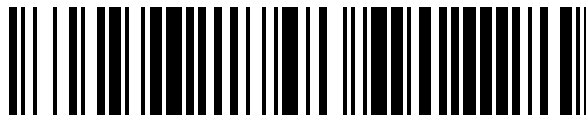


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 083 781**

21 Número de solicitud: 201300057

51 Int. Cl.:

E03D 3/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.04.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.07.2013

71 Solicitantes:

**COSTA REQUENA, Tomás (50.0%)
Dibujante Manuel Gago, nº 1, puerta 1
46018 Valencia ES y
ARCO ABAD, M. Cecilia (50.0%)**

72 Inventor/es:

**COSTA REQUENA, Tomás y
ARCO ABAD, M. Cecilia**

54 Título: **Sistema de descarga a presión para inodoros**

ES 1 083 781 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de descarga a presión para inodoros.

5 Sector de la Técnica

La invención se encuadra en el sector de los sanitarios, más concretamente en el relativo a los inodoros y retretes.

Estado de la Técnica

10 Los dispositivos de descarga más habituales en los inodoros son aquellos que comprenden un depósito donde se almacena el agua a presión atmosférica y que posteriormente mediante un pulsador se acciona la apertura de una válvula que descarga dicho depósito. Este tipo de sistemas suelen tener la desventaja que consumen gran cantidad de agua a la vez que en ocasiones presentan problemas para limpiar correctamente la taza del inodoro. Otro sistema de descarga, utilizado en retretes e inodoros que funciona aportando presión en la descarga es el fluxómetro, que permite descargar agua a presión a partir de un sistema de palancas consiguiendo una reducción del consumo del agua. La desventaja de este sistema es que depende de la presión de suministro de agua. Sin una presión mínima de suministro el fluxómetro puede no funcionar. Un tercer sistema determinado en el modelo de utilidad nº ES0185379 consigue presión para el inodoro mediante una cámara de aire en el interior de un depósito hermético que se comprime a partir de la presión del agua de suministro y llenado del depósito. La ventaja de este sistema es que no requiere adaptación de la instalación para su montaje pero por el contrario si hace falta al menos una presión mínima de red para que el agua de suministro pueda comprimir el fluido gaseoso de su interior.

25 Además de los sistemas enumerados, también existe un dispositivo de descarga para inodoro descrito en la patente nº 200700560 y que comprende un fluxor mas un depósito constituido por dos columnas con un gas que permiten presurizar el depósito a la presión de red y conseguir que el agua salga a dicha presión. Con esta patente se consigue alcanzar una presión que nos permite ahorrar agua pero por el contrario nos encontramos la misma desventaja que en otros sistemas como es que si la presión de red no es suficiente no podemos disponer de presión para desalojar el agua.

30 La presente invención pretende presentar un sistema de descarga para instalaciones ya existentes e instalaciones de nueva creación que permite conseguir una mayor presión en el agua utilizada para la limpieza de la taza del retrete. Para ello, la presente invención la constituyen unas superficies ubicadas bajo el asiento del inodoro que soportan el peso del usuario de este. Ese peso, que se convierte en presión, se transmite al agua ubicada en el interior del depósito para que cuando se presiona el pulsador el agua sale a dicha presión obteniéndose una mayor limpieza de la taza.

Descripción de la Invención

40 La presente invención se refiere a un nuevo sistema de suministro, aportación de presión al depósito del inodoro. Este sistema consiste en un mecanismo bajo el asiento del inodoro. Dicho mecanismo se encarga de transmitir la fuerza ejercida por el peso de la persona sentada sobre el inodoro. La persona que se sienta sobre el inodoro ejerce una fuerza equivalente a su peso sobre una superficie que a su vez presiona un fluido el cual por un conducto que puede encontrarse en el interior de la taza, sujeto a esta o incluso puede tratarse de la misma taza del retrete, transmite la fuerza ejercida a una superficie o membrana que está en el interior del depósito del retrete y que a su vez ejerce una presión sobre el agua. En el recorrido del conducto que transmite la presión ejercida se dispone una o varias válvulas antirretorno mantenedoras de presión.

50 A partir del diseño del sistema colocado bajo el asiento del inodoro se consigue transmitir más o menos presión al depósito de almacenamiento de agua. En función del diseño de la sección sobre la que se ejerce fuerza al sentarse se conseguirá transmitir dicha presión ejercida ampliada en mayor o menor medida al depósito donde se almacena el agua. Mediante este sistema, se consigue obtener una mayor presión en el agua utilizada para la limpieza de la taza del retrete, ya sea en instalaciones existentes o de nueva construcción. Se puede conseguir mayor o menor presión variando las superficies ubicadas bajo el asiento con lo que se puede obtener un amplio rango de presiones de descarga no requiriendo ningún tipo de presión mínima ni tampoco ningún tipo de adaptación de la instalación existente.

60 Si el usuario del retrete no se sienta en la cisterna se llenará de forma habitual y no ejercerá presión alguna y al pulsar se descargará de forma habitual, sin presión. Si el usuario se sienta en el retrete, ejercerá una presión que será transmitida a la cisterna. Mediante las válvulas antirretorno se evitará que el agua de la cisterna retorne hacia la red de suministro y que la presión transmitida desde el asiento de retrete retorne hacia este. Con ello, cuando el usuario haya finalizado y pulse o tire del descargador el agua se vaciará con la presión almacenada con la ayuda del peso que se ha sentado sobre la taza del retrete.

Descripción de una forma de realización preferida

5 Una forma de realización preferida se llevará a cabo con la ayuda de los dibujos anexos y donde atendiendo a la figura 1 se puede ver como sobre una taza de inodoro cualquiera (8) y bajo el asiento de este se colocarían unas superficies (6) sobre las cuales se ejercería una presión y que mediante conductos (7) ubicados en el interior de la taza (8) o en sus laterales (exteriores o interiores) transmitirían dicha presión al interior del depósito (1) que a su vez consigue que el agua de dicho deposito salga a presión para realizar la limpieza de la taza (8).

Aplicación Industrial

10 Su principal aplicación será de disponer de inodoros en las viviendas que permitan aprovechar descargar el agua de limpieza de la taza a cierta presión sin necesidad de sistemas adicionales ni de adaptaciones de la instalación, permitiendo una limpieza más efectiva de la taza del inodoro y más económica en cuanto que permite un ahorro de agua.

Descripción de las figuras

Fig. 1 Vista con más detalle de cómo serían los enchufes descritos que forman parte del sistema;

- 20 1 Depósito.
- 2 Superficie de presión del depósito.
- 25 3 Válvula antirretorno mantenedora de presión.
- 4 Tapa.
- 5 Asiento.
- 30 6 Superficies de presión.
- 7 Conducto de transmisión.
- 35 8 Taza.
- 9 Válvula antirretorno mantenedora de presión en el agua de suministro.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Nuevo sistema de descarga a presión para inodoros **caracterizado** por unas superficies (6), con un sistema o mecanismo de retroceso que permite su retomo a su posición inicial cuando no se ejerce presión alguna sobre ellas, situadas bajo el asiento del inodoro (5) que variarán en forma y tamaño y que permiten aportar una presión superior a la atmosférica a través del peso del propio usuario que es transmitido al fluido, que va a ser utilizado en limpiar el inodoro, mediante unos conductos (7) situados en el interior del inodoro. Dichos conductos, dispondrán de una válvula antirretorno o similar que evita el retroceso de la presión ejercida y que mediante una lámina, membrana o similar ubicada en la cisterna mantiene la presión transmitida por los conductos (7) sobre el líquido de limpieza de la
- 10 taza del inodoro.
2. Nuevo sistema de descarga a presión para inodoros **caracterizado** por disponer de conductos o un sistema de transmisión de presión (7) que permite conducir la presión o fuerza ejercida sobre las superficies de la reivindicación 1.
- 15 3. Nuevo sistema de descarga a presión para inodoros **caracterizado** por disponer de un dispositivo o sistema de transmisión de la reivindicación 2 que dispone de una válvula unidireccional o válvula antirretorno (3) o similar que evita un retroceso de la presión ejercida y otra válvula unidireccional o válvula antirretorno (9) o similar a la entrada del agua en la cisterna que evita su retroceso cuando exista presión en la cisterna.
- 20 4. Nuevo sistema de descarga a presión para inodoros según reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de un depósito de almacenamiento de líquido para la limpieza de la taza del inodoro, que permite, mediante una lámina, membrana o similar poner a una presión mayor que la atmosférica a dicho líquido de limpieza.
- 25 5. Nuevo sistema de descarga a presión para inodoros según reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de un sistema o mecanismo de retroceso que permite que las superficies de presión (6) retrocedan a la posición inicial.

FIGURA 1

