



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	258131		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			7 MAYO 1981		

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E03D1/30

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PERFECCIONADO 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. MANUEL DE RAFAEL GARCIA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo perfeccionado para el control de llenado de depósitos de varios tipos, tales como depósitos de descarga de inodoros.

Más concretamente, en la invención se hace referencia a un dispositivo amparado por el modelo de utilidad nº 189.169 del que es titular el solicitante del modelo actual y que es del tipo que, en líneas generales, comprende un cuerpo superior de válvula con una entrada de agua en dos cámaras entre las que está interpuesta una válvula discoidal elástica dotada de un taladro de comunicación de dichas cámaras y de un orificio central en comunicación con la boca de un conducto de salida de agua al depósito, con cuya válvula está asociado un vástago obturador de dicho orificio, sobre cuyo vástago actúa un imán arrastrado por un flotador.

El dispositivo objeto del presente modelo de utilidad es muy ventajoso con respecto a los conocidos del indicado tipo porque con el mismo es posible independizar el flotador con respecto del imán durante un período de tiempo ajustable, con lo que se regula el momento de actuación del flotador sobre el imán con arreglo a la capacidad del depósito de manera que se evita el derrame y la pérdida de agua entrante en el depósito para llenarlo como ocurre en el caso de desajuste del

dispositivo de control de llenado.

Además, el dispositivo considerado presenta la ventaja de que se puede acoplar directamente a la parte inferior de un depósito sin necesidad de montar piezas accesorias como en el caso de los dispositivos convencionales, consiguiéndose con el dispositivo en cuestión un funcionamiento absolutamente silencioso.

Esencialmente, el dispositivo de que se trata se caracteriza por el hecho de comprender un cajetín unido inferiormente al cuerpo de válvula de organización citada, en el interior de cuyo cajetín se aloja el imán ensartado desplazable sobre el tubo usualmente unido a dicho cuerpo de válvula y en cuyo interior es deslizante el vástago obturador, estando ensartado sobre dicho tubo un muelle interpuesto entre el imán y el cuerpo de válvula cuyo cajetín aloja asimismo a una horquilla que en prolongación de los extremos de su tramo medio presenta sendos pivotes de articulación en el cajetín que es atravesado por dichos pivotes a los cuales están unidas respectivas orejas entre las que está solidarizado el flotador. A uno de los indicados pivotes está unido un brazo radial que es situable en distintas posiciones angulares sobre una de dichas orejas y en su extremo libre presenta una uña de enclavamiento entre unos dientes de un dentado

en arco formado en la citada oreja y contra el que está solicitado elásticamente dicho brazo todo ello con el fin de poder modificar la posición angular de las ramas de la mencionada horquilla con relación al imán y regular así el tiempo de comienzo de actuación de las ramas de la horquilla sobre el imán para empujarlos y aplicar el vástago obturador a la válvula en el momento adecuado con arreglo a la capacidad del depósito.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización el cual se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado fragmentado y en sección parcial del dispositivo en posición de cierre correspondiente a la condición de depósito lleno.

La figura 2 muestra el dispositivo en la posición de apertura con el depósito vacío.

El dispositivo perfeccionado para el control de llenado de depósitos que se describe consta de un cuerpo de válvula -1- emplazado superiormente en el interior del depósito correspondiente (no ilustrado), en cuyo cuerpo

de válvula se encuentra una válvula discoidal  
elástica -2- que por su borde está retenida  
entre dicho cuerpo y una tapa inferior -3- del  
mismo y que forma el fondo de tal cuerpo de  
5 válvula. La válvula -2- se relaciona con un  
asiento formado por el borde del extremo de  
boca de un conducto -4- del que parte lateral-  
mente un conducto -5- al que está acoplado un  
tubo flexible descendente -5'- que desemboca en  
10 el interior del depósito. Al cuerpo de válvula  
está conectado lateralmente un conducto -6- por  
el que entra agua desde la red de suministro  
hasta el interior de una cámara anular -7-  
formada en el cuerpo de válvula -1- desde cuya  
15 cámara el agua pasa a través de un taladro radial  
previsto en la válvula -2- a una segunda cámara  
-8- formada por el fondo -3- del cuerpo de  
válvula. La presión del líquido contenido en  
la cámara inferior -8- es mayor que la presión  
20 del líquido de la cámara anular -7-, de manera  
que aplica la válvula -2- contra su antedicho  
asiento.

El fondo -3- forma inferiormente un  
cuello prolongado en un tubo ciego -9- que cons-  
tituye con dicho cuello una guía para un vástago  
25 elástico -10- al que inferiormente está unida  
una porción metálica -11- guiada en el tubo -9-  
y sobre la que a través de dicho tubo actúa un

imán permanente -12- que presenta la forma de un aro ensartado desplazable sobre el referido tubo -9- sobre el cual está ensartado asimismo un muelle -13- interpuesto entre el imán -12- y el fondo -3-.

Al fondo -3- está fijado un cajetín -14- (del que en la figura -14- se representa sólo la mitad para permitir la visión de los órganos alojados en el mismo). Así, en dicho cajetín, además, del imán -12- y del fondo -3- con el tubo -9-, se aloja una horquilla -15- cuyas ramas en sus extremos presentan sendas aletas aplicables contra el imán -12-.

La horquilla -15- en prolongación de los extremos de su tramo medio presenta sendos pivotes de articulación en respectivos orificios del cajetín -14-, cuyos pivotes sobresalen por dichos orificios y a ellos están unidas sendas orejas -16- provistas de prolongaciones -16a- entre las que está interpuesto un flotador -17- mediante tetones con cabeza -18- y tetones de centraje -19-. Uno de los pivotes de la horquilla -15-, designado con -20-, lleva unido un brazo radial -21- que en su extremo libre presenta un asidero -22- y una uña inferior que es situable selectivamente entre dos dientes de un dentado en arco -23- formado en una de

las dos orejas -16-. Sobre el extremo del brazo -21- por donde el mismo está unido al pivote -20- actúa un muelle -24- que mantiene dicha uña contra el dentado -23-.

5 La oreja -16- sobre la que está dispuesto el brazo -21- presenta dos resaltos -25- de tope para el brazo -21-. Con todo ello se varía la posición angular del brazo -21- en la oreja y, por consiguiente, se modifica la  
10 posición angular de las ramas de la horquilla -15- con relación al imán -12- y se varía el tiempo de comienzo de actuación de las ramas de la horquilla -15- sobre el imán -12- para empujarlo y aplicar el vástago  
15 obturador -10- a un orificio central previsto en un botón con el que está solidarizada la válvula elástica -2-, efectuándose dicha  
variación de acuerdo con la capacidad del depósito.

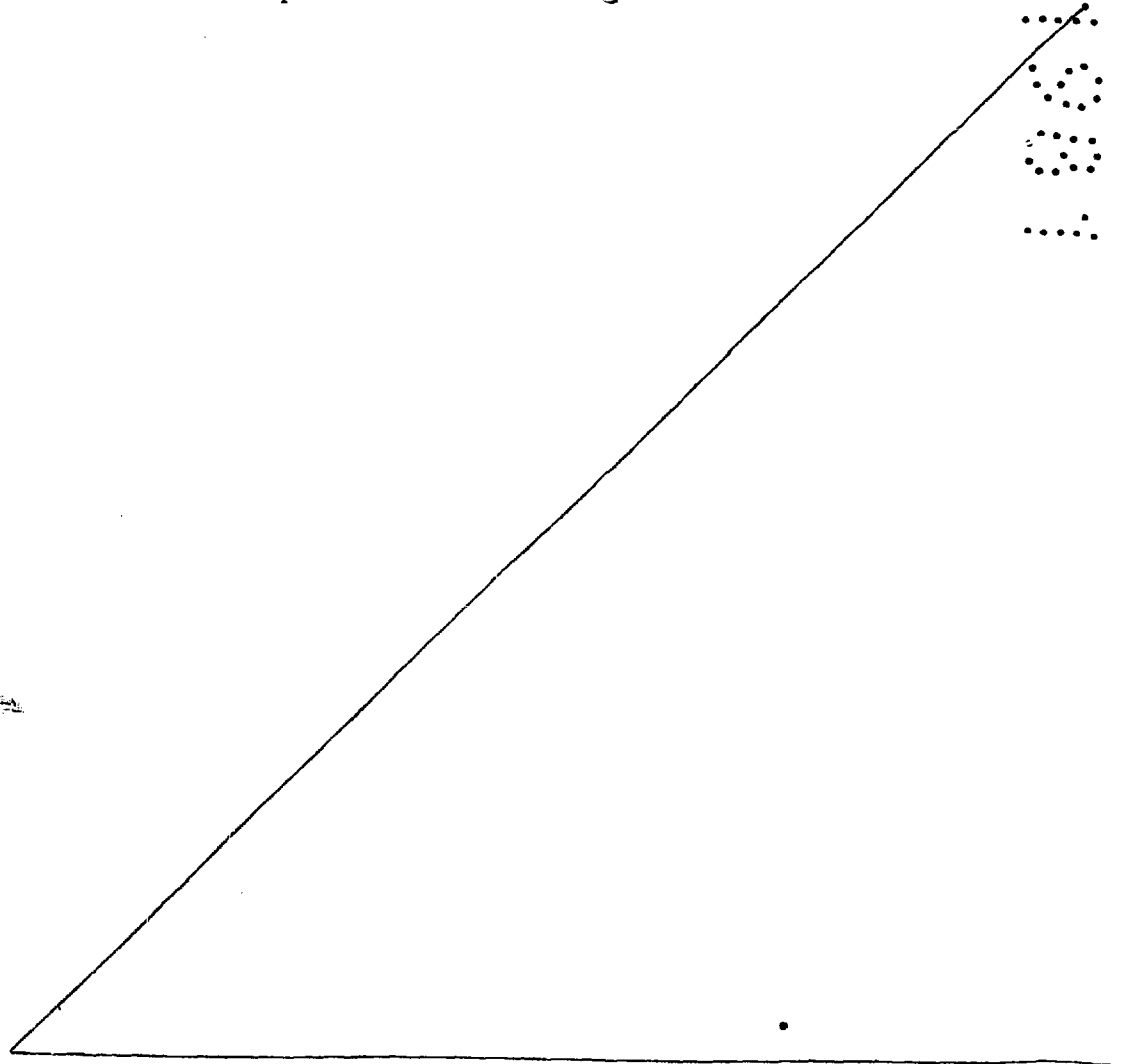
20 Cuando el nivel del líquido del depósito alcanza la altura de llenado, el flotador -17- se halla en la posición indicada en la figura 1 en la que las ramas de la horquilla -15- han empujado al imán -12-  
25 que ha arrastrado a la porción metálica -11- y con ella al vástago obturador -10- hasta la posición de cierre en la que se aplica al orificio central del botón de la válvula -2-.

Cuando el nivel del líquido desciende y en consecuencia baja el flotador, girando para ello junto con los pivotes de la horquilla -15-, el imán -12- desciende y arrastra consigo al vástago obturador -10- al actuar sobre la porción metálica -11-, con lo que dicho vástago se separa del orificio del botón asociado con la válvula en cuyo momento la presión del líquido en la cámara -8- disminuye y la presión del líquido que actúa en la cámara anular -7- separa a la válvula -2- de su asiento con lo que el líquido pasa a través del conducto -4- al conducto -5- hasta el interior del depósito para su llenado, siendo obturada nuevamente la válvula y cerrándose el conducto -4- cuando el líquido alcanza en el depósito el nivel predeterminado.

En el caso en que el dispositivo haya sido previsto para el montaje en el fondo de un depósito, estará constituido con un cuerpo de válvula -1- como el citado y fijado sobre el fondo del depósito, a cuyo cuerpo de válvula está vinculado el cajetín -14- al que se articulan dos orejas laterales similares a las orejas -16- y a las que van unidas sendas varillas a las que entre sus extremos opuestos a dichas orejas está sujeto un flotador, siendo dichas varillas de longitud conveniente con el fin de permitir la

oscilación angular del flotador hacia arriba y hacia abajo entre el fondo del depósito y un nivel oportuno de líquido.

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



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Dispositivo perfeccionado para el control de llenado de depósitos, del tipo que comprende un cuerpo de válvula con una entrada de agua en dos cámaras entre las que está interpuesta una válvula discoidal elástica dotada de un taladro de comunicación de dichas cámaras y de un orificio central en comunicación con la boca de un conducto de envío de agua al interior del depósito, con cuya válvula está asociado un vástago obturador de dicho orificio, sobre cuyo vástago actúa un imán arrastrado por un flotador caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un cajetín unido inferiormente al cuerpo de válvula, en el interior de cuyo cajetín se aloja el imán ensartado desplazable sobre el tubo usualmente unido a dicho cuerpo de válvula y en cuyo interior es deslizante el vástago obturador, cuyo tubo lleva ensartado un muelle interpuesto entre el imán y el cuerpo de válvula cuyo cajetín aloja asimismo a una horquilla que en prolongación de los extremos de su tramo medio presenta sendos pivotes de articulación en el cajetín que es atravesado por dichos pivotes a los cuales están unidas respectivas orejas entre las que está solidarizado el flotador, a uno de

cuyos pivotes está unido un brazo radial que es situable selectivamente en distintas posiciones angulares sobre una de dichas orejas y en su extremo libre presenta una uña de enclavamiento entre unos dientes de un dentado formado en la citada oreja y contra el que está solicitado elásticamente dicho brazo para modificar la posición angular de las ramas de la horquilla con respecto al imán y de esta manera variar el tiempo de comienzo de actuación de las ramas de la horquilla sobre el imán para empujarlo y aplicar el vástago obturador al orificio de la válvula en el momento adecuado de acuerdo con la capacidad del depósito.

2.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL CONTROL DE LLENADO DE DEPOSITOS.

Consta la presente memoria descriptiva de once páginas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

Madrid, a 11 de Mayo de 1981

ALBERTO ENRIQUE DE BALLE PERERA

p.a.  
MANUEL DE RAFAEL  
E. E. Perera

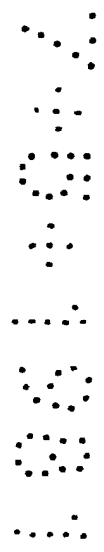
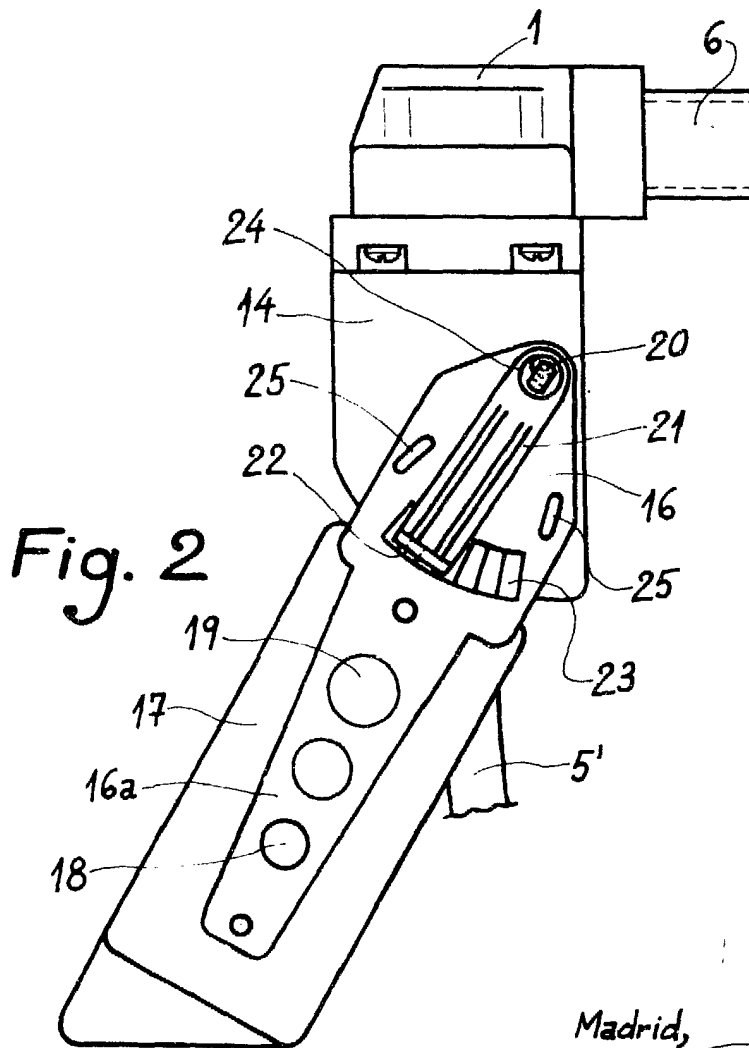
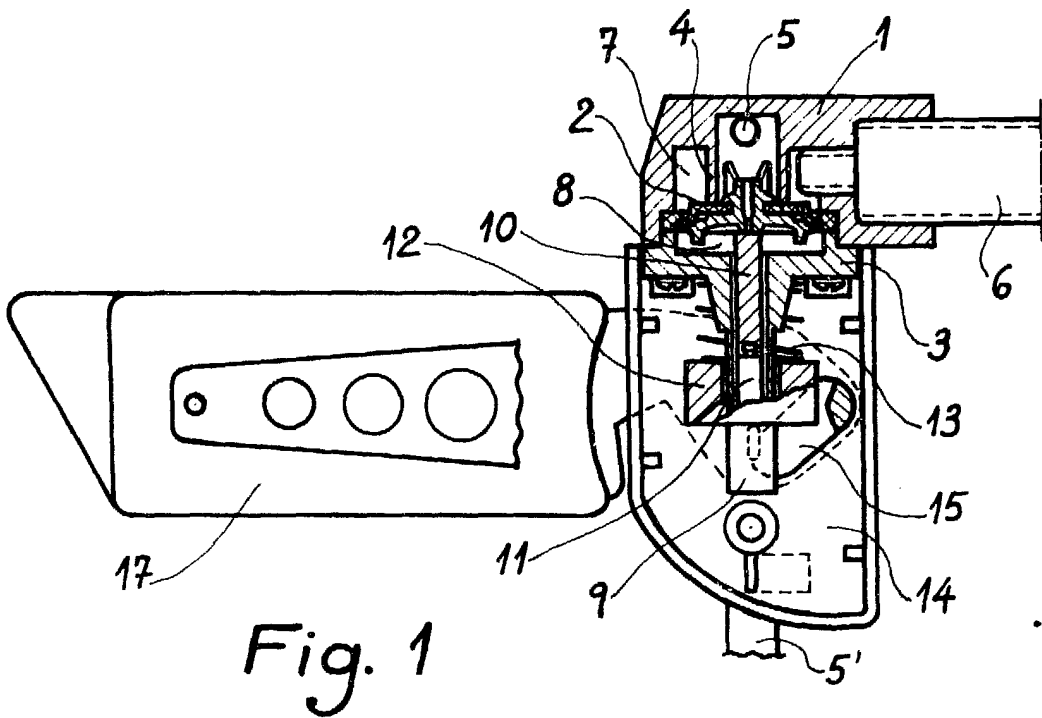


Fig. 2

7 MAYO 1981

Madrid,  
MANUEL DE RAFAEL  
P. P.

Escala variable.

