



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

DE
=====

PATENTE DE INVENCION
=====

EN
=====

ESPAÑA

por veinte años

por " Aparato de descarga de agua para retretes"
a favor de Don Honorio Hernandez- Agero ,
residente en Madrid, Plaza de las Cortes nº 8 .-

- - - - -

Como aplicación del principio reivindicado en nues-
tra patente nº 95.539 , de la válvula automática accionada por
corriente eléctrica, hemos ideado un depósito de descarga de
agua para los retretes representado en las figuras 1 y 2 del
plano adjunto. Ambas figuras tienen una parte comun que repre-
senta la instalacion de tasa y aparato de descarga de agua, co-



respondiendo a la fig. 1 la puerta situada a la izquierda del plano, con la línea eléctrica representada por línea seguida y a la fig. 2 la puerta de la derecha y línea eléctrica representada por líneas de puntos .

El aparato cuya patente se solicita consiste en una caja D, cerrada, de hornigón, piedra artificial ó hierro fundido, que recibe por una de sus caras laterales el tubo de alimentación de agua y por la inferior el de descarga; un electroimán B situado por encima de la caja, con su núcleo en la vertical del tubo de descarga, acciona una válvula V que cierra la descarga y otra V' que cierra el orificio h de la tapa, ambas con un vástago común r guiado por el tubo g. La caja y su tapa se unen por medio de junta elástica y tornillos de presión para producir su cierre hermetico,

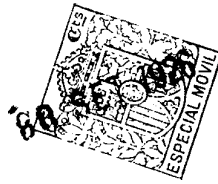
Su funcionamiento es sencillísimo: una vez lleno de agua el depósito, al cerrarse el circuito eléctrico del electroimán, por medio del interruptor I, por ejemplo, el núcleo del electroimán atrae el vástago de las válvulas, que quedan abiertas, lo que da lugar a la descarga por la inferior y a la actuación de la presión atmosférica por ^{la} superior, sobre la superficie del agua, con lo cual se aumenta la velocidad de descarga. Terminada, mediante esta, la limpieza de la taza, basta actuar de nuevo sobre el interruptor, rompiendo el circuito eléctrico, para, que ambas válvulas caigan por su propio peso, cerrando sus respectivas aberturas; el agua que sigue manando sin interrupción por el tubo de llegada, vuelve a llenar el depósito quedando este en disposición de efectuar nueva descarga.

Esta disposición tiene las siguientes ventajas; (a se evita la larga espera a que frecuentemente da lugar el sistema de válvulas de flotador, cuando la limpieza de la taza no ha sido perfecta en la primera descarga por insuficiencia de



agua ,escasa presion ú otras causas lo que no ocurrirá en el sistema descrito,ya que la cantidad de agua puede ser la que se desee y la presión puede ser, no solamente la debida a la altura del depósito sobre la taza,sino tambien toda la que tenga la conduccion del agua. Si esta presión es considerabley quiere utilizarse toda ella, bastará colocar en el vástago de las válvulas,a conveniente distacia de la cara interior de la tapa,un platillo , que al elevarse con el vástago ,obture el orificio de aquella , al mismo tiempo que se abre la válvula V , evitando la entrada de la presión atmosférica por cerrar el platillo la abertura de la válvula V'. (b la sencillez de su funcionamiento ya que carece de palancas, flotadores y demas mecanismos de frecuente rotura y de deficiente resultado en la práctica; y (c la maniobra queda reducida a actuar sobre el interruptor y aun esta acción puede efectuarse automáticamente ,sustituyendo el interruptor por cualquiera de las disposiciones para poducir el cierre del circuitocada vez que se abre o se cierra la puerta del local,que a titulo de ejemplos de ejecución del sistema se representan en las fig. 1 y 2 y son como sigue:

A = (Fig.1- parte izquierda) Se cierra el circuito automáticamente por el intermedio de un cerrojo P dispuesto en la puerta de entrada del local ,que pone en comunicación los contactos g (el cerrojo va todo él aislado y solamente en su extremo lleva un anillo metálico de contacto) ,y una conexión electrica ,fig.3 ,situada en la cara inferior del tablon de asiento,en forma tal que cuando este está en su posición normal ,simpeso encima establece contacto metálico que se interrumpe al sentarse la persona que va ha hacer



uso del aparato; para ello, el hilo conductor que viene de uno de los contactos de la puerta termina en una horquilla en forma de Y cuyos brazos abrazan una pieza metálica atornillada al tablero, cuyo extremo está recubierto de una sustancia aislante y ocupa la parte mas alta: cuando dicha horquilla abraza la parte no aislante de la pieza metálica n, está naturalmente establecida comunicación eléctrica, que se interrumpe al descender el tablero y apoyarse la horquilla en la extremidad aislada de la pieza metálica; el tablero se apoya sobre dos o mas muelles en espiral cuya acción basta para tener el tablero en su posición mas alta y la comunicacion mantenida; al ejercer su peso la persona que se sienta sobre el tablero, este descende lo bastante para que la horquilla se apoye en la punta aislada r y se interrumpa la corriente, por quedar sus ramas n en contacto con la parte r aisladora.

Con esta disposicion, cuando no hay nadie en el retrete, está la corriente interrumpida por cerrarse el circuito solamente con el cerrojo de la parte interior de la puerta; al entrar en el retrete y cerrar la puerta corriendo el cerrojo se cierra el circuito (si el tablero esta apoyado en la taza, y al ponerlo en esta disposición si estuviera levantado sobre sus visagras) se activa el electroimán y tiene lugar una descarga de agua que limpia la taza de residuos de operaciones anteriores continuando esta descarga hasta que la persona que ha entrado, se sienta sobre el tablero, y con su peso lo hace descender interrumpiendose la corriente, con lo que se evita la molestia que pueden causar las salpicaduras de aguas y terminado el uso, al levantarse y establecerse de nuevo el contacto metálico, se producirá otra descarga, que dura



todo el tiempo que se quiera(tiempo empleado en vestirse lavarse etc.) hasta que sale del local , cerrando o no su puerta, con un cierre de cualquier clase que lleve en su parte exterior y que , claro es , no actúa sobre el cerrojo que va por el interior.

B = (fig. 2 , parte derecha) Para edificios tales como hospitales , colegios, cuarteles y en general todos aquellos habitados por colectividades de escasa cultura o quienes convenga vigilar, hemos ideado la disposición que va señalada con líneas de trazo.

El cierre de corriente se obtiene al verificarse el de la puerta por medio de los contactos metálicos g . Montado en derivación sobre el circuito eléctrico se establece un timbre T y un pequeño electro-iman y una resistencia R constituida por un hilo de níquelina u otro metal analogo que se arrolla en espiral en un tubo de cristal (vacio de aire) que contiene una cantidad de mercurio; va cerrado á la lámpara por sus extremidades y recibe por la superior una varilla metálica que es terminal del enrollamiento del electro-iman y lateralmente el extremo de otra. El conductor de retorno está interrumpido , delante de la bobina del electro-iman por una lámina metálica que hace de armadura de este y que en posición normal establece la continuidad del circuito por el resorte antagonico g .

Cuando no se está haciendo uso, la puerta permanecerá abierta ó incompletamente cerrada, por el exterior, por medio de una cadena ó picaporte que no da lugar á la conexión de los contactos. Al penetrar en el local y cerrarse la puerta, se cierra el circuito con la consiguiente descarga de agua que dura todo el tiempo que tarda en dilatarse el mer-



curio contenido en el tubo, por efecto del calentamiento de la resistencia, hasta que su contacto con la varilla cierra el circuito del electro-íman. (La longitud y la sección de la resistencia y la cantidad de mercurio se calculan previamente, en cada caso, según la duración que se desee para la descarga). Al ser atraída la armadura del electro-íman, se interrumpe el circuito y, por lo tanto la descarga; al retirarse la persona dejando la puerta en su posición de abierta o semicerrada, abierto el circuito se enfría la resistencia y baja el mercurio en el tubo quedando todo en posición de reposo y dispuesto a funcionar nuevamente.

Puede ocurrir que por accidente de la persona que entró en el local, sobre todo si se trata de enfermos, o por cualquiera otra causa, no salga en el tiempo calculado para cada estancia (de cinco o diez minutos) y convenga se den cuenta de ello los encargados de la vigilancia: cuando esto convenga, el timbre (situado al exterior), funcionará por estar cerrada la puerta y cerrado el circuito del electro-íman y el timbre mientras el mercurio lo cierra, pero abierto de nuevo por la atracción de la armadura de aquel, se enfriará y contraerá, cesando la llamada, pero al calentarse de nuevo la resistencia por haberse cerrado otra vez el circuito, volverá la llamada y así sucesivamente se producen llamadas, hasta que se acude desde el exterior a abrir la puerta del local. En lugar de timbre puede emplearse una lámpara que se encenderá y se apagará sucesivamente en la misma forma.

El retrete puede indistintamente ser del tipo corriente o del llamado a la turca.



N O T A

Se reivindican como propios , nuevos, para que sean objeto de patente de invencion en España, durante veinte años los puntos siguientes.

1º Depósito de descarga de agua, caracterizado por la caja depósito cerrada de hormigón armado, piedra artificial o hierro fundido , de dimensiones variables con la importancia de la instalación, a la que acomentan los tubos de alimentación y de descarga de agua.

2º Depósito de descarga de agua según la reivindicación 1ª caracterizado por las dos válvulas con vástago comun guiado , que cierran las respectivas aberturas , una de entrada de aire y otra de descarga, o las abren al elevarse.

3º Depósito de descarga de agua según las reivindicaciones 1ª y 2ª , caracterizado por un platillo montado en el vástago de las válvulas, que obtura la abertura de entrada de aire y que se empleará cuando, siendo grande la presión de la instalación de agua , quiera utilizarse en la descarga toda la presión de la cañería .

4º Depósito de descarga de agua según las reivindicaciones 1ª, 2ª, y 3ª caracterizado por un electro-iman situado al exterior y sobre el depósito cuyo nucleo , cuando se escita al cerrarse el circuito eléctrico, atrae el vástago comun de las dos válvulas para producir la descarga al abrirse esta .

5º Que esta escitación del circuito del electro-iman puede efectuarse bien por un interruptor colocado entre el hilo positivo de la instalación, después de arrollado al electro-iman y el negativo de la misma, siendo



el interruptor de cualquiera de los tipos conocidos .

6º La disposición A de descarga automática ,consistente en el cierre del circuito por medio de un cerrojo aislado con un anillo metálico en su extremo que colocado en la parte interior de la puerta establece el contacto entre dos piezas terminales de una de las ramas de la conducción eléctrica, en combinación con la pieza de contacto que va colocada bajo el tablon de asiento constituida por una *harquilla* en Y que abraza una pieza metálica con una parte aislada que merced a muelles en espiral que sirven de apoyo al asiento permiten que esté cerrado el circuito mientras el asiento está libre y que se rompa al ejercerse peso sobre él .

7º Otra disposición o variante B de descarga automática y avisadora que consiste en un contacto ordinario colocado en la puerta que establece la corriente al cerrarse esta ; colocado en derivación en la línea existe una resistencia enrollada sobre un tubo de mercurio con vacío de aire y cerrado a la lampara en uno de cuyos extremos, sin que su parte interior toque al mercurio, lleva una varilla metálica que es terminal del enrollamiento de un pequeño electro-íman enfrente del cual tiene la línea una pieza móvil que sirve de interruptor al escitarse el íman, por ser atraída por este y que al cesar esta escitacion en virtud de un muelle antagonico vuelve a establecer la corriente; en el mismo circuito del electro-íman va montado un timbre o lampara que sirve de avisador; la dilatación del mercurio cuando este llega a la varilla escita el electro-íman, cuya atracción rompe el circuito moviendo la pieza que le sirve de armadura al mismo tiem-



po que se produce el aviso: roto el circuito principal el enfriamiento de la resistencia produce el efecto contrario.

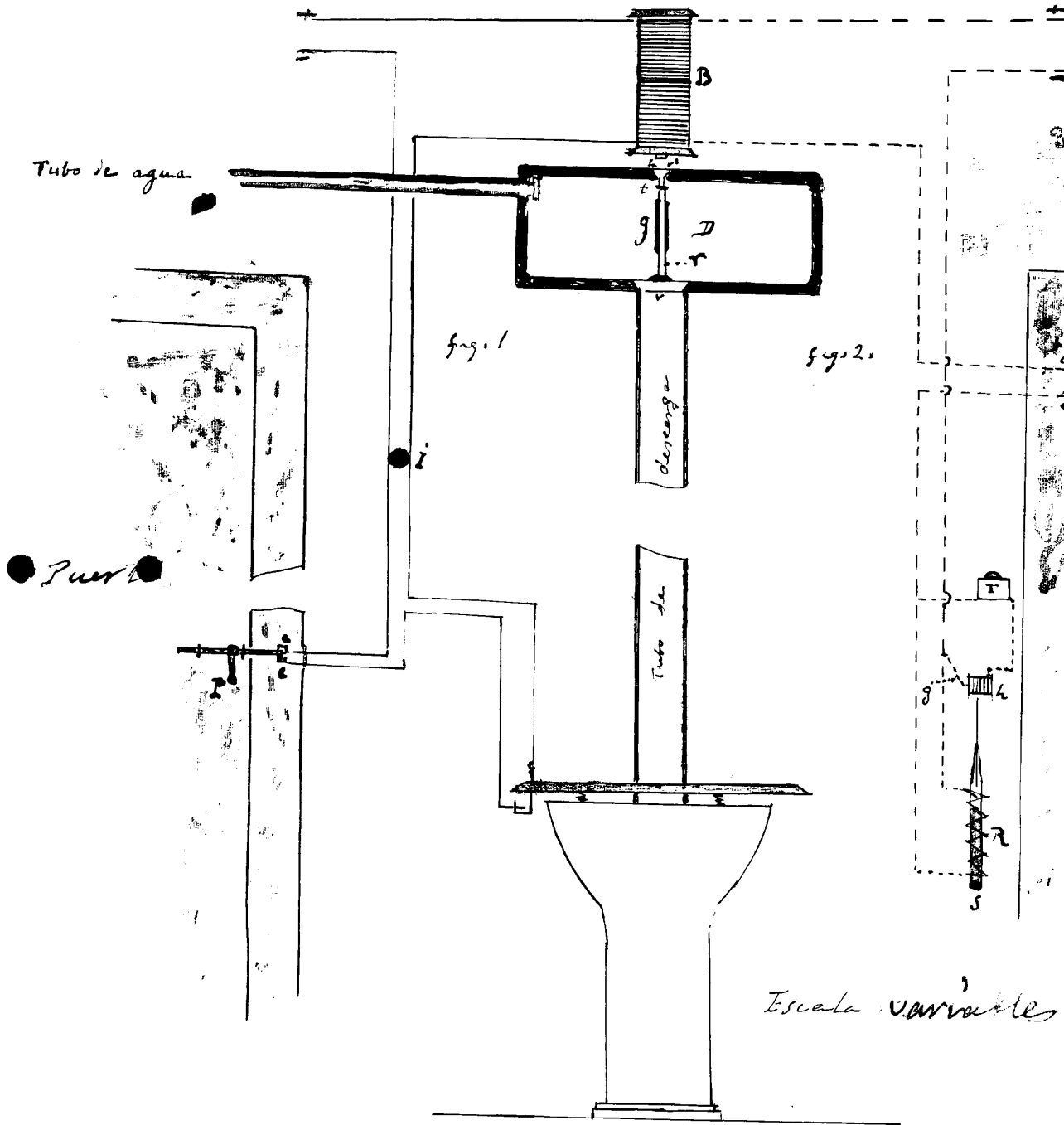
8º "APARATO DE DESCARGA DE AGUA PARA RETRETES"

Todo conforme se describe en la memoria que antecede y plano que le acompaña y se reivindica en su NOTA.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas á máquina por una sola de sus caras.

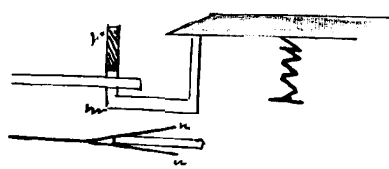
Madrid 30 de Septiembre de 1926.

P. A.



Madrid, España 1926

J. M. Mendizábal



Modelo 20 de febrero de 1926

Industria