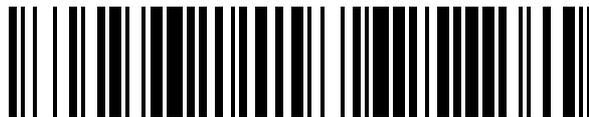


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 222 684**

21 Número de solicitud: 201831714

51 Int. Cl.:

E03D 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.01.2019

71 Solicitantes:

**SALCES SINOBAS, Antonio (25.0%)
C/Tridente nº18 Pta 57
03540 Alicante ES;
SALCES ORTIZ, Judit (25.0%);
SALCES ORTIZ, David (25.0%) y
SALCES ORTIZ, Pablo (25.0%)**

72 Inventor/es:

**SALCES SINOBAS, Antonio;
SALCES ORTIZ, Judit;
SALCES ORTIZ, David y
SALCES ORTIZ, Pablo**

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **SANITARIO ECOLÓGICO**

ES 1 222 684 U

DESCRIPCIÓN

SANITARIO ECOLÓGICO

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un sanitario ecológico, en particular hace referencia a un inodoro a una instalación perteneciente o relativa a las instalaciones higiénicas de una casa, de un edificio.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño haciendo del mismo un sanitario que carece de cisterna acumuladora de agua, que basa su limpieza en aprovechar la presión de la red de distribución, por lo que se reduce el consumo de agua, convirtiéndose por lo tanto en un sanitario ecológico.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los inodoros o sanitarios y de forma más preciso entre los sistemas de limpieza con los que cuentan.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Un inodoro es el moderno aparato sanitario utilizado para recoger y evacuar los excrementos sólidos y líquidos de los humanos hacia una instalación de saneamiento y que impide, mediante un sistema de sifón de agua limpia, la salida de los olores desagradables de la cloaca o alcantarillado hacia los espacios habitados. Inodoro quiere decir que no huele. También se llama, de forma menos propia, retrete, water o váter.

Generalmente, los inodoros se fabrican de porcelana, pero también de acero inoxidable y cualquier otro material impermeable y liso.

La particularidad del inodoro de agua consiste en que tiene un desagüe acodado, de modo que queda retenida agua en él, formando un cierre hidráulico o sifón, que impide el paso de olores desagradables. El arrastre de la materia orgánica al saneamiento requiere un dispositivo que produce una
5 descarga de gran caudal de agua en tiempo muy corto, dejando nada más que agua limpia en el codo del cierre hidráulico. Este dispositivo puede ser una cisterna o una válvula especial llamada fluxómetro.

Las cisternas, que pueden ser altas (fijas a la pared a una altura de casi dos metros) o bajas, disponen de un mecanismo de llenado, con una válvula de
10 nivel, que corta la entrada de agua cuando llega a un nivel determinado, y de otro de descarga, accionado por el usuario. Por su posición, la cisterna alta requiere menos cantidad de agua para funcionar.

En general las cisternas de los inodoros requieren de complejos sistemas de
15 llenado y vaciado, además de disponer una cisterna asociada al inodoro, por otro lado, la limpieza del inodoro está basada en el gran caudal de agua evacuado que arrastra los residuos sólidos y líquidos.

Todos los aspectos anteriormente enunciados son susceptibles de ser
20 mejorados.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes de tener que disponer una cisterna, de ser necesarios complejos sistemas de control del llenado de las cisternas y vaciado de las mismas, así como el
25 elevado consumo de agua necesario, desarrollando un sanitario como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 Es objeto de la presente invención un sanitario ecológico, que carece de cisterna para el almacenamiento de agua para una posterior descarga, que por lo tanto tampoco cuenta con sistemas de control del llenado de la cisterna y

vaciado, y que aprovecha la presión del agua de la red de distribución como medio para realizar una limpieza efectiva y suficiente.

5 El sanitario ecológico comprende un taza que en la parte posterior cuenta un pulsador que acciona un temporizador de dos tiempos asociado a un sistemas de válvulas en conexión con la red de distribución y aperturadas proyectan el agua sobre las salidas dispuestas en el borde perimetral superior de la taza.

El sanitario puede contar con varios medios de evacuación.

10

En un primera realización por medio de un conjunto de arrastre y eyector en combinación con la salida en forma doble acodamiento a modo de sifón, de manera que superado el tiempo de proyección de agua desde el borde perimetral superior y cerrado, se abre la salida de proyección de agua desde el eyector que proyecta el agua de tal manera que empuja el agua actuando de sifón hacia el exterior. Finalmente una vez vaciados los elementos sólidos y líquidos se cierra la salida a través del eyector abriéndose de nuevo la proyección de agua desde el borde perimetral superior con objeto de volver a llenar de agua el sifón el lograr el bloqueo de paso de malos olores.

20

En una segunda realización los medios de evacuación consiste en el empleo de un sistema de válvula para eliminación de residuos. En el momento de pulsar la válvula temporizada en el tiempo máximo, el agua pasa al circuito de limpieza a través del pistón hidráulico, este pistón se activa y acciona un balancín que levanta la válvula de vaciado, durante el tiempo estimado para la limpieza, la válvula permanece abierta, y la inclinación del suelo más la ayuda de los orificios de arrastre, hacen que se efectúe la descarga al mismo tiempo que la limpieza, una vez se cierra el paso del agua y no hay presión en el circuito de limpieza, la válvula se cierra por efecto del muelle del balancín. El agua que queda en la tubería de limpieza, continua saliendo, de forma que en reposo el inodoro tiene una pequeña capa de agua en el fondo. Si deseamos

30

abrir de forma manual la válvula para arrojar un cubo de agua, lo podemos hacer por medio del disparo manual.

La apertura de la válvula puede ser durante un tiempo corto, comparativamente hablando, con relación a un disparo normal, dependiendo de lo que estimemos
5 puede ser necesario para la evacuación y liberación de los sólidos y líquidos.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En
10 la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos,
15 componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

20

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en
25 donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una sección longitudinal de un inodoro donde se observan las diferentes partes una primera realización en el momento de comenzar la descarga

30

En la figura 2, podemos observar el mismo inodoro anterior una vez finalizada la proyección de agua desde el borde perimetral superior y comienza desde un eyector inferior.

5 En la figura 3 se muestra el inodoro anterior completamente evacuado.

En la figura 4 se muestra una sección longitudinal de un inodoro donde se observa una segunda realización de los medios de descarga.

10 En las figuras 5 y 6 se muestran diferentes momentos del proceso de descarga de un inodoro con la segunda realización de los medios de descarga basado en el empleo de válvula de descarga.

15 En la figura 7 se muestra un inodoro donde se muestra una pistola de agua que permite la limpieza manual del inodoro.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

20 En las figuras 1 a 3 podemos observar un sanitario como el que es objeto de la invención y que corresponde a una primera solución de los medios de descarga.

25 En cualquiera de las formas empleadas como medios de descarga, el sanitario comprende una taza (7) que en su parte posterior (8) cuenta sobre el borde superior con un pulsador (1) en asociación con un temporizador de dos tiempos y que actúa sobre un sistema de válvulas (2) colocado preferentemente bajo el pulsador (1), dicho sistema de válvulas (2) pone en conexión la red distribución de agua con una salidas de agua perimetrales superiores (3).

30 En esta primera forma de evacuación el sanitario cuenta en su parte inferior con una salida doblemente acodada conformando un sifón (6) y bajo el cual

hay un salida de agua (4) en asociación con un eyector (5) que proyecta el agua hacia la salida de sifón (6).

5 En la figura 1 tiene lugar la proyección de agua desde las salidas de agua perimetrales superiores (3) a la presión de distribución del agua, superado el tiempo que se hay previamente establecido, se cierra la proyección de agua, y comienza la proyección de agua desde el eyector (5) vaciándose el agua que hay en sifón (6), tal y como se observa en la figura 2.

10 Finalmente, en la figura 3, se muestra cómo de nuevo se abren las salidas perimetrales (3) para poder llenar de agua el sifón (6) y asegurar el bloqueo de paso de posible malos olores de la red de desagüe.

15 En la figuras 4 a 6 se muestra la segunda forma de realización de los medios de evacuación que consisten en asociar el pulsador (1) con el desplazamiento de una válvula de apertura y cierre (11), dicho desplazamiento se consigue por medio de un brazo desplazado por medio de un balancín accionado por un pistón hidráulico (10), de manera que accionado el pulsador (1) el agua pasa a través del pistón hidráulico (10), que se activa y acciona un balancín que hace
20 que se levante la válvula de apertura y cierre (11) durante un tiempo estimado para la limpieza, de manera que el tiempo que permanece la válvula de apertura y cierre (11) elevada, más la ayuda de los orificios de arrastre, la inclinación del suelo y la acción del agua proyectada favorecen la salida de los residuos. Cuando la presión del agua proyectada desaparece el pistón
25 hidráulico (10) no es accionado por lo que la válvula desciende por efecto del muelle del balancín, mientras que el agua que hay en la tubería de limpieza sigue saliendo, por lo que el inodoro cuenta con una pequeña capa de agua en el fondo.

30 La elevación de la válvula de apertura y cierre (11), también puede realizarse de forma manual mediante un pulsador manual (9).

Finalmente en la figura 7 se muestra cómo el sanitario puede contar también con una pistola de agua (12) conectada a la red distribución y montada sobre un lateral de la taza (7) con objeto de poder proceder a la limpieza manual de la taza (7) en caso de que así se desee.

5

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la

10 protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Sanitario ecológico caracterizado porque comprende una taza (7) que en su parte posterior (8) cuenta sobre el borde superior con un pulsador (1) en asociación con un temporizador de dos tiempos y que actúa sobre un sistema de válvulas (2) donde este sistema de válvulas (2) pone en conexión la red distribución de agua con una salidas de agua perimetrales superiores (3) dispuestas en la taza (7), contando con unos medios de evacuación de los residuos sólidos y líquidos.

10

2.- Sanitario ecológico según la reivindicación 1 caracterizado porque los medios de evacuación comprenden:

15

- Una salida doblemente acodada conformando un sifón (6) en la parte inferior del sanitario.
- Un salida de agua (4) en asociación con un eyector (5) que proyecta el agua hacia la salida de sifón (6).

20

3.- Sanitario ecológico según la reivindicación 1 caracterizado porque los medios de evacuación comprenden:

25

- Una válvula de apertura y cierre (11) en asociación en el pulsador (1)
- Un pistón hidráulico (10) accionado por el agua de la red distribución al accionar el pulsador (1)
- Un balancín accionado por el pistón hidráulico (10) que hace que se levante la válvula de apertura y cierre (11) durante un tiempo estimado para la limpieza,

30

4.- Sanitario ecológico según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el sanitario comprende una pulsador manual (9) para el accionamiento de la válvula de apertura y cierre (11).

5.- Sanitario ecológico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el sanitario cuenta también con una pistola de agua (12) conectada a la red distribución y montada sobre un lateral de la taza (7).

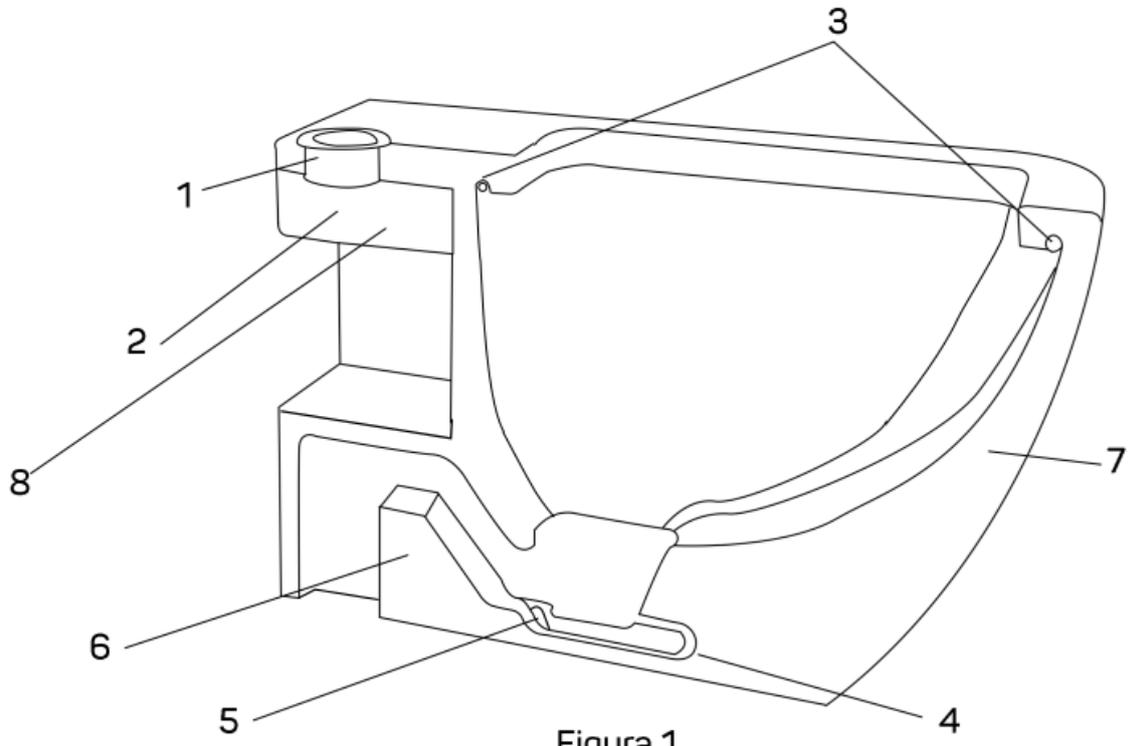


Figura 1

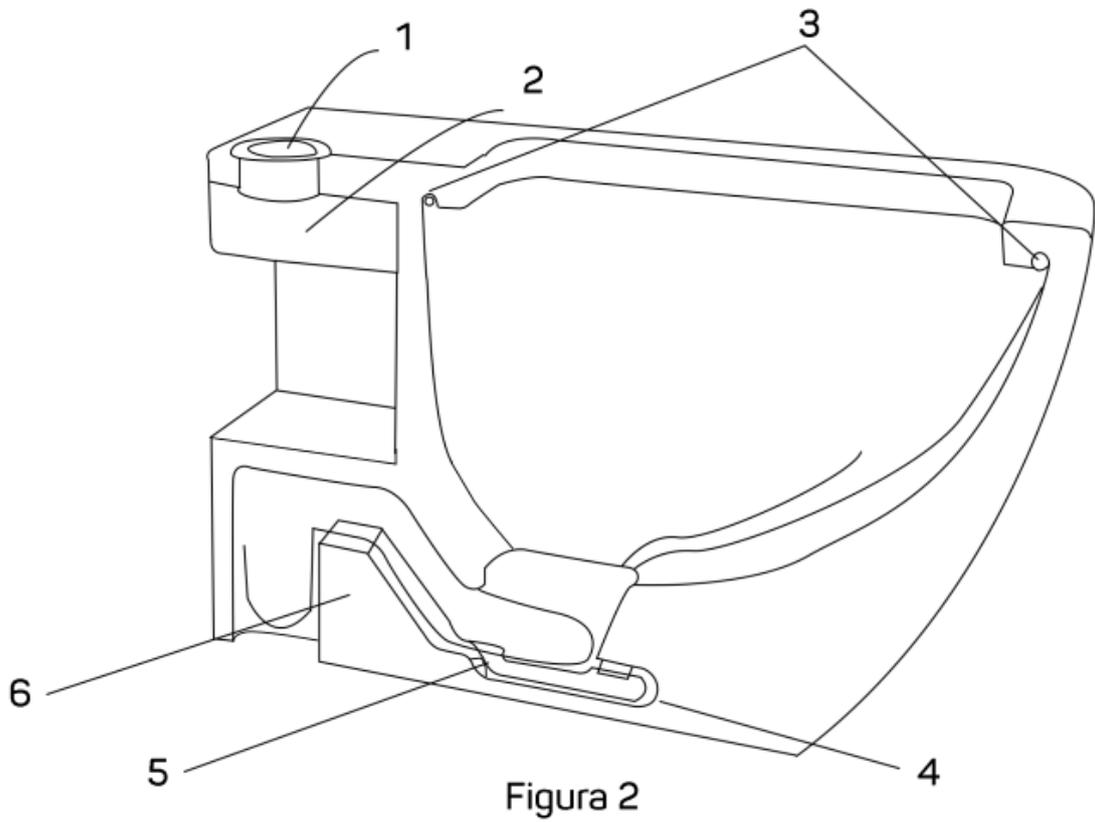


Figura 2

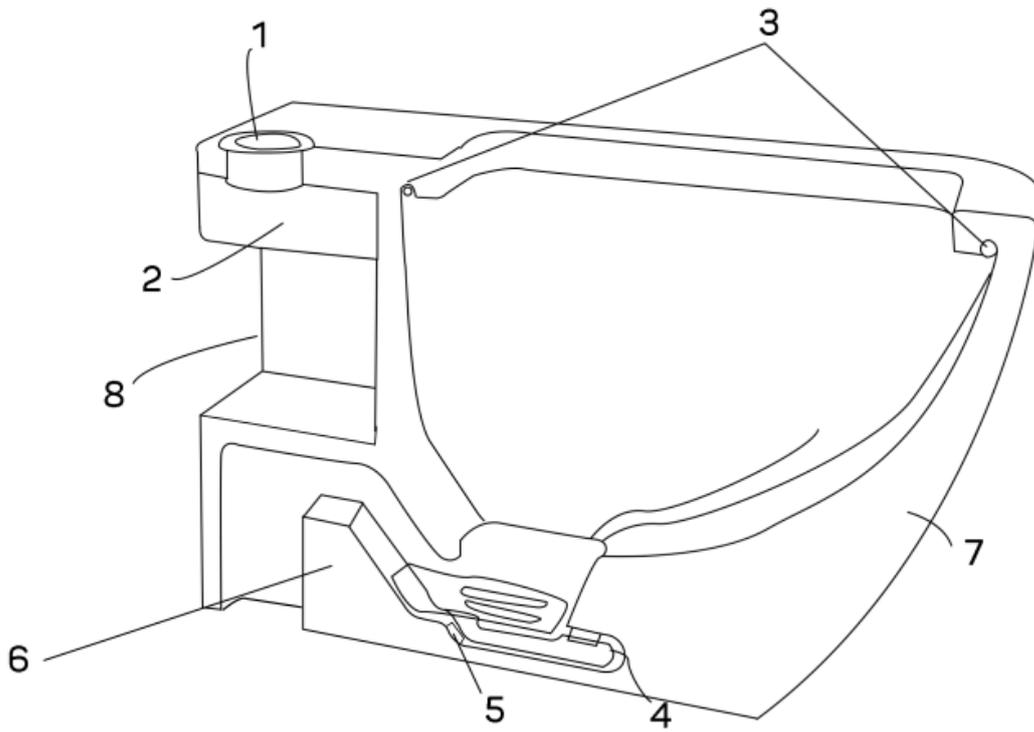


Figura 3

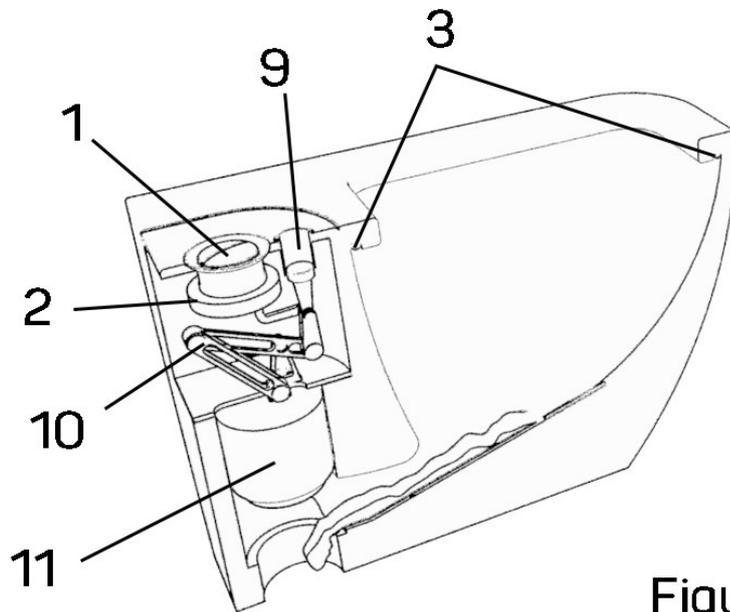


Figura 4

