

207570

PATENTE DE INVENCION  
=====

MALA REPRODUCCION  
POR DEPECTO DEL ORIGINAL

207570

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTO EN DEPOSITOS PARA DESCARGA INTERMITENTE  
DESTINADOS A INCUBOS". -----

-----  
Solicitante: Don JUAN ALBERTO MORALES, de nacionalidad panameña, domiciliado en Madrid, Victor Pradera, 50.  
-----

207570 = 48



PATENTE DE INVERCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTO EN DEPOSITOS PARA DESCARGA INTERMITENTE  
DESTINADOS A INODOROS "

Solicitante: Don JUAN ALBERTO MORALES, de nacionalidad panameña,  
domiciliado en Madrid, Victor Pradera, 50.

5 El invento que se describe a continuación se refiere  
a los depósitos de agua para los retretes inodoros, llama-  
dos vulgarmente "waters". Lo conocido hasta la fecha con-  
siste en un depósito abierto, o si tiene tapa, dicha tapa  
no cierra hermeticamente para que el aire pueda entrar  
siempre libremente. Tiene una válvula de asiento sobre



el tubo de descarga que se levanta tirando de una cadena la cual acciona una palanca y ésta, por su parte actúa sobre un dispositivo mecánico que levanta la válvula y permite el desagüe del depósito. La entrada del agua está regulada por otra válvula en combinación con un flotador que, actuando sobre una palanca, va cerrando la entrada de agua cuando el flotador haya alcanzado una altura determinada, de manera que el agua no pueda seguir entrando y llegar a rebosar.

En la práctica ocurre con harta frecuencia que la válvula de descarga no cierre bien y el agua se escapa durante todo el tiempo que no debería pasar ni una gota, lo cual es debido a que los asientos no son perfectos en la mayoría de los casos. Ocurre además muchas veces que el flotador no llega a cerrar bien la válvula de entrada del agua, y que siga entrando agua constantemente, no siendo necesario, cayendo también continuamente por el rebosadero, o donde este no existe, por el borde de las paredes de depósito.

El invento presente resuelve estos problemas de la manera siguiente: Se suprimen en el interior del depósito todos los mecanismos susceptibles de desarreglarse; en el interior del depósito no habrá palancas, ni ejes, ni cojinetes, ni cadenas, ni brazos o barras de cualquier clase. El depósito se puede cerrar herméticamente en tal forma que, cuando esté lleno, por el solo hecho de estar lleno y cerrado, no puede entrar más agua, suprimiéndose el mecanismo que regula la entrada del agua.



35 La válvula sobre el tubo de descarga se sustituye  
por una simple pelota o bola de goma, de menor peso espe-  
cífico que el agua, es decir flotante, pero que, debido a  
particularidades del invento que se describirán a continua-  
ción, en las condiciones creadas por el invento se puede  
40 sentar firmemente sobre el tubo de descarga, cerrándolo  
herméticamente. El levantamiento de dicha bola de su asien-  
to se efectúa hidráulicamente, sin mecanismo interior de  
ninguna clase.

Los dibujos adjuntos servirán para la ilustración  
45 del invento: Fig. 1 representa el depósito en su vista  
exterior con el tubo de descarga y el "water" debajo.  
Fig. 2, 3 y 4 representan cortes verticales que ilustran  
diferentes fases de la carga y descarga del depósito y  
Fig. 5 es en escala aumentada un corte por el asiento de  
50 la válvula de fondo con cuyas particularidades es posible  
que la bola flotante quede en el fondo cerrando el paso  
al agua.

En todas las figuras, 1 es el depósito, 2 el tubo de  
entrada del agua, 3 una desviación del agua de entrada  
55 hacia la válvula de fondo, 4 una válvula de paso de dicha  
agua con muelle que la tendrá siempre cerrada mientras  
no se tire de la cadena. 5 es el tubo de descarga, 6 la  
bola flotante que sirve de cierre a la salida por el  
tubo de descarga, 7 es un flotador que cierra el depósi-  
to herméticamente cuando esté lleno de agua, 8 es el  
60 asiento total de la válvula de fondo y 9 es una ranura  
circular dentro de dicho asiento a cuya ranura tiene

207570 E4 FEB



acceso el agua del tubo 3, cuando se abre su válvula de paso 4.

65           La idea fundamental y la novedad básica del invento consiste en que la bola de goma 6 pueda quedar sentada sobre el asiento 8 en tal forma que entre sus paredes no quede ningun vestigio de aire o de agua, es decir: que la bola se pueda asentar actuando como una ventosa, y  
70 esto se logrará haciendo el fondo del depósito algo inclinado para que dicha bola, al descargarse el agua por el tubo siempre se coloque automáticamente sobre su asiento y que la fuerza del agua que cae por el tubo vertical en el último momento cuando ya no queda agua en el depósito  
75 haga una succión o aspiración del aire entre el asiento y dicha bola, produciendo el vacio que la tendrá fija en su asiento, aun cuando a continuación vuelva a llenarse el depósito con agua, ya que la fuerza ascendente de la bola queda contrarrestada con creces por la presión atmosférica sobre la superficie sometida al vacio.  
80

          Así se comprende que una bola de goma, que flote libremente sobre el agua, cuando esta se descarga, llega a cerrar el paso quedándose bajo el nivel del agua y que, solamente hace falta levantar una ínfima parte de la bola  
85 de su asiento, para que pueda entrar el agua por debajo, se anule el vacio y la bola ascienda entonces debido a su condición de flotante, dejando paso libre al agua para su descarga. Al bajar el nivel del agua, bajará al mismo tiempo el flotador 7 permitiendo la entrada al aire que  
90 ha de sustituir al agua que sale, y seguidamente volverá



a entrar agua nueva por el tubo 2 ya que la presión interior no se lo impide.

El despegue de la bola de su asiento se efectúa, inyectando agua a la ranura 9 por el tubo 3, es decir  
95 hidráulicamente, al abrir por un instante solamente la válvula 4.

Como se vé, todos los mecanismos en el interior del depósito han quedado suprimidos y solamente quedan dos  
100 bolas, una flotante libremente (6) y otra que en determinadas ocasiones está colgando, (7) según se vé en Fig. 2 y 3 y que, al subir el agua aprieta contra el agujero de salida y la cierra (Fig. 4).

Es evidente que el depósito, para poder meter las  
105 bolas o flotadores tendrá algún acceso o tapa, que podrá cerrarse herméticamente, cuyo detalle no está dibujado por no ser de importancia.

Para dar a los depósitos mayor resistencia está  
previsto que tengan forma cilíndrica en lugar de la forma  
clásica de caja de lados rectos. Podrán construirse con  
110 arreglo a experiencias técnicas en la fabricación de depósitos de aire comprimido o de calderas, para lo cual el material será preferentemente plancha de hierro o de acero. La forma y su manera de construcción son simplemente variantes útiles o necesarias, pero no constituyen  
115 invento, considerándose de dominio público.

En los casos, que al principio de la introducción de este invento en el mercado serán los más frecuentes, de que se desee aprovechar los depósitos ya instalados,



120 está previsto que solamente se modifique el fondo, dándole  
la inclinación necesaria y colocando el asiento especial  
que permite que la bola se adhiera firmemente. En cambio,  
como dichos depósitos antiguos no están contruidos para  
resistir altas presiones hidráulicas, se mantendrán abier-  
tos, siguiendo la utilización del cierre antiguo mediante  
125 flotador y palanca.

La modificación de depósitos antiguos, en la forma  
antecedida está expresamente prevista, y esta variante del  
invento no debe considerarse cosa distinta, pues queda  
expresamente comprendida en el invento.

130

N O T A

El presente invento por el cual se solicita Patente de invención por veinte años en España, sus Colonias y protectora deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTO EN DEPOSITOS PARA DESCARGA INTERMITENTE DESTINADOS INODOROS", según las siguientes,

135

REIVINDICACIONES

140

1ª.- Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros, caracterizado por estar en condiciones de quedar cerrados herméticamente mediante una válvula en su fondo que obtura la salida del tubo de descarga y mediante otra válvula flotante que obtura la salida del agua en la tapa superior, sin que la admisión del agua al depósito tenga válvula de cierre automático al quedar el depósito lleno, sinó la  
145 afluencia del agua queda interrumpida al quedar el depósito lleno sin salida posible.



2ª.- Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros, caracterizado porque la válvula destinada a obturar la salida del agua en el fondo del depósito está formada por una bola o pelota de goma o material similar, de peso específico inferior al del agua, en tal forma que la bola pueda flotar encima del agua, pero teniendo el depósito en su fondo un casquillo esférico rodeando la salida del agua en tal forma que sus paredes interiores coincidan en su medida con la esfera de la bola flotante la cual, al vaciarse el depósito de agua, se sentará en el interior de dicho casquillo esférico adaptándose tan perfectamente a dichas paredes que la retención de la bola en su asiento resulte en forma de ventosa, por haberse aspirado el aire entre las dos paredes por el chorro de agua descendente en el tubo vertical de descarga, y resultando dicha adhesión más fuerte que la fuerza ascendente de la pelota en cuanto el depósito se llena de nuevo de agua.

3ª.- Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros según la segunda reivindicación, caracterizado porque para despegar la bola de su asiento, donde se encuentra retenida por la presión atmosférica sobre sus paredes en vacío, el asiento está previsto de una ranura anular a la cual tiene acceso un tubo de agua la cual, al entrar a presión suficiente, despega la pelota dándole su libertad de movimiento y originando seguidamente su ascensión por flotamiento natural, liberando el tubo de salida de su obturación y permitiendo



175 la descarga del depósito.

180 4ª.- Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por un orificio en la tapa o parte mas elevada del depósito cerrado, por donde se puede escapar el aire del mismo al irse llenando de agua o por donde puede volver a entrar el aire cuando el depósito se descarga, y quedando cerrado herméticamente cuando el agua haya elevado hasta el maximo el flotador con su válvula correspondiente.

185 5ª.- Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros, caracterizado por tener la válvula de descarga del agua en forma de bola flotante con su asiento que permite que actúe de ventosa, según las reivindicaciones 2ª y 3ª, en combinación con un depósito abierto donde la entrada del agua se regula mediante un flotador.

190 6ª.- "Perfeccionamiento en depósitos para descarga intermitente destinados a inodoros".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y una hoja de dibujos.

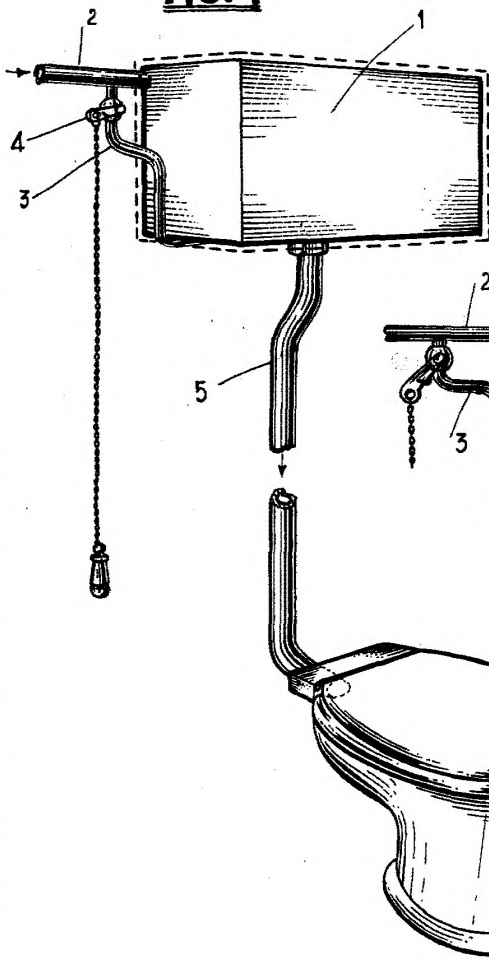
Madrid, 4 de febrero de 1953.

JUAN ALBERTO MORALLS.

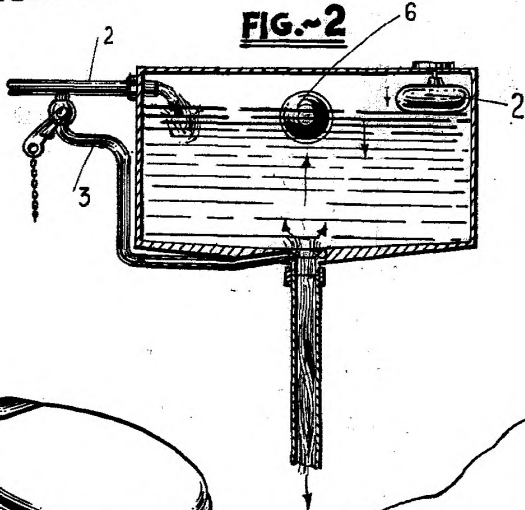
P.P.

*Francisco García Salazar*

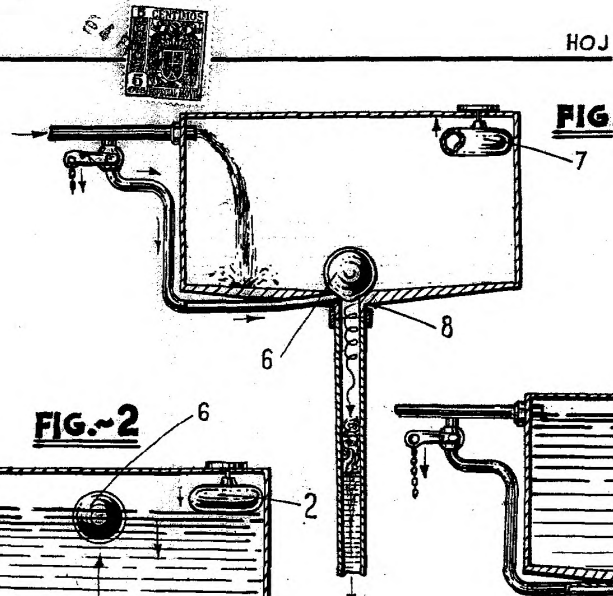
**FIG.-1**



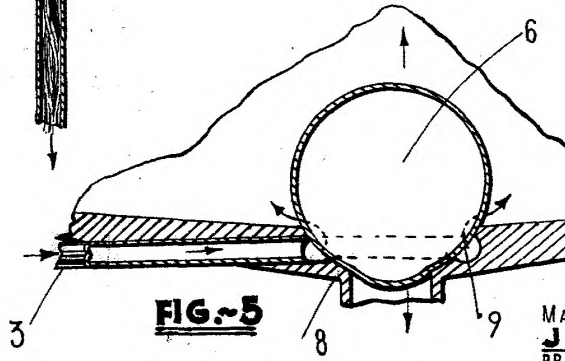
**FIG.-2**



**FIG**



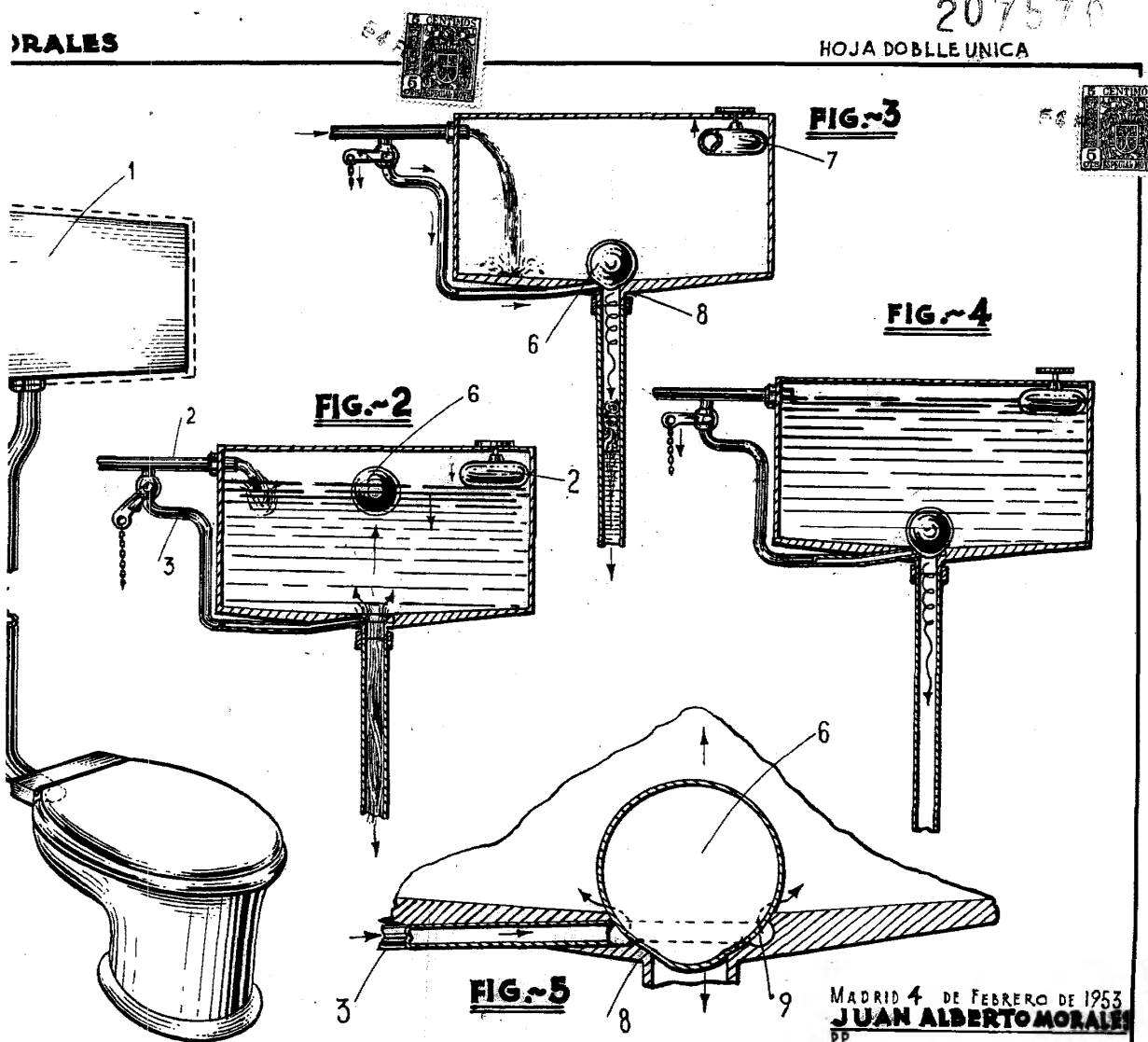
**FIG.-5**



MA  
J  
PP

MORALES

207570  
HOJA DOBLE UNICA



MADRID 4 DE FEBRERO DE 1953  
JUAN ALBERTO MORALES

P.P.  
*Francisco Gallego*