

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 058 779**

21 Número de solicitud: U 200402463

51 Int. Cl.7: **A47K 13/30**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **28.10.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2005**

71 Solicitante/s: **Manuel Orellana Santos
c/ Aguado, nº 34
33203 Gijón, Principado de Asturias, ES**

72 Inventor/es: **Orellana Santos, Manuel y
Cortizo Rodríguez, José Luis**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Sistema autolimpiable del asiento taza de inodoro.**

ES 1 058 779 U

DESCRIPCIÓN

Sistema autolimpiable del asiento taza de inodoros.

Objeto de la invención

El presente Modelo de Utilidad, propone un conjunto de unidad compacta para la AUTO LIMPIEZA EN EL ASIENTO TAZA DEL INODORO para uso en W.C. de obra civil, módulos de aseos públicos de mobiliario urbano o bien unidades móviles de ferrocarril, náutica o naviera. El sistema propuesto trata de un asiento de inodoro circular montado sobre rodamientos de bolas, movido por motor que imprime giro al asiento de forma que al paso por la zona de limpieza, limpia, desinfecta y seca el asiento circular de la taza del inodoro.

Antecedentes de la invención

Generalmente el uso en las cabinas o aseos de uso público, la limpieza y desinfección del asiento de la taza del Inodoro, existen multitud de soluciones encaminadas a la consecución de la limpieza e higienización del asiento del inodoro, que van desde el simple uso de una lámina de papel intercambiable por el propio usuario como protector del propio asiento, hasta complejos sistemas de limpieza del asiento, debido a su a su alta contaminación por falta de higiene.

Los sistemas hasta ahora conocidos, emplean diversas soluciones encaminadas a resolver la limpieza e higiene del asiento del inodoro para uso público, con altos costos, complejas formas y falta de eficacias.

En una de las soluciones patentadas, propone un sistema de limpieza en base a introducir la taza en un receptáculo y efectuar su desinfección. Este procedimiento resulta altamente costoso por sus complicados mecanismos y peligroso por la posibilidad de accidentes en el movimiento de giro de la taza.

En patente de invención francesa n°. 548.047 propone un asiento circular con limpieza automática en base a girar por acción de una rueda con acanaladuras que es movida por un elemento motriz. La referida rueda, está situada en el lado bajo o inferior del propio asiento de giro, en contraposición a otra superior para asegurar la fricción. Este sistema ofrece una complicada forma de fabricación con altos costos productivos sin alcanzar el objetivo de higienización por tantas quedades que permiten la proliferación de zonas contaminadas de gérmenes, como así mismo es contaminada la propia rueda que fricciona para la consecución del giro.

En la Patente de invención P-9401685 trata entre otras reivindicaciones, de la limpieza y desinfección del asiento con la utilización de un sistema motriz eléctrico donde la polea calada en el eje es de goma y por fricción sobre el propio asiento circular, transmite el movimiento al asiento, este sistema carece de eficacia higiénica dado que la propia polea al rodar por toda la parte exterior del aro del asiento, contamina toda la zona... En esta misma Patente, propone una zona de limpieza del asiento circular con aportación de desinfectante a través de unas acanaladuras de difícil aplicación.

En otros de los inventos Patentados, para la limpieza del asiento se efectúa en base a la recogida del propio asiento hacia un habitáculo, aplicando unos cepillos para su limpieza por medio de diversos mecanismos de correas y palancas con alto costo y complejidad que proporcionan averías sistemáticas.

Con el sistema propuesto en la presente invención,

se consigue ventajosamente con un mecanismo sencillo y seguro, sin posibilidad de accidentes y eficaz, la limpieza, desinfección e higienización del asiento del inodoro con garantías de ser utilizado por un próximo usuario en tan solo un periodo de tiempo de 10 segundos.

Así mismo se le garantiza al usuario de las cabinas o aseos de uso públicos, por el proceso automatizado de autolimpieza, que el W.C. está dispuesto para un próximo uso seguro, limpio e higiénico.

Descripción de la invención

La presente invención del "Sistema Autolimpiable del Asiento del Inodoro", consiste principalmente en imprimir al asiento circular, giros con el mínimo rozamiento mediante bolas recirculantes entre el aro fijo y el asiento móvil con moto reductor de reducidas dimensiones que transmite el movimiento por medio de una correa dentada entre una polea situada en el eje de salida y el asiento de giro. Su movimiento circular, hace pasar al asiento redondo, por un conjunto de limpieza, donde se sitúan unas escobillas de goma rozando sobre la parte superior del asiento e incidiendo unas toberas para aportar mediante una pequeña bomba de impulsión eléctrica desinfectante germicida, bactericida y fungicida, que higieniza el asiento en toda su superficie superior que generalmente toma contacto con el usuario al sentarse, posteriormente el asiento, efectúa dos nuevos giros que al pasar por las escobillas de goma previamente desinfectadas, secan el asiento del inodoro, quedando este, listo para un posterior uso.

Breve descripción de los dibujos

Para cumplimentar la descripción del "Sistema Autolimpiable del Asiento del Inodoro", y con objeto de facilitar una mejor comprensión de las características objeto del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática, en una perspectiva en sección, del Inodoro Autolimpiable, provisto de un novedoso sistema de funcionamiento realizado acorde con las innovaciones que caracterizan la presente invención. Donde se puede observar, el sistema de rodadura del asiento móvil por medio de bolas que facilitan su bajo coeficiente de rozamiento.

La figura 2.- Muestra del mismo modo, en su planta, la disposición del mecanismo motriz, donde se aprecia el moto reductor con su polea dentada que transmite por medio de la correa el movimiento de giro al asiento del W.C.

La figura 3.- Muestra una vista, en perspectiva, la disposición del sistema de limpieza y desinfección, donde se aprecia el conjunto de las dos toberas por donde a través de la bomba se impulsa el líquido bactericida y desinfectante tanto hacia la parte superior del asiento giratorio, como a la parte alta de la propia lengüeta soporte. Del mismo modo, se aprecia, la escobilla de secado del asiento del inodoro en la última fase del proceso de auto limpieza, del al asiento del W.C.

Descripción de una forma de realización preferente

A la vista de las figuras de la perspectiva en sección y la planta del "Sistema Autolimpiable del Asiento del Inodoro", se puede apreciar en la (Fig.1), el aro fijo (1) con su canal de rodadura en el cual van

situadas las bolas de rodamiento (2), con un mínimo de 8 unidades, con lo que se consigue bajar ventajosamente el coeficiente de rozamiento y donde también se sitúan los separadores (3) de las mismas que permiten su equidistancia. En la misma figura se puede apreciar el asiento de giro (4) con su acanaladura para el rodar de las bolas, que junto al aro fijo (1), las bolas de rodamiento (2) y los separadores (3) completan el sistema de rodadura del asiento del inodoro. Con el fin de imposibilitar su desmontaje vandálico, se sitúa fijado en el asiento de giro (4), un aro circular denominado "aro antivandálico" (5). En la (Fig.2) se muestra el sistema motriz, donde ventajosamente, se aprecia el moto reductor y conductor de la polea dentada (6)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

fijada en su eje de salida, que transmite el movimiento mediante una correa dentada (7) al asiento de giro (4) del inodoro autolimpiable. Donde ventajosamente, se le ha practicado una canal para imposibilitar el descarrilamiento de la correa de transmisión. Para el correcto tensado de la correa, se sitúan dos tensores excéntricos (8) junto a la polea dentada motriz.

La (Fig. 3), representa en su alzado lateral, el conjunto de limpieza donde ventajosamente, se puede apreciar, las toberas de impulsión (9) del líquido desinfectante (10), el asiento de giro a desinfectar (4), la lengüeta soporte (11) y la escobilla de goma (12) que efectúa el secado del asiento del inodoro autolimpiable.

REIVINDICACIONES

1. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro consistente en una taza de asiento redondo, que al girar, pasa por una zona de limpieza, donde se le aporta desinfectante y seca con unas escobillas de goma, quedando listo para otro uso.

2. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por disponer ventajosamente de un conjunto de bolas de rodamiento construidas en acero o poliamidas que facilitan el rodar del asiento circular con un bajo coeficiente de rozamiento.

3. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por ser el moto reductor de giro del asiento eléctrico de corriente continua o alterna.

4. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por la transmisión para el movimiento del asiento, siendo esta a través de correa dentada estrecha con una polea calada en el eje de salida del moto reductor, que se transmite al asiento a través de una acanaladura practicada en el propio aro del asiento giratorio.

5. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por integrar para la transmisión de la correa dentada unos tensores

excéntricos para más eficacia en el tensado y mejor transmisión del giro.

6. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por ser la transmisión del movimiento al asiento de giro con piñón corona directo o bien con un piñón intermedio.

7. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por ser la transmisión entre el motor y el asiento de giro por medio de un cordón o cordones de transmisión.

8. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por disponer de un conjunto de limpieza con dos o más toberas que aportan el líquido desinfectante al asiento de giro una bomba de impulsión que absorbe desinfectante de un depósito y lo envía a la parte alta del sistema de limpieza y a la parte baja del asiento de giro.

9. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por disponer en el sistema de limpieza del asiento, de unas escobillas de goma, silicona etc. que secan el asiento una vez desinfectado.

10. Sistema Autolimpiable del asiento del Inodoro **caracterizado** según la reivindicación 1ª por estar el asiento de giro construido en poliamidas o plásticos, y pudiendo estar forrado exteriormente de acero inoxidable.

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGURA 1

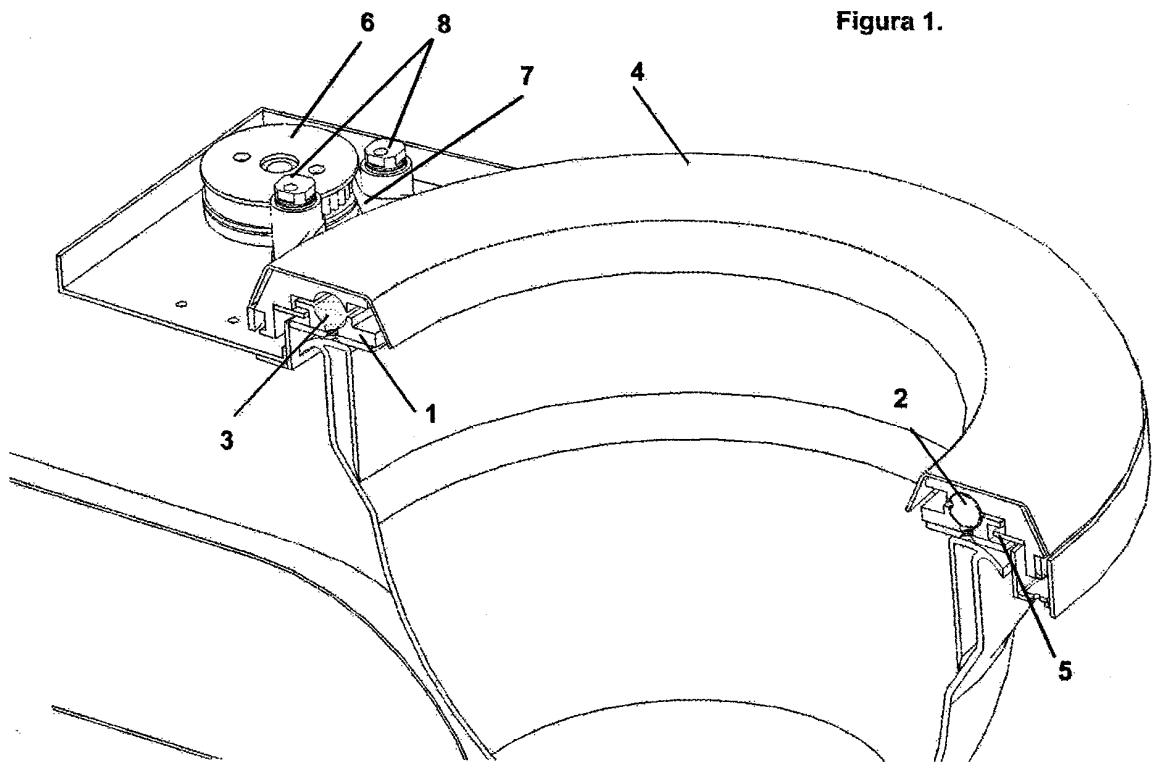


FIGURA 2

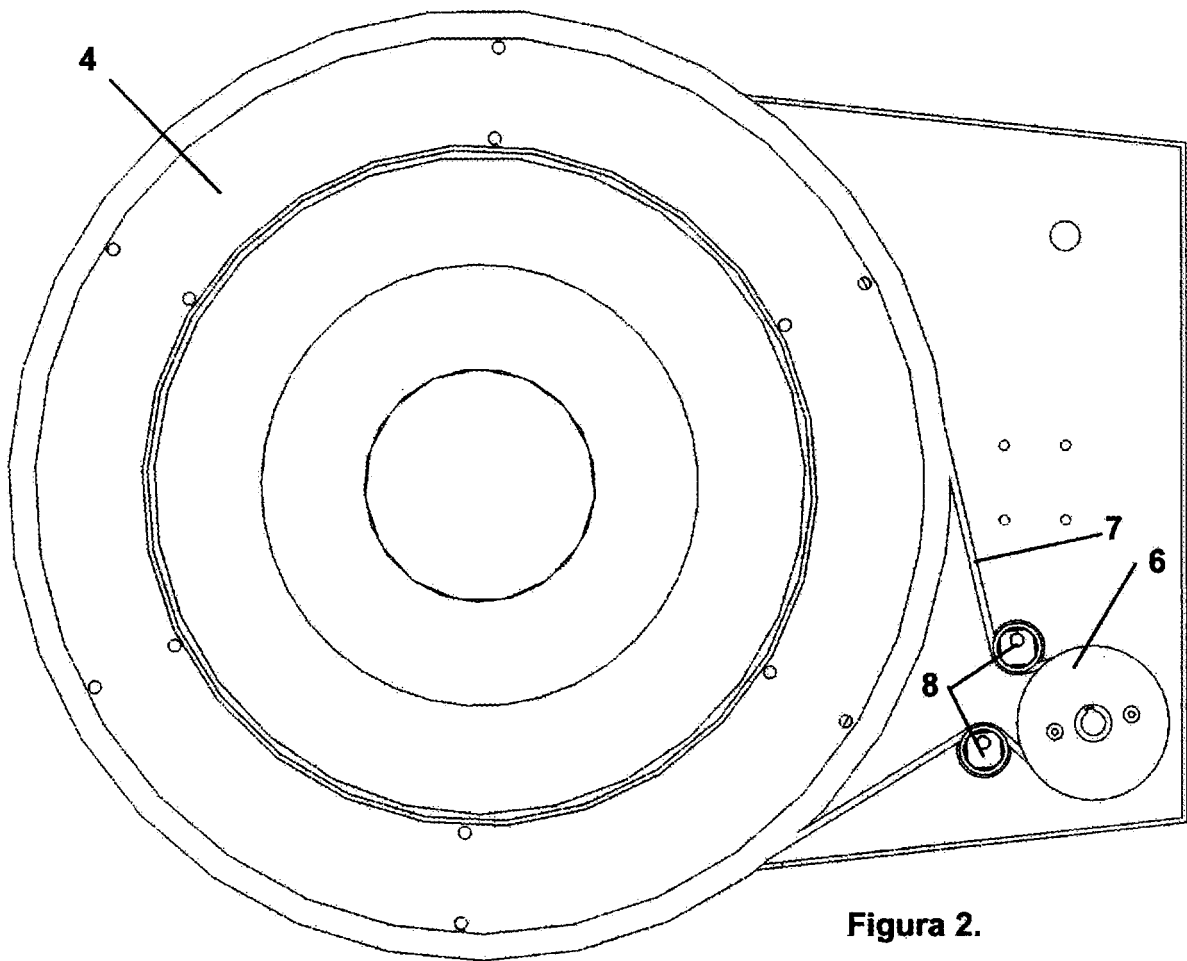


FIGURA 3

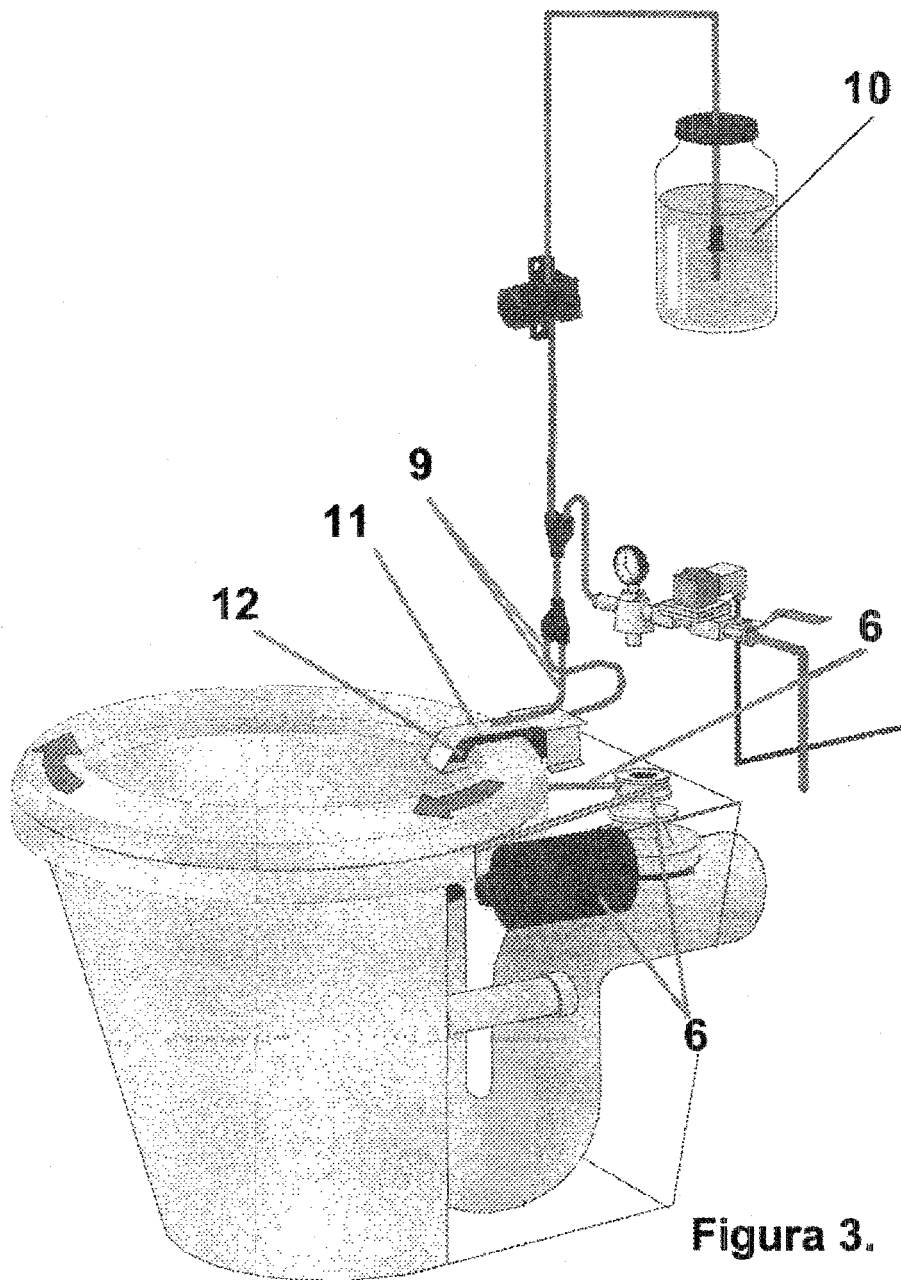


Figura 3.