

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 951**

②1 Número de solicitud: U 200700442

⑤1 Int. Cl.:  
**A47K 11/10** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **21.02.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

⑦1 Solicitante/s:  
**Ingrid Magdalena de la Rocha San Juan  
c/ Depósito, 13 - 4º 2º, La Morera  
08115 Badalona, Barcelona, ES**

⑦2 Inventor/es:  
**Rocha San Juan, Ingrid Magdalena de la**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Escobilla oscilante para limpieza del inodoro.**

**ES 1 064 951 U**

## DESCRIPCIÓN

Escobilla oscilante para limpieza del inodoro.

### Introducción

El objeto de la presente invención se refiere a un nuevo tipo de escobilla de cuarto de baño para la limpieza del WC. Su forma especial la hace muy adecuada para la limpieza de todas las zonas del inodoro en especial las más inaccesibles que, con el tiempo, van acumulando suciedad y quedan ennegrecidas. La invención incorpora un sistema que permite la autolimpieza de la escobilla, que por otra parte, además de dar una imagen moderna y estética, es de fácil manejo y muy práctica.

### Sector de la técnica al que se refiere la invención

La invención que se presenta afecta al Sector de Necesidades Corrientes de la Vida, capítulo de Objetos Personales o Domésticos en lo concerniente a aparatos de uso doméstico, estando relacionada también con el suministro y evacuación de aguas domésticas, incidiendo, desde el punto de vista industrial, en la fabricación de artículos especializados en limpieza de sanitarios de cuartos de baño.

### Antecedentes de la invención

La vida moderna se caracteriza por facilitar al máximo todas las operaciones repetitivas del día a día y en ese sentido lo que de forma habitual se hace manualmente, tiende a mecanizarse para mayor comodidad del usuario.

En lo relativo al equipamiento de cuartos de baño, es evidente que se han producido innumerables mejoras que han convertido la higiene personal en algo agradable y placentero que no tiene nada que ver con aquellos tiempos en que no existía agua caliente corriente. Los aparatos sanitarios del cuarto de baño ofrecen innumerables ventajas respecto a los que existían hace tan solo unos pocos años y concretamente en lo relativo a inodoros cada día surgen nuevos diseños con ventajas técnicas y estéticas indudables.

No obstante, en este último caso de los inodoros, es bien sabido que presentan serios inconvenientes para mantenerlos limpios en general y en particular en las zonas de difícil acceso, con el agravante de que las zonas más inaccesibles permanecen ocultas a la vista con lo que la suciedad se va acumulando gradualmente con disminución sensible de las condiciones higiénicas básicas.

Su limpieza se realiza con las clásicas escobillas que también han sido objeto de adelantos significativos tanto en su forma como en el suministro automático de agua, productos limpiadores y desinfectantes.

La invención que se presenta supone una innovación sobre lo actualmente existente ya que incluye un diseño especial que facilita el acceso de la escobilla a las zonas más difíciles, con movimiento mecánico y aportación de agua de forma simultánea.

### Descripción de la invención

La presente invención, tal como ha quedado expuesto en la introducción, se refiere a un nuevo punto de escobilla de cuarto de baño para la limpieza del inodoro que facilita sensiblemente tal operación de limpieza al tener un diseño en forma de bastón invertido a la vez que reúne todas las ventajas de las escobillas conocidas. Por otra parte está equipada con una motorización que genera un movimiento giratorio de unos 180 grados sexagesimales que evita el tener que hacer movimientos manuales en diversas direcciones como es habitual. El motor funciona con bate-

rías que estando incorporadas en la escobilla, son de tipo recargable, con un cargador que suministra energía automáticamente durante el tiempo en el que la escobilla permanece inactiva en su soporte.

Como complemento importante para facilitar la operación de limpieza, la nueva escobilla cuenta con una conexión a la red de agua doméstica que no solo sirve para aportar agua al sanitario que se pretende limpiar, sino que además produce la autolimpieza de la propia escobilla que, al terminar la faena, queda en perfectas condiciones a la espera de su próxima utilización.

La nueva escobilla, tiene una estructura flexible y está dotada de un asa para su cómodo manejo estando fabricada en metal plastificado con un atractivo diseño.

### Breve descripción de los dibujos

#### Figura 1

Se incluye una figura en la que se representa la escobilla de forma esquemática con los elementos indispensables para poder comprender mejor el alcance del invento.

Se han señalado los siguientes elementos:

- 1.- Escobilla
- 2.- Grupo propulsor y de alimentación
- 3.- Asa
- 4.- Cepillo curvo
- 5.- Barra tubular de unión
- 6.- Cerdas del cepillo
- 7.- Capuchón
- 8.- Tubo de entrada de agua
- 9.- Regulador de presión de agua
- 10.- Interruptor
- 11.- Testigo indicador de marcha y carga de batería
- 12.- Enchufe de entrada de corriente
- 13.- Jack del cargador de batería
- 14.- Eje de giro yy'
- 15.- Sentidos de la oscilación sobre el eje yy'

### Descripción de una forma de realización preferida

Escobilla oscilante para limpieza del inodoro (1) (Fig. 1) consistente en una escobilla (1) en forma de bastón invertido que consta de tres partes fundamentales, a saber:

- cepillo curvo (4)
- grupo propulsor y de alimentación (2)
- barra tubular de unión (5)

El cepillo curvo (4) es la parte fundamental de la invención pues está diseñado para poder realizar una limpieza completa del inodoro alcanzando los lugares normalmente inaccesibles con las escobillas tradicionales, estando cubierto de una serie de cerdas (6) distribuidas a lo largo de toda su forma curva que continúa hacia arriba con un tramo sensiblemente recto que se ha denominado barra tubular de unión (5), hueca, fabricada preferiblemente con un metal ligero recubierto de plástico pudiendo ser de sección transversal circular, cuadrada o cualquier otra. La estructura del

cepillo curvo (4) y de la barra tubular de unión (5), ambos huecos, es ligeramente flexible para mayor comodidad de uso, terminando la barra tubular de unión (5) en un ensanchamiento o caja en forma de tronco de cono invertido que contiene el grupo propulsor y de alimentación (2) teniendo unida por soldadura un asa que sirve para manipular debidamente el conjunto de la escobilla (1) durante el proceso de limpieza. El grupo propulsor y de alimentación (2) no está unido rígidamente a la barra tubular de unión (5) sino que está dispuesto de tal forma que el motor que contiene (no representado en la figura) provoca, cuando está en marcha, alimentado por una batería (no representada), una ligera oscilación de vaivén sobre el eje yy' (14) en la barra tubular de unión (5) y consecuentemente en el cepillo (4) de tal manera que la persona que manipula la escobilla solo debe mantenerla en la posición adecuada para garantizar la limpieza de la zona elegida del inodoro. Por otra parte el grupo propulsor y de alimentación (2) incluye un interruptor (10) de puesta en marcha, un testigo luminoso (11), y un conector de entrada de corriente (12) que recibe el jack del cargador (13) durante los periodos de carga de batería.

El inventor concibe una alternativa más cómoda en cuanto al procedimiento de alimentación de la batería interna (no representada) consistente en dotar al

grupo propulsor y de alimentación (2) de una toma de corriente que produce automáticamente la conexión cuando la escobilla (1) se deposita en su soporte de almacenamiento durante los periodos de inactividad.

Además incluye la entrada de agua de alimentación a través del tubo (8) regulándose la presión de agua por medio de la válvula (9). El tubo de entrada de agua (8) se prolonga por el interior de la barra tubular de unión (5) hasta el comienzo del cepillo curvo (4) que reparte el agua por una serie de orificios concéntricos a las cerdas (6) y por el orificio último protegido por un capuchón (7) que actúa a modo de difusor.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Escobilla oscilante para limpieza del inodoro (1) (Fig. 1) consistente en una escobilla (1) en forma de bastón invertido destinada a la limpieza de inodoros **caracterizada** por constar de un cepillo curvo (4) hueco, dotado de cerdas (6) concéntricas con unos orificios por donde puede fluir agua a presión graduable por una válvula (9), conducida por un tubo (8), estando el final del cepillo curvo (4) protegido por un capuchón (7) que actúa como difusor. Consta además de una barra tubular de unión (5) de sección transversal

circular o de cualquier otro tipo, oscilante sobre el eje yy' (14), conectada al grupo propulsor y de alimentación (2) dotado de asa (3), interruptor (10), testigo luminoso (11), conector de entrada de corriente (12), suministrada por un cargador a través del jack (13).

2. Escobilla oscilante para limpieza del inodoro, según reivindicación primera, **caracterizada** porque en vez de requerir su conexión a la corriente introduciendo el jack (13) del cargador en el conector (12), se conecta por simple presión cuando la escobilla descansa sobre el soporte de espera.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

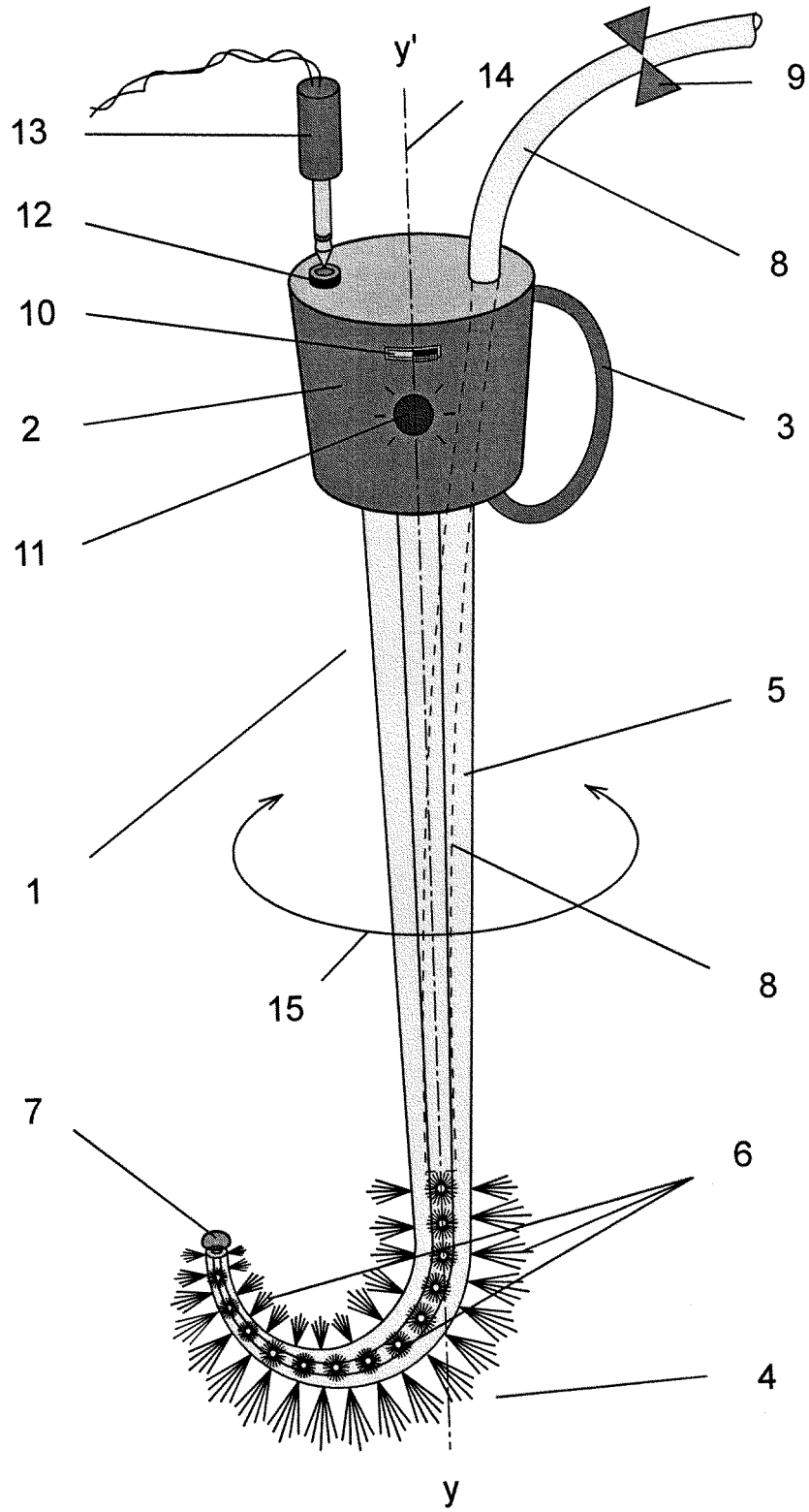


Figura 1