  
descriptiva una hoja de dibujos en los que se ha

representado un caso práctico de realización no limitativo del alcance del modelo.

En los dibujos:

La figura 1 indica en alzado el conjunto de este dispositivo con la caja abierta y el conducto de entrada seccionado para mostrar el filtro, y

la figura 2 muestra en sección transversal alzada, por la línea II-II de la figura 1, la caja que forma el cuerpo valvular y que alberga al elemento obturador y a sus medios de accionamiento.

El presente dispositivo comprende una caja formada de cuerpo -1- y tapa -2- que se fija a dicho cuerpo mediante tornillos que se acoplan en los orificios roscados -3- de éste. La parte superior de dicha caja forma el cuerpo de válvula situado con la válvula discoidal elástica -4- en posición vertical la cual periféricamente se asienta en un escalón -5- circular del cuerpo -1- y por cuya periferia es sujeta por un saliente anular -5- de la cara interior de la tapa -2-.

Esta válvula discoidal en su posición activa cierra la embocadura de una cavidad central horizontal -7- que determina una cámara anular -8- que a través de un paso -9- comunica con el conducto -10- de entrada del agua, dotado exteriormente de rosca y dotado interiormente de un filtro -11-.

En la cara interior de la tapa -2- se forma una cámara -12- que comunica con la cámara anular -8- citada a través de un pequeño taladro -13- de la válvula discoidal, cuya cámara presenta inferiormente un orificio -14- contra el que actúa un elemento obturador -15- formado por una pastilla de material elástico que forma parte de un cuerpo -16- dispuesto transversalmente en la cara interior de la propia tapa -2-, cuyo cuerpo presenta un pequeño movimiento basculante alrededor de salientes extremos -17- y -18- de apoyo en el interior de la caja y que es accionado por un saliente inferior hacia una posición elevada activa y hacia una posición baja pasiva por medio de respectivos apéndices -19- y -20- previstos en un eje -21- montado giratorio a través de la caja.

Este eje sobresale por sus extremos al exterior de la caja y en los mismos se ensartan sendas orejas -22- de un soporte vinculado a un flotador -23-.

Como se comprende por las flechas de la figura 1 al ascender el flotador por el llenado del depósito, al ser solidarias las orejas -22- con respecto al eje -21- gira éste hacia la derecha empujando con su apéndice -19- al cuerpo

-16- hacia arriba hasta que el elemento obturador  
cierra el orificio -14- de la cámara -12-, en cuyo  
momento la presión de líquido en esta cámara  
contra la válvula discoidal -4-, al ser mayor que  
5 la presión del líquido de la cámara anular -8-,  
mantiene a dicha válvula contra la embocadura de  
la cavidad central -7- quedando así cerrada la  
entrada de agua.

10 Cuando se produce la descarga del  
depósito, el flotador -23- baja girando el eje  
-21- hacia la izquierda con lo cual el otro  
apéndice -20- de éste separa al cuerpo -16- y a  
su elemento obturador hacia abajo por la acción  
de una rendija colisa -20'- sobre una espiga  
15 -16'- del indicado cuerpo. Al quedar libre el  
orificio -14-, la cámara -12- pierde presión por  
lo que la presión del agua entrante en la otra  
cámara -8- separa a la válvula discoidal -4-  
con respecto de la citada embocadura de la cavidad  
20 central -7-, cuya cavidad comunica con un conducto  
-24- flexible de salida del agua hacia el depósito.

En el caso representado la vinculación  
de las orejas portaflotador con respecto al eje  
-21- se lleva a cabo a través de un brazo radial  
25 -25- que es situable selectivamente en distintas  
posiciones angulares sobre dichas orejas y por

su extremo libre se enclava entre unos dientes  
-26- previstos en una de dichas orejas -22- para  
modificar la posición angular del flotador y  
actuar antes o después sobre el elemento obturador  
5 -15- de acuerdo con la cantidad de agua que se  
precise en el depósito.

El filtro -11- consiste en una pieza  
tubular con pequeñas y múltiples perforaciones  
-27- en dos lados opuestos, la cual en uno de sus  
10 extremos presenta unos tabiques diametrales -28-  
y por el otro se acopla a un anillo elástico -29-  
por los que se ajusta en la periferia interna del  
conducto -10-. Esta pieza tubular está cerrada por  
su extremo interior y queda concéntrica con el  
15 conducto -10-, de manera que el agua tiene acceso  
por la boca exterior de la pieza tubular, atraviesa  
sus perforaciones -27-, y sale hacia el paso -9-.

Este filtro puede ser sacado axialmente  
para proceder a su limpieza periódica.

20 Este filtro ventajosamente irá provisto  
de una válvula antirretorno con el fin de que si  
existe un vacío en la red se impida el regreso del  
agua contenida en la cisterna. Dicha válvula está  
formada por una bola -30- inoxidable que cierra el  
25 orificio del anillo -29- presionada ligeramente por  
un muelle -31-.

En el caso de no precisar la instalación de la válvula antirretorno, el filtro puede presentar otra constitución tal como la formada por una pieza plana pluriperforada dispuesta diametralmente a lo largo del conducto -10- y que obligue a pasar el agua de una cara a la otra.

Se comprende que, aunque el dispositivo representado está destinado a instalarse en el lateral superior del depósito, también puede disponerse en el fondo del depósito con el conducto de entrada -10- situado hacia abajo, en cuyo caso se adaptará convenientemente el montaje del flotador y de su soporte mediante el que se actúa sobre el elemento obturador.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Dispositivo mejorado para el control de llenado de depósitos del tipo que comprende un cuerpo de válvula con una entrada filtrada de un líquido en dos cámaras entre las que está interpuesta una válvula discoidal elástica que en su apertura comunica la primera cámara más próxima a la entrada de líquido con la boca de un conducto de envío del líquido al interior del depósito, cuya válvula se halla bajo el efecto de un elemento obturador que controla la presión en la segunda cámara, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una caja que forma el cuerpo de válvula y un alojamiento donde actúa el elemento obturador elástico que forma parte de un cuerpo transversal basculante y accionado en sus posiciones activa y pasiva por sendos apéndices de un eje giratorio que atraviesa dicho alojamiento y al que está vinculado el flotador.

10

15

20

2.- Dispositivo mejorado para el control de llenado de depósitos, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el elemento obturador actúa sobre un orificio previsto en la segunda cámara.

25

3.- Dispositivo mejorado para el control  
de llenado de depósitos, según las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizado porque el filtro está consti-  
tuido por una pieza longitudinal pluriperforada que  
5 en sus extremos presenta elementos de ajuste en el  
conducto de entrada de líquido que permiten el  
acceso del mismo al filtro por una de sus caras y su  
salida por la cara opuesta.

4.- Dispositivo mejorado para el control  
10 de llenado de depósitos, según reivindicaciones 1 a  
3, caracterizado porque la pieza que constituye el  
filtro es tubular y en su interior presenta la insta-  
lación de una válvula antirretorno.

5.- DISPOSITIVO MEJORADO PARA EL CONTROL  
15 DE LLENADO DE DEPOSITOS.

Consta la presente memoria descriptiva  
de diez hojas mecanografiadas y de una lámina de  
dibujos.

Madrid, a 13 JUL. 1984

ALBERTO ENRIQUE DE BALLE PERERA

p.a.

J. J. ALONSO YAGÜE  
p.p.

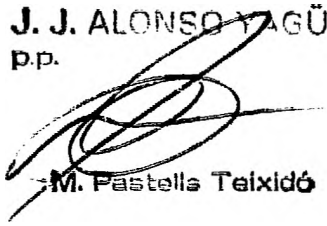
  
M. Pastells Teixidó

Fig. 1

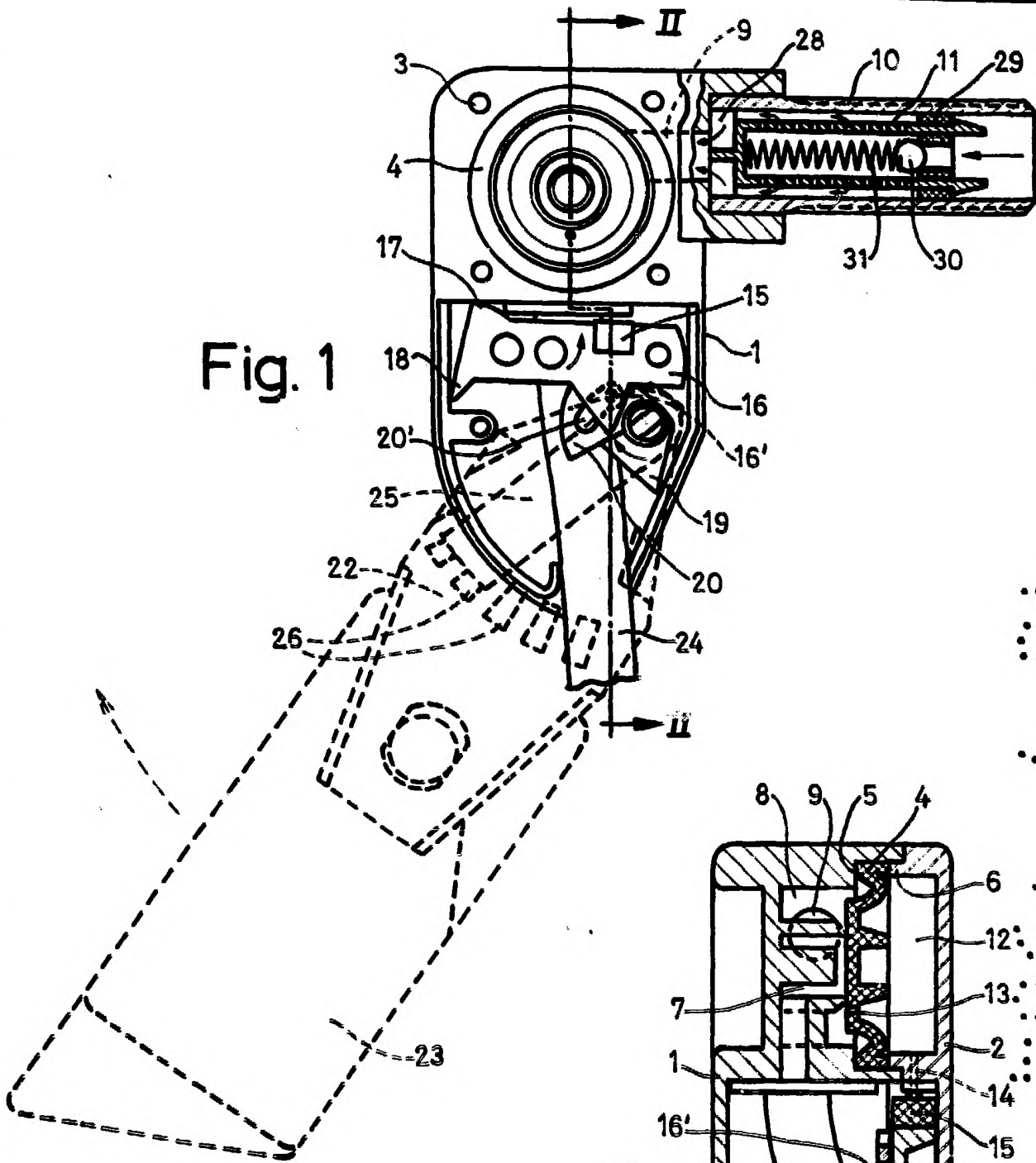
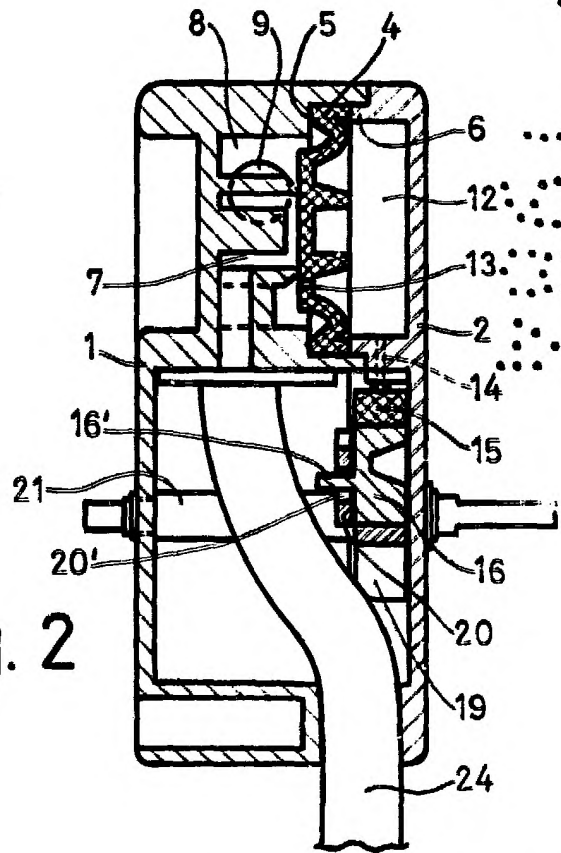


Fig. 2



Madrid, 13 JUL. 1984  
J. J. ALONSO YAGÜE  
p.p.

M. Pastells Teixidó