

NOVA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

173032

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E d e I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SAMUEL RICHARD BAILEY, de nacionalidad británica, residente en 41, Spencer Court, West Wimbledon, Surrey, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS DE LAVADO A CHORRO".

Este invento se refiere a aparatos de lavado a chorro de retretes del género que comprende un mecanismo de válvula con una cámara de fluido compensadora al descargarse la presión en la cual se abre la válvula de salida para la operación de lavado a chorro y se cierra de nuevo gradualmente, determinando así la dirección del chorro que termina por restablecimiento de la presión de fluido en la cámara compensadora.

El objeto principal del presente invento es ofrecer una forma perfeccionada de dicho mecanismo de válvula y aparato de lavado a chorro de construcción simplificada.

Según un detalle del presente invento la forma perfeccionada de aparato de lavado a chorro comprende una envol-

tura que aloja una válvula principal para controlar la comunicación entre las aberturas de entrada y de salida, válvula principal que está provista de un émbolo hueco desplazable por diferencias de presión que actúan en lados opuestos del mismo, y está provisto también de una válvula de descarga que controla una salida del interior hueco del émbolo y está destinada a abrirse para descargar la presión encima del émbolo e iniciar una operación de lavado a chorro.

Según otro detalle del invento, la disposición es tal que la válvula principal se mantiene normalmente cerrada por la presión plena del suministro de agua que se aplica a toda el área de la parte superior del émbolo por vía de la holgura entre el mismo y el cilindro que lo rodea.

Según otro detalle del invento, se dispone dentro de la abertura de salida un medio de tabique o de cubierta para facilitar la salida del agua del interior del émbolo e impedir que el agua de suministro obstruya dicha salida.

Para que el citado invento pueda entenderse con claridad y llevarse fácilmente a efecto, se describirá ahora el mismo más detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista en corte vertical de una forma del aparato perfeccionado de lavado a chorro construido según el invento, mostrándose cerradas tanto la válvula principal como la de descarga.

La figura 2 es una vista en corte vertical similar a la figura 1, pero mostrando la válvula de descarga en posición abierta; y

La figura 3 es otra vista en corte vertical con la

173032

válvula principal a bierta.

En la forma del invento representada en los dibujos adjuntos, el aparato comprende una envoltura 1 que está provista de un asiento de válvula principal 2 de forma anular, una entrada de pared lateral 3 comunica con un espacio 4 encima de dicho asiento, y una salida de fondo 5 en comunicación con el lado inferior del asiento de válvula principal. Como se verá, esta válvula principal comprende un elemento 6 en forma de taza deslizable en un espacio cilíndrico 7 formado en la parte superior de la válvula, habiendo suficiente holgura entre la pared exterior de dicho elemento y la envoltura para que el agua que se suministra a la entrada de pared lateral 3 pueda pasar por dicha holgura y al espacio 7 y al interior del elemento en forma de taza. En medio de sus extremos el elemento en forma de taza está reducido en su diámetro para ofrecer una muesca anular 9 que está en comunicación con el espacio 4 y que, cuando la válvula está cerrada, se dispone enfrente de la entrada 3. Debajo de la muesca 9 el elemento en forma de taza tiene una porción 10 que se extiende hacia afuera y está provista en su lado inferior de una arandela de goma u otra forma adecuada de la misma o de elemento formador de cara de válvula 12 para encajar con el asiento de válvula 2, manteniéndose dicho elemento en su sitio por medios adecuados tales como un manguito con hombro 14 que tiene una porción stornillada en posición en la parte inferior del elemento en forma de taza. El manguito 14 está provisto con preferencia de un manguito 15 que sobresale hacia abajo y que encaja en forma suelta en dicha salida, estando provisto, para los fines que luego se dirán, de una abertura 16 en uno de

173032

sus lados, o sea el lado de la entrada de pared lateral, y de una ranura 17 en el lado opuesto, comunicando una y otra con la salida.

La válvula principal se mantiene normalmente contra el asiento de válvula principal 2 por la presión de agua encima de la válvula y en el espacio 7. Sin embargo, se disponen medios para poder descargar esta presión, y, a este efecto, la válvula principal tiene una abertura central 20 que se extiende hacia abajo al través de la misma. Dicha abertura está normalmente cerrada en su extremo superior por una válvula de descarga 22 de tipo de hongo, que está dispuesta dentro de la válvula principal de manera que se asienta en un asiento 23 previsto dentro de la parte interior del elemento en forma de taza y alrededor de dicha abertura central, y que se mantiene elásticamente en su posición cerrada por medios de resorte tales como un resorte espiral plano 24 sujeto en su extremo interior a una parte central de la válvula de descarga y que tiene su extremo exterior asentado en una muesca 25 formada en el interior del elemento en forma de taza. Dicha válvula de descarga tiene una porción central o vástago 26 que se extiende desde ella hacia abajo y está separado de la pared de la abertura central lo bastante para permitir que la válvula bascule. También dicho vástago está provisto en su extremo inferior de una varilla o émbolo 28 colgante y con preferencia montada en forma deslizable, que está destinada a ser cogida por el extremo de un émbolo 30 desplazable longitudinalmente y con presión de resorte, montado en su posición en la forma conocida en el lado de la envoltura de manera que está dispuesto en ángulo, por ejemplo, en ángulo rec-

to, con el vástago de válvula, siendo tal la disposición que, por el desplazamiento angular de un mango 32, el émbolo 30 puede desplazarse axialmente contra su resorte 31 de modo que desplace o haga bascular la válvula de descarga 22 fuera de su asiento en la forma indicada en la figura 2 del dibujo adjunto. Como se verá el émbolo 30 se extiende por la ranura 17 formada en el manguito 15 saliente hacia abajo y, en la posición cerrada de la válvula principal representada en la figura 1, tiene el extremo izquierdo dispuesto inmediatamente contiguo a un lado de la varilla colgante o émbolo 28.

En la forma preferida del invento, la válvula principal tiene debajo de su cara de válvula un segundo manguito 34 que se extiende hacia abajo y que es de menor diámetro y menor longitud que el manguito 15, y está destinado a constituir un medio de tabique o cubierta que sirve para facilitar la salida del agua del interior del elemento en forma de taza, para impedir que el agua de suministro obstruya dicha salida y para producir una acción de extractor. El mencionado manguito 34 puede formarse o montarse en la parte 14 y con preferencia se extiende hacia abajo hasta un punto opuesto a la parte inferior de la abertura 16 formada en el manguito 15, o en la región de la misma.

En la práctica, la válvula principal se mantiene normalmente cerrada por la presión de suministro de agua aplicada por el agua contenida en el elemento en forma de taza y que ha pasado desde la entrada 3 al espacio 7 por vía de la holgura entre la pared exterior del elemento en forma de taza y la pared interior de la envoltura de alrededor. Pero al accionar el mango 32, el émbolo 30 se desplaza axialmente y la

válvula de descarga 22 bascula fuera de su asiento como se ve en la figura 2, con el resultado de que algo del agua de encima de la válvula principal puede escapar más allá de la válvula de descarga y bajar por la abertura central 20 a la salida 5 como se indica por las flechas representadas en la figura 2. Por consiguiente, la presión en la válvula principal queda descargada en todo o en parte, ya que la holgura entre el elemento en forma de taza o émbolo es insuficiente para establecerla otra vez a la misma proporción. Después de esto, el émbolo o elemento en forma de taza empieza a levantarse del asiento 2, de manera que la válvula principal se mueve a la posición abierta (figura 3) y esta acción continuará hasta el momento en que el vástago o varilla 28 de la válvula de descarga se levante sobre el nivel del émbolo 30, o alternativamente se permita que este último vuelva a su posición primera cuando la válvula de descarga se vuelva a cerrar, impidiendo así cualquier levantamiento ulterior del émbolo. Mientras la válvula principal está en su posición levantada, la abertura 16 del lado del manguito 15 estará, como puede verse en la figura 3, situada enfrente de la entrada 3, permitiendo así que el suministro de agua pase hacia abajo por el espacio entre los manguitos 15 y 34, y que ejerza una acción de extractor sobre el agua que se encuentre en la abertura central 20 o que pase por ella. Cuando la válvula de descarga se cierra y pasa ulterior agua de suministro por la holgura entre la envoltura y el émbolo o el elemento en forma de taza al interior de este último, la presión de encima del émbolo se restablecerá hasta que la válvula principal vuelva a su asiento y a su posición primitiva representada en la figura 1.

173032

- 7 -

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 13 de Noviembre de 1944, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes de la clase que comprende una envoltura que aloja un mecanismo de válvula con una cámara de fluido compensadora al descargarse la presión en el cual una válvula de salida se abre para la operación de lavado a chorro, y gradualmente vuelve a cerrarse; caracterizadas por que una válvula principal para controlar la comunicación entre las aberturas de entrada y de salida está provista de un émbolo hueco o elemento en forma de taza desplazable por diferencias de presión que actúan en lados opuestos del mismo, y está provisto también de una válvula de descarga que controle una salida del interior hueco del émbolo o elemento en forma de taza, y está destinada a abrirse para descargar la presión encima del émbolo e iniciar una operación de lavado a chorro.

2º. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes según se reivindican en el punto 1º., caracterizadas por que la válvula principal se mantiene normalmente cerrada por la presión del suministro de agua que se aplica a la parte superior del émbolo o elemento en forma de

taza por vía de la holgura entre el émbolo y el cilindro que lo rodea.

3°. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes según se reivindican en los puntos 1°. y 2°. , caracterizadas por que se dispone un medio de tabique o de cubierta para facilitar la salida de agua del interior del émbolo e impedir que el agua de suministro obstruya dicha salida.

4°. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retrete según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que la envoltura está provista de un asiento de válvula principal y una entrada de pared lateral comunica con un espacio cilíndrico formado encima de dicho asiento, comunicando una salida de fondo con el espacio de debajo de dicho asiento, habiendo una válvula principal que descansa normalmente en el asiento y tiene encima un émbolo o elemento en forma de taza que puede deslizarse en dicho espacio cilíndrico y está construido y formado de manera que hay suficiente holgura entre su pared exterior y la pared interior de la envoltura para dejar que el agua suministrada a la entrada pase lentamente por dicha holgura y al interior del émbolo o elemento en forma de taza, y al espacio de encima del mismo para restableceren él una presión, y una válvula de descarga controla una salida desde el interior hueco del émbolo o elemento en forma de taza y está destinada a abrirse para descargar dicha presión e iniciar una operación de lavado a chorro.

5°. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes, según se reivindican en cualquiera

173032

de los puntos anteriores, caracterizadas por que el émbolo o elemento en forma de taza tiene una abertura central hacia abajo al través del mismo y la válvula de descarga está asentada en su posición en el extremo superior de dicha abertura.

6º. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que la válvula de descarga está sostenida elásticamente en su asiento por medio de resortes, y está destinada a bascular fuera de dicho asiento por medios accionables a mano.

7º. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro de retretes según se reivindican en los puntos 5º. y 6º., caracterizadas por que la válvula de descarga es del tipo de hongo y normalmente cierra dicha abertura central, siendo tal la disposición que la válvula está provista de un vástago colgente destinado a desplazarse lateralmente para hacer bascular la válvula fuera de su asiento por medios tales como un émbolo accionable a mano montado en el lado de la envoltura.

8º. Mejoras introducidas en los aparatos de lavado a chorro.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Madrid 28 de Marzo de 1946.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

173032

FIG. 1

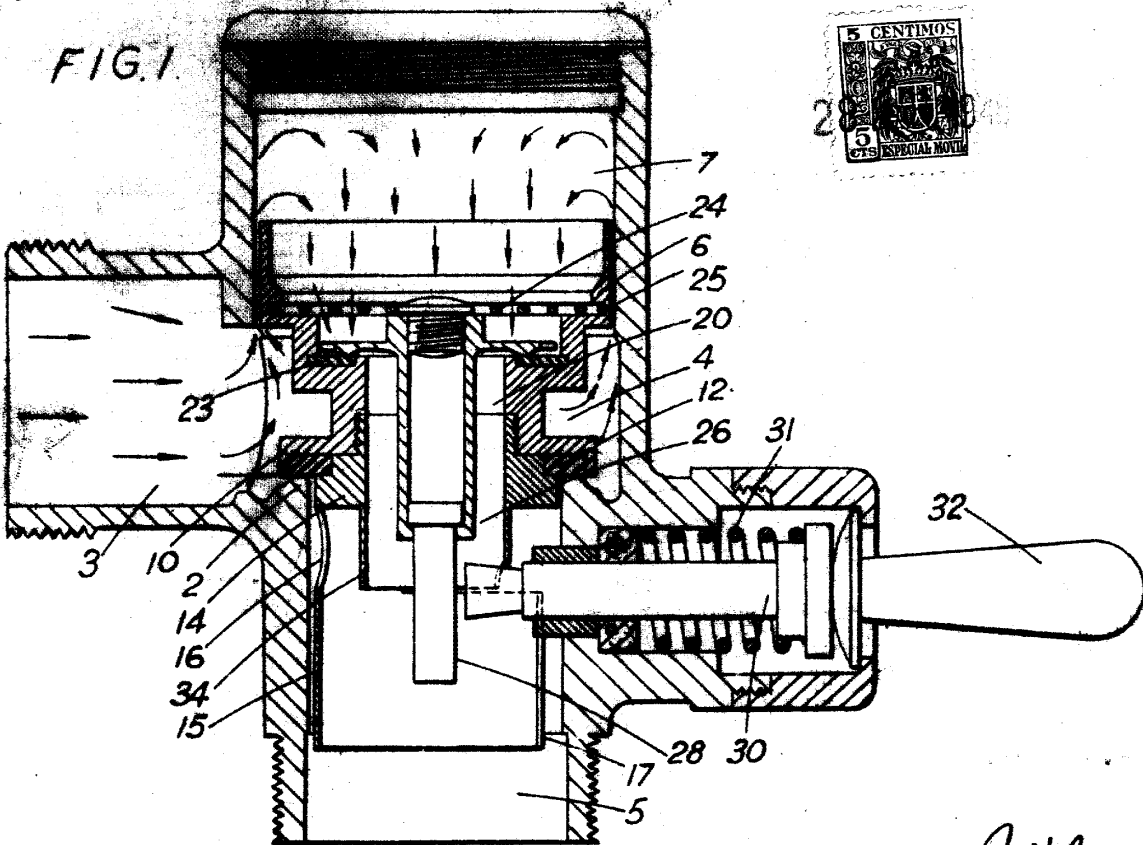
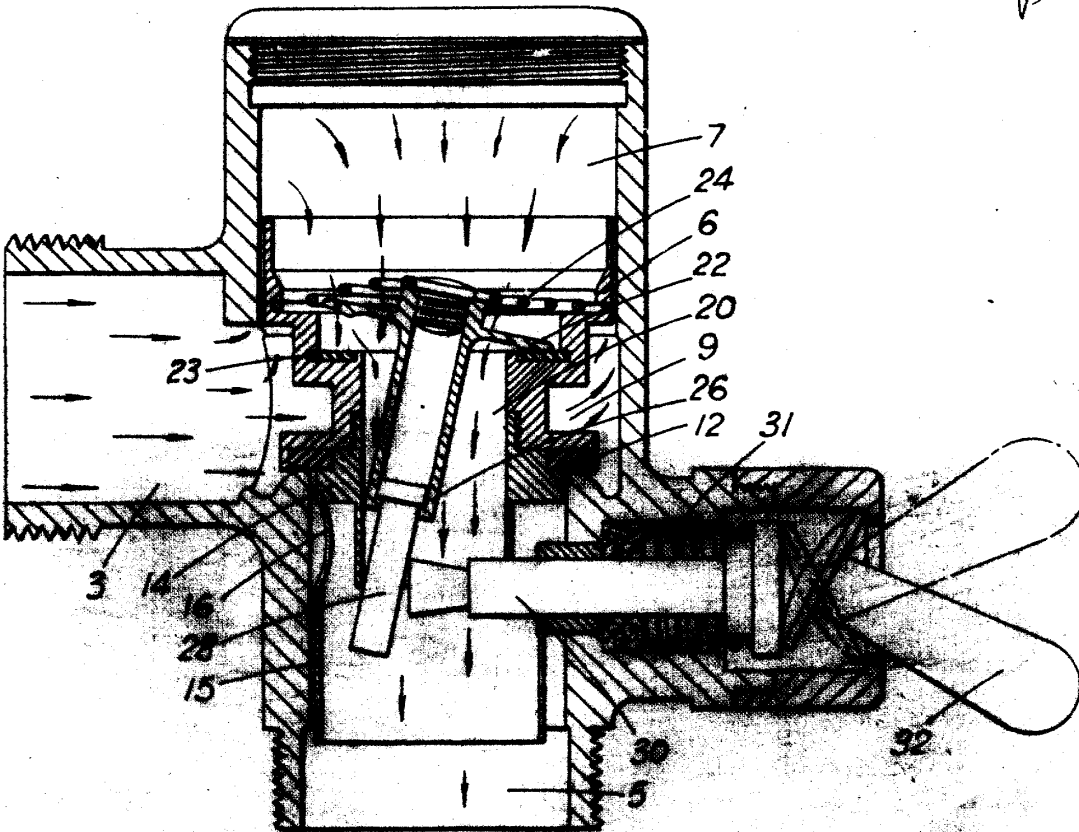


FIG. 2



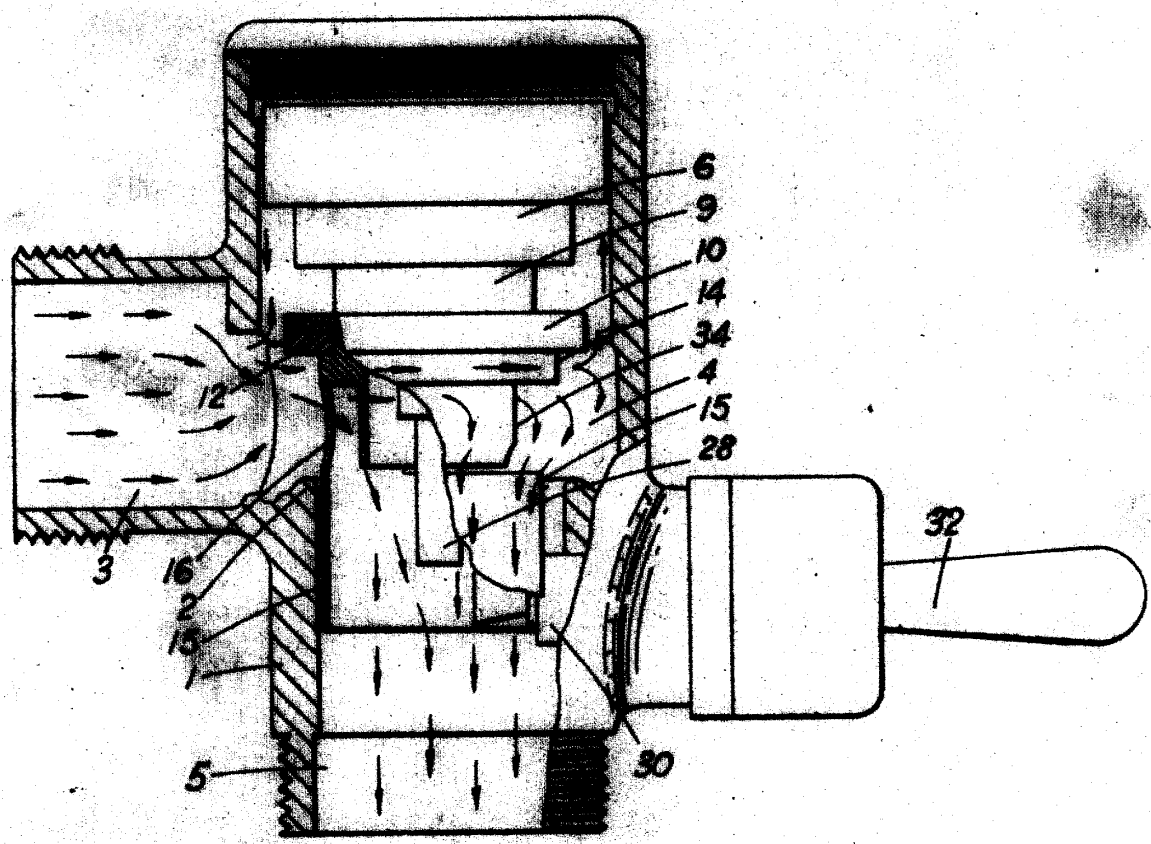
Y. J. ...

173032

TABLE. - SOUTH RICHMOND RAILWAY. -



FIG. 3.



P. - A. -