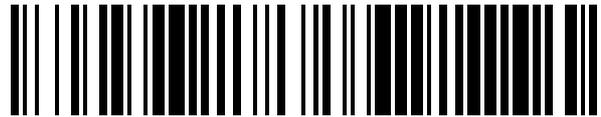


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 175 408**

21 Número de solicitud: 201600802

51 Int. Cl.:

A47K 11/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.01.2017

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ BABARRO, Alberto (25.0%)
María Berdiales, 37-2.
36000 Vigo (Pontevedra) ES y
CVPI VALORES S.A (75.0%)**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ BABARRO, Alberto

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Utensilio de limpieza, hidrosoluble y biodegradable para el inodoro**

ES 1 175 408 U

DESCRIPCIÓN

Utensilio de limpieza, hidrosoluble y biodegradable para el inodoro.

5 Sector de la técnica

Es conocido que las escobillas que son utilizadas en los inodoros son un elemento higiénico que en la mayoría de los casos, una misma escobilla, es utilizada en un sinnúmero de ocasiones y por personas diferentes. Las cuales no todas poseen el mismo umbral de higienización o limpieza, lo que puede hacer que en muchos casos no ofrezcan las condiciones sanitarias adecuadas. Es decir, a pesar de que la escobilla pueda presentar un buen aspecto externo, en las zonas utilizadas para desincrustar la suciedad del inodoro se retienen siempre, en mayor o menor proporción, residuos o partículas de heces/gérmenes que aun en muchos casos no son visibles. Por lo tanto son un utensilio que su uso pueden generar más suciedad que higiene.

El presente modelo de utilidad resuelve el problema de higiene y limpieza de forma práctica y novedosa ya que en un solo uso y sin tener que sacar la escobilla del inodoro una vez utilizada, se produce de manera automática y casi inmediata la higienización y perfumado del inodoro

El utensilio desarrollado permite la limpieza de inodoro después de su uso como cualquier escobilla de WC ya que el formato que se propone para el modelo de utilidad es lo más parecido a cualquiera de los modelos de escobillas existentes en el mercado pero la innovación reside en que esta es totalmente hidrosoluble en su totalidad a baja temperatura (5 grados) y contiene en su interior un núcleo de producto higienizante y perfumado, por lo que después de su uso no será necesario retirarlo del inodoro para que así pueda cumplir su objetivo.

Toda la composición del utensilio es inocua, no tóxica y 100% biodegradable, es decir, los materiales que lo componen se transforman en unidades moleculares básicas (agua, sales minerales, etc.) integrándose totalmente en los ciclos naturales sin dejar huella en el medioambiente, por lo que está en todo momento protegiendo el medioambiente, además de salvaguardar la higiene de los usuarios y la salud ambiental de las zonas de uso.

Por tanto su aplicación es idónea en cualquier establecimiento público (hospitales, hoteles, cafeterías, ...), ámbito particular (casas, pisos, ...), baños químicos (barcos, caravanas, ...).

Antecedentes de la invención

Todos los modelos de utilidad existentes hasta la fecha de este tipo de utensilio se diferencian básicamente en el diseño, siendo las mayores diferencias aquellos que proponen recambiar el cabezal o zona que se encarga de desincrustar la suciedad del inodoro. Por otro lado existen en el mercado infinidad de escobillas de WC cuyo único uso es el de limpiar el inodoro en caso de quedar algún resto después de su uso. Asimismo se comercializan numerosos productos de limpieza, higienización y perfumado del inodoro, incluso productos biodegradables que se van disolviendo una vez adheridos al WC.

Sin embargo no existe en la actualidad un utensilio que cumpla con todas estas funciones descritas simultáneamente y además sea de bajo coste e hidrosoluble en su totalidad en un corto periodo de tiempo.

- 5 En ninguna de las patentes o modelos de utilidad revisados existe alguno que cumpla las características técnicas que aportamos con nuestro modelo.

Explicación de la invención

- 10 Se propone como material principal de fabricación del utensilio desarrollado el alcohol polivinílico (PVA). Dicho material es muy similar a cualquier plástico comercializado en la actualidad tanto en consistencia como en formatos, con la gran diferencia de que es hidrosoluble y biodegradable, siendo sus componentes integrables con el medioambiente. Por tanto, este material nos permite fabricar un producto similar a cualquier escobilla de WC.
- 15

- Adicionalmente en el interior del mango del nuevo utensilio se introduce un producto de limpieza higienizante y perfumado que actuará en el inodoro una vez disuelto dicho mango en contacto con el agua del inodoro. Para el producto del interior seleccionamos sales impregnadas de cualquier producto higienizante y perfumado que cumpla con los requisitos de biodegradabilidad e inocuidad. En los modelos más sencillos podemos usar cualquier producto prensado soluble y que le de rigidez a toda la estructura permitiendo el uso de una cobertura muy fina de PVA.
- 20

- 25 Este proceso de liberación del producto interior tarda entre 3 y 5 minutos desde que se desecha el utensilio en el inodoro, lo que permite que una vez usado el utensilio para limpiar los restos del inodoro se puede soltar dentro y apretar el botón de la cisterna para limpiar los restos desincrustados sin que se libere el producto interior del utensilio hasta pasados unos 3 minutos, por lo que una vez disuelto totalmente el utensilio el inodoro quedará totalmente limpio, sin restos, higienizado y perfumado.
- 30

- El tiempo de solubilidad total del utensilio dependerá del grosor del PVA usado en el mango y cerdas de la escobilla, por lo que en la fabricación se usará la menor cantidad posible de PVA que de consistencia al utensilio y permita una liberación rápida del producto higienizante y perfumado interior.
- 35

Breve descripción de los dibujos

- 40 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un dibujo en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

- 45
1. Recubrimiento exterior del mango de PVA (Alcohol Polivinílico) hidrosoluble.
 2. Núcleo interior de producto soluble, higienizante y perfumado.
 - 50 3. Soporte de las cerdas de la escobilla también de PVA.

4. Cerdas de la escobilla de PVA soluble a partir de 5 grados centígrados.

Realización preferente de la invención

5 La fabricación del utensilio expuesto no requiere ningún requisito especial, puesto que el PVA tiene prácticamente las mismas características técnicas y mecánicas que cualquier material plástico salvo la solubilidad, inocuidad y biodegradabilidad. Por tanto cualquier cadena de producción de escobillas de WC tradicionales puede adaptar su línea a la producción del utensilio propuesto y simplemente en un paso final se introduciría el producto del núcleo dentro del mango y se sellaría.

10 Las aplicaciones industriales del utensilio son evidentes, siendo la que prevemos de mayor demanda la hostelería, hospitales, locales públicos y aseos públicos, puesto que se viene a resolver un problema actual debido a la prohibición de uso de escobillas convencionales en los mencionados sectores.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Utensilio de limpieza, higienización y perfumado de inodoros constituido por una escobilla **caracterizada** por estar construida en material totalmente hidrosoluble con un núcleo también hidrosoluble desinfectante y perfumado ubicado en el interior del mango del utensilio. Dicho utensilio se soltará dentro del inodoro una vez utilizado, disolviéndose en pocos minutos y liberando el producto del núcleo, el cual realizará su función.
- 10 2. Utensilio según reivindicación 1, **caracterizado** por ser de bajo coste y versión simplificada para el que se usará menos material y dispondrá de menos cerdas y más cortas en su extremo de limpieza o bien de pequeñas lengüetas de PVA adosadas al mango del utensilio. Tendrá también un núcleo de producto higienizante y perfumado de sales prensadas siendo este el que prácticamente le da consistencia al utensilio con un recubrimiento plastificado de PVA.
- 15 3. Utensilio según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2 y similar a cualquiera los utensilios comercializables actualmente, **caracterizado** porque cumple las funciones conjuntas de limpieza, higienización y perfumado del inodoro y cuyas características sean la hidrosolubilidad completa del utensilio una vez depositado dentro del inodoro, biodegradabilidad e inocuidad para el medioambiente.
- 20

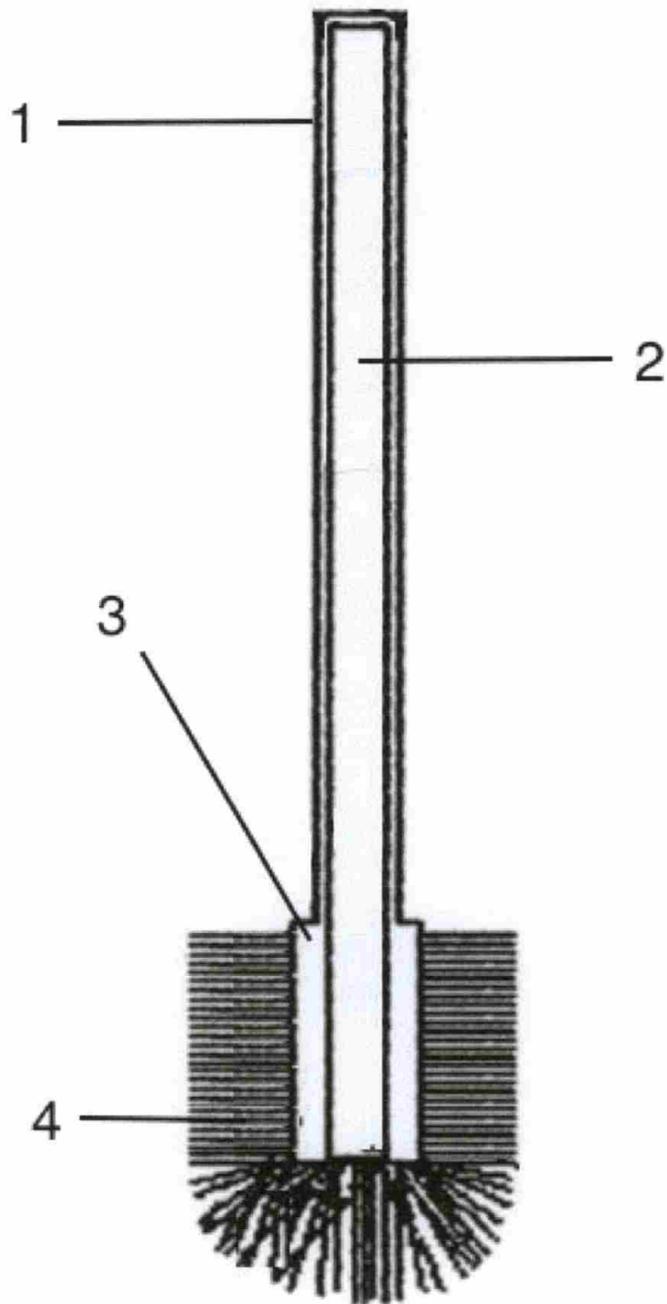


FIG. 1