

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 152 962**

21 Número de solicitud: 201630142

51 Int. Cl.:

E03D 5/014 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.03.2016

71 Solicitantes:

**HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco (100.0%)
Av. San Miguel de Chimisay, Nº 59, Ático
38108 Los Majuelos, La Laguna (Santa Cruz de
Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco

74 Agente/Representante:

ALFONSO PARODI, Lorgia

54 Título: **INODORO CON SISTEMA MICROONDAS**

ES 1 152 962 U

DESCRIPCIÓN

Inodoro con sistema microondas.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, tal como se indica en el título, se refiere a un inodoro creado para separar los excrementos, la parte líquida de la parte sólida, y los deshidrata por un sistema de microondas.

10 El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final que permita separar al máximo el excremento sólido, permitir su retirada para la descomposición externa mediante sistemas ecológicos, y así evitar la contaminación del ecosistema, así como también, permite un ahorro considerable de agua en las cisternas.

15 El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

20 En la actualidad, los inodoros tradicionales no separan los excrementos por los que caen en el mismo sitio, contaminando los embalses, ríos etc., no tienen un sistema de limpieza que mantienen el inodoro debidamente higiénico, así como también, conservan los malos olores ocasionados por los mismos.

25 La invención propuesta del inodoro por microondas propone que el cubículo de las heces estará inclinado para que la orina drene por gravedad hacia la parte baja por medio de una rejilla. El hueco de las heces estará cerrado con una tapa que se abrirá de forma automática o voluntaria según el programa de limpieza para que de esta forma no caigan líquidos en la parte de los residuos sólidos, tendrá un sistema de rodillos automáticos de limpieza con chorros de alta presión y detergente para que cada vez el inodoro se conserve totalmente higienizado. Posee un sifón de 40 mm, con una rejilla, para eliminar la orina y evitar los malos olores, de esta forma, el gasto de agua será inferior al inodoro tradicional. También contiene un sensor de temperatura de acero inoxidable, por si hay un cambio de temperatura ambiente, se active pasados 20 segundos un fluxor que automáticamente limpie el urinal de forma automática, en caso que el usuario no ejecute la acción de limpieza.

30 Los inodoros convencionales, si bien cumplen de forma plenamente satisfactoria la función para la que han sido previstos, presentan como problema fundamental el hecho de carecer de un sistema de separador de excrementos, para así evitar la contaminación del medio ambiente en un 90%, una función de bidé para el aseo automatizado y el ahorro de agua de las cisternas. El sistema puede incorporar una función de bidé, en los modelos domésticos, que sirva además para la higiene personal, simplemente con un fluxor que se active con un pulsador independiente temporizado. Al no estar en la zona de orinal de hombres, se encontrará siempre limpio para el uso femenino.

35 El inodoro que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

40 La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, y una disminución de la contaminación de las aguas, además, no se necesitan salidas de gases al secarse mediante microondas, higiene y de conservación del medio ambiente.

45 La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de inodoros, y más específicamente en el de los inodoros ecológicos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

5 Así, en el documento ES 2 194 065 encontramos un inodoro de incineración que tiene una estructura básica que aloja al menos una cavidad en su superficie superior, abriéndose esta cavidad en correspondencia con al menos una abertura, tapada por un anillo de
asiento con tapa, en la superficie superior de la estructura, alojando dicha cavidad un receptáculo exterior e interior, formándose un espacio entre ellos, en el cual están dispuestos, una llama de
10 incineración y un suministro de aire sobre una tapa obturadora situada sobre la cavidad, caracterizado porque en dicho espacio entre los receptáculos existen aletas que se extienden en la dirección del flujo de los gases de combustión, estando proyectados
conjuntamente dicha llama y suministro de aire para incinerar los detritus depositados por el
15 usuario del inodoro en el receptáculo interior, simultáneamente según los gases de combustión, que se producen durante la incineración pueden llevarse a través del espacio, disipando dichos gases el calor durante su paso sobre dichas aletas, ayudando además este calor a la vaporización de agua y orina en dichos detritus, antes de que los gases alcancen la atmosfera a través de una salida.

20 Por otro lado, en el documento ES 2 064 985 encontramos taza de inodoro que tiene una estructura, taza de inodoro para inodoros de compactación, cuya taza comprende un asiento; un espacio de taza; un agujero de fondo del espacio de la taza y medios de separación de líquidos, por ejemplo orina, cuyos medios de separación de líquidos están constituidos por un obturador adaptado a la parte inferior del espacio de la taza o por debajo del mismo, caracterizada porque la
25 superficie interior de la parte frontal del espacio de la taza se diseña para presentar su parte superior en sentido esencialmente vertical, en su parte media en sentido casi horizontal y en su parte inferior se presenta con una curva convexa de manera que la parte central del área curvada queda más próxima a la parte trasera del espacio de la taza que los puntos inicial y final de la parte inferior convexa, por lo que los líquidos que penetran por la parte delantera del espacio de la
30 taza en el inodoro son conducidos a lo largo de la superficie interior de la parte frontal a un recipiente colector de líquidos por separado, como variante, a un proceso de tratamiento de líquido, y los líquidos que penetran por la parte trasera del espacio de la taza son conducidos a lo largo del dispositivo de separación de líquidos al mismo recipiente o al proceso de tratamiento de líquidos.

35 Así vemos, que hasta ahora no se conocía un inodoro que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o inodoros tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

40 Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- 45 - Separa el 90% de las defecaciones sólidas para un correcto tratamiento en compostaje o simplemente traslado a vertedero de sólidos.
- No se necesita salida de gases al secarse por medio de microondas.

- Es un producto ecológico, sencillo y económico.
- Evita la colmatación de las depuradoras, la contaminación de acuíferos y mares.
- Permite un considerable ahorro de agua y así evitar la acumulación en las cisternas.
- 5 - Fácil de manipular y entender cómo utilizarlo ya que su mecanismo es muy similar a los inodoros convencionales.
- Es un sistema que no necesita mucha mano de obra.
- Resulta fácil de utilizar, no se necesita excesivo aprendizaje de uso, cómodo y sencillo.
- 10 - La sustitución por los inodoros tradicionales es sencilla, sin prácticamente obra civil alguna.
- Ocupa menor espacio dentro del aseo, por lo que es posible usarlo en aseos pequeños o sustituir varias piezas por un único elemento versátil.
- Se mantiene higiénico por más tiempo, al separar los usos urinarios femeninos de los masculinos.
- 15 - Es posible el ahorro en espacio de aseos de locales comerciales y negocios, al eliminar la necesidad de disponer de dos aseos diferenciados por sexo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

20 Dos receptáculos o tazas, uno superior y otro inferior, estando el superior destinado a los excrementos sólidos mientras que el inferior está destinado a los líquidos, estando unidos ambos receptáculos por medio de un canal, presentando el receptáculo inferior un desagüe por medio de cañería desde su base a la conexión general. El receptáculo superior dispone de un tubo vertical que parte de su base conectándose en su extremo opuesto con un contenedor preferentemente
25 cuadrangular, presentando dicho tubo una tapa horizontal en su extremo superior, mientras que el contenedor alberga un dispositivo microondas sujeto a un lateral de la parte media superior del contenedor justo debajo del tubo, encontrándose a la vez, la base del microondas que es un plato giratorio donde caen los excrementos, abierta en los laterales para la caída de los restos de excrementos, luego de la acción del microondas, sobre un cajón removible con bolsa presente en
30 la base del contenedor.

La tapa del tubo está dotada de una palanca para la apertura manual de la misma, así como de una pluralidad de dispositivos convencionales de limpieza y secado accionables manualmente.

35 En una realización diferente, el inodoro dispone en su parte posterior de unos botones unidos a un circuito electrónico preconfigurado y palanca para la apertura y cierre automáticos de la tapa, así como dispositivos de limpieza y secado automático de excrementos.

Alternativamente, uno o ambos receptáculos o tazas presentan un sistema de fluxor con pulsador debidamente conectado a la red de tubería general.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

40 Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Perspectiva de la invención.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

- 1- Receptáculo superior
- 2- Receptáculo inferior
- 3- Canal
- 5 4- Desagüe
- 5- Tubo vertical
- 6- Contenedor
- 7- Tapa
- 8- Dispositivo microondas
- 10 9- Cajón removible con bolsa

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: dos receptáculos o tazas, uno superior (1) y otro inferior (2), estando el superior destinado a los excrementos sólidos mientras que el inferior está destinado a los líquidos, estando 15 unidos ambos receptáculos por medio de un canal (3), presentando el receptáculo inferior un desagüe (4) por medio de cañería desde su base a la conexión general. El receptáculo superior dispone de un tubo vertical (5) que parte de su base conectándose en su extremo opuesto con un contenedor (6) preferentemente cuadrangular, presentando dicho tubo una tapa horizontal (7) en su extremo superior, mientras que el contenedor alberga un dispositivo microondas (8) sujeto a un lateral de la parte media superior del contenedor justo debajo del tubo, encontrándose a la vez, la 20 base del microondas que es un plato giratorio donde caen los excrementos, abierta en los laterales para la caída de los restos de excrementos, luego de la acción del microondas, sobre un cajón removible con bolsa (9) presente en la base del contenedor.

La tapa del tubo está dotada de una palanca para la apertura manual de la misma, así 25 como de una pluralidad de dispositivos convencionales de limpieza y secado accionables manualmente.

REIVINDICACIONES

5 1.- INODORO CON SISTEMA MICROONDAS, caracterizado por estar constituido a partir de dos receptáculos o tazas, uno superior y otro inferior, estando unidos ambos receptáculos por medio de un canal, presentando el receptáculo inferior un desagüe por medio de cañería desde su base a la conexión general, y por que el receptáculo superior dispone de un tubo vertical que parte de su base conectándose en su extremo opuesto con un contenedor preferentemente cuadrangular, presentando dicho tubo una tapa horizontal en su extremo superior, mientras que el contenedor alberga un dispositivo microondas sujeto a un lateral de la parte media superior del contenedor justo debajo del tubo, encontrándose a la vez, la base del microondas que es un plato giratorio donde caen los excrementos, abierta en los laterales para la caída de los restos de excrementos, luego de la acción del microondas, sobre un cajón removible con bolsa presente en la base del contenedor.

15 2.- INODORO CON SISTEMA MICROONDAS, según reivindicación 1, caracterizado por que la tapa del tubo está dotada de una palanca para la apertura manual de la misma, así como de una pluralidad de dispositivos convencionales de limpieza y secado accionables manualmente.

3.- INODORO CON SISTEMA MICROONDAS, según reivindicación 1, caracterizado por que el inodoro dispone en su parte posterior de unos botones unidos a un circuito electrónico preconfigurado y palanca para la apertura y cierre automáticos de la tapa, así como dispositivos de limpieza y secado automático de excrementos.

20 4.- INODORO CON SISTEMA MICROONDAS, según reivindicaciones 1 a la 3, caracterizado por que uno o ambos receptáculos o tazas presentan un sistema de fluxor con pulsador debidamente conectado a la red de tubería general.

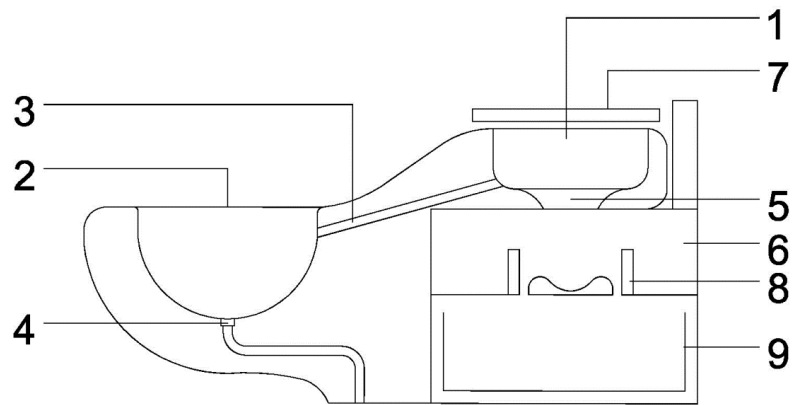


FIG. 1