

189169

189169

21 FEB



189169

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F16</u> <u>E03</u>
INCLASE <u>K</u> <u>D</u>

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. ALBERTO-ENRIQUE DE BALLE PERERA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Rambla de Prat, nº 27. -----  
 por: "DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LLENADO DE DEPOSITOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo para el control de llenado de depósitos de muy diversos tipos, entre los que pueden citarse los depósitos de descarga de inodoros, cuyo dispositivo proporciona en todos los casos de aplicación muy buenos resultados prácticos con ventaja respecto de los dispositivos usuales que comprenden un flotador asociado con una válvula de los que se distingue por su seguridad de actuación y exactitud funcional. El dispositivo de que



se trata es, además, ventajoso con relación a los que emplean fluido eléctrico, porque el mismo no precisa de dicho fluido y, por tanto, es apto para empleo en depósitos que contienen líquidos inflamables, en minas, etc. donde el dispositivo no implica posibilidad de incendio.

Concurriendo a sus buenos efectos y ventajas, el dispositivo en cuestión se caracteriza esencialmente por el hecho de comprender un cuerpo de válvula situado superiormente con toma de líquido que, conectada a la red de suministro, desemboca en el interior de dicho cuerpo de válvula en el que se encuentra una válvula laminar elástica. El fondo del cuerpo de válvula es atravesado por un vástago metálico guiado en un tubo vertical y sobre el que actúa un imán permanente unido a un flotador desplazable sobre dicho tubo de manera que, cuando el flotador se halla en la posición de máxima elevación correspondiente a la de nivel de depósito lleno, el vástago es mantenido levantado por el imán y un obturador previsto en el extremo superior del vástago cierra un orificio central de la precitada válvula la cual tiene otra perforación por la que el líquido entrante por la toma del cuerpo de válvula pasa al fondo de tal cuerpo y con su presión coadyuva a la aplicación de la válvula contra un asiento formado por el borde del extremo de un conducto que desde el interior del cuerpo de válvula sale al exterior y desemboca en el depósito. Cuando el nivel del líquido del depósito desciende y, en consecuencia, baja el flotador, su imán provoca el descenso del vástago, de manera que el obturador descubre el



orificio central de la válvula, la presión del líquido del fondo del cuerpo de válvula desciende y la presión del líquido que actúa encima de la válvula la separa de su asiento, lo que permite el paso del líquido a través del conducto del cuerpo de válvula hacia el interior del depósito para el llenado del mismo.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja con una única figura en la que en sección vertical se ha representado un caso práctico de realización del dispositivo que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

El dispositivo para el control de llenado de depósitos que se describe consta de un cuerpo de válvula -1- emplazado superiormente dentro del depósito correspondiente (no representado) en cuyo cuerpo de válvula se encuentra una válvula discoidal elástica -2- sujeta por sus bordes encima y un tanto separada del fondo -la- del cuerpo de válvula. La expresada válvula es relacionable con un asiento -3a- formado por el borde del extremo interno de un conducto -3- que desde el interior del cuerpo de válvula -1- sale al exterior y desemboca por una zona -3b- al interior del depósito.

Al fondo -la- del cuerpo de válvula está unido un tubo -4- alrededor del cual se encuentra un flotador -5- provisto de un casquillo -6- mediante el que el flotador está guiado sobre dicho tubo -4-. El flotador es portador de un imán permanente -7- que a través del tubo -4- actúa sobre el vástago -8- el cual en su extremo superior lleva unido un obturador -9-. Cuando el nivel



del líquido del depósito alcanza una altura predetermi-  
nada de llenado, el flotador -5- se halla en la posición  
indicada en la figura, en la que el imán -7- ha atraído  
al vástago -8- de manera que el obturador -9- cierra  
5 un orificio -10- central de la válvula -2-. El cuerpo  
de válvula -1- comprende un conducto -11- por el que  
desde la red de suministro entra líquido a través de un  
filtro -12- hasta el interior de un espacio anular -13-  
10 formado en el cuerpo de válvula, desde cuyo espacio el  
líquido pasa a través de una perforación -14- al espacio  
-15- definido en el fondo -1a- debajo de la válvula. Como  
la superficie de válvula adyacente al espacio -15- es  
mayor que la contigua al espacio -13-, la presión del  
líquido contenida en el espacio -15- es más elevada y  
15 aplica a la válvula contra el asiento -3a-.

Cuando el nivel del líquido del depósito  
desciende y, en consecuencia baja el flotador -5-, su  
imán -7- arrastra al vástago -8-, con lo que el obturador  
-9- se separa del orificio -10- de la válvula -2-. El  
20 descenso del flotador es limitado por un tope -16-  
previsto en el extremo inferior del tubo -4-, en tanto  
que el desplazamiento hacia abajo del vástago -8- es  
limitado por un tope -17- situado en el interior de  
dicho tubo. Cuando el obturador -9- descubre el orificio  
25 central -10- de la válvula -2-, la presión del líquido  
en el espacio -15- disminuye y la presión del líquido  
que actúa en el espacio -13- separa a la válvula de su  
asiento, con lo que el líquido pasa a través del conducto  
-3- al depósito para el llenado del mismo, siendo  
30 obturada nuevamente la válvula y cerrándose el conducto



-3- cuando el nivel del líquido en el depósito alcanza el nivel predeterminado, como se desprende de lo expuesto.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente 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 siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

15 1.- Dispositivo para el control de llenado de depósitos, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de un cuerpo de válvula emplazado superiormente dentro del depósito y provisto de una toma de líquido conectada a la red de suministro, en cuyo cuerpo se  
20 encuentra una válvula discoidal elástica sustancialmente horizontal relacionable con un asiento formado por el borde del extremo de un conducto que desde el interior del cuerpo de válvula sale al exterior y desemboca sobre el depósito, comprendiendo el dispositivo un flotador  
25 ensartado desplazablemente sobre un tubo vertical unido inferiormente al fondo del cuerpo de válvula, cuyo flotador es portador en su cara interna de un imán permanente que actúa a través de dicho tubo sobre un vástago metálico guiado dentro del tubo y provisto en



su extremo superior de un obturador que, cuando el nivel del líquido del depósito asciende y el imán arrastra al vástago, cierra un orificio central de la válvula que es mantenida aplicada contra su asiento por la presión del líquido que actúa en el fondo del cuerpo de válvula debajo de la misma y que llega a dicho fondo a través de un espacio formado alrededor del antedicho conducto y encima de la válvula, y a través de una perforación de ésta, todo ello de manera que, cuando el nivel del líquido desciende y baja el flotador arrastrando con el imán al vástago y, en consecuencia, el obturador descubre el orificio central de la válvula, la presión del líquido del fondo del cuerpo de válvula disminuye y la presión del líquido del espacio situado sobre la válvula separa a la misma de su asiento, permitiendo el paso del líquido a través del conducto hasta el interior del depósito.

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

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 27 FEB. 1973

ALBERTO-ENRIQUE DE BALLE PERERA

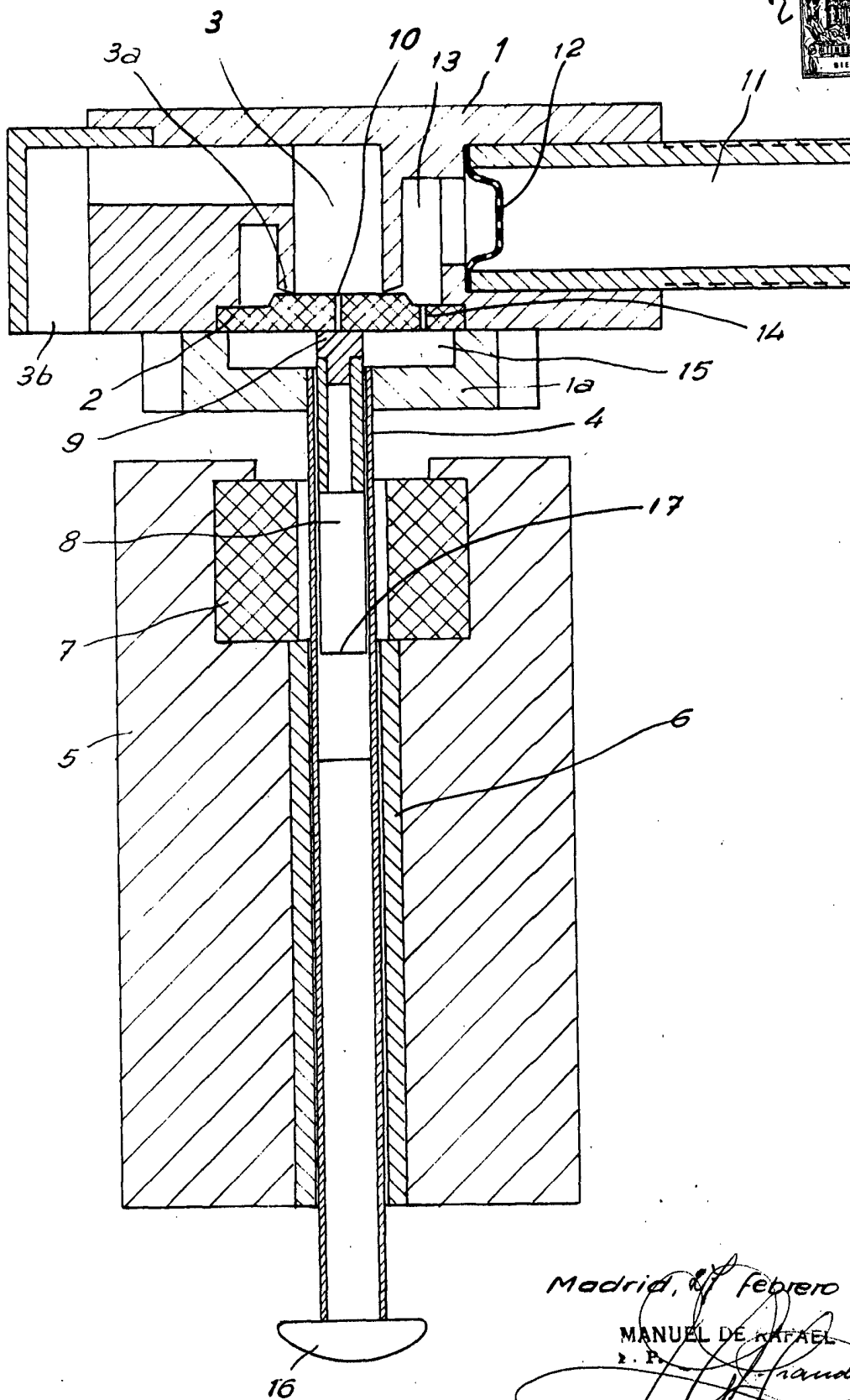
P. A.

23.1174

189169

D. Alberto - Enrique de Balle Perera

Hoja única



Madrid, 8 febrero 1973

MANUEL DE RAFAEL

S. P.

*Manuel de Rafael*