

19 ES 21 22	NUMERO 293539	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 10.Abril:1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

AGO. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E03D 9/08, 9/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "INODORO PERFECCIONADO"	
---	--

71 SOLICITANTE (S) D. Rafael Adrian Echaide	
---	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/. Piedad nº 16, ZUMARRAGA (Guipúzcoa)	
---	--

72 INVENTOR (ES) el solicitante	
---	--

73 TITULAR (ES) el solicitante	
--	--

74 REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA	
--	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un inodoro sobre el que han sido introducidos una serie de perfeccionamientos destinados a potenciar las condiciones de utilización del mismo, concretamente en lo que se refiere a higiene personal.

Existen actualmente en el mercado múltiples tipos de inodoros, con diferentes características en cuanto a su sistema sifónico, en cuanto a su sistema de alimentación de agua, en relación con el sistema de cierre para su tapa etc., pero todos ellos están exclusivamente concebidos en orden a constituir un mero colector-evacuador de residuos orgánicos humanos. Es por ello que en todo cuarto de aseo debidamente equipado se hace imprescindible la existencia de un "bidet" si se quiere conseguir un nivel de higiene personal que, evidentemente, no es ofrecido por el simple papel higiénico.

Pues bien, el inodoro que se preconiza ha sido concebido y estructurado en orden a ofrecer por sí mismo, junto a las prestaciones convencionales e intrínsecas al mismo, las de un bidet, e incluso unas prestaciones notablemente superiores a las de este último.

Para ello y de forma más concreta, el inodoro que se preconiza centra sus características en el hecho de que en la zona superior de la pared posterior del mismo se establece un conducto de entrada de agua templada, rematado

5 en la correspondiente tobera, debidamente calibrada y con la inclinación más conveniente, conducción destinada a conectarse a la red de agua caliente sanitaria, de la vivienda o habitáculo en el que se encuentra implantado el inodoro, y que estará asistido por el correspondiente mecanismo valvular, preferentemente una válvula de esfera, ubicada en cualquier zona fácilmente accesible en la situación de asiento sobre el inodoro.

10 Complementariamente y como otra de las características de la Invención, se ha previsto que al citado conducto se acople coaxialmente otro, de diámetro considerablemente mayor, que accede también al seno del inodoro - propiamente dicho, donde se remata en una trompeta expandida, estando este conducto de mayor diámetro destinado a canalizar una corriente de aire generada por un moto-ventilador establecido detrás del inodoro, debajo de la correspondiente cisterna y debidamente cubierto por una caja de protección, estableciéndose en la propia conducción una resistencia eléctrica, calefactora de la citada corriente de aire.

20 Otra de las características de la invención, se centra en el hecho de que entre la trompeta con que se remata el tubo de mayor diámetro, de canalización para el aire caliente y la propia embocadura de la conducción correspondiente, se establece un escalonamiento sobre el que asienta una clapeta discoidal, en funciones de obturador valvular, para la canalización de aire, que rodea coaxial-

25

mente al conducto de salida de agua templada, por detrás de la correspondiente tobera y que tiende permanentemente a la situación de cierre por efecto de un resorte, mientras que su apertura se realiza en función de la propia presión del aire generado por el moto-ventilador.

El moto-ventilador y la resistencia calefactora del aire están debidamente conectados en paralelo a la red de alimentación eléctrica, con interposición de un pulsador situado también en un lugar fácilmente accesible del contorno o del propio inodoro.

Cuando el inodoro esté destinado a ser implantado en un habitáculo carente de red de agua caliente sanitaria, utilizará como agua de ducha la de la propia cisterna o depósito del inodoro, caso en el que deberá implantarse en la citada cisterna una pequeña bomba para que el agua de ducha llegue a la tobera con la presión adecuada. En este caso el circuito de agua de ducha deberá estar asistido por una resistencia calefactora, siendo innecesaria la citada bomba cuando el inodoro se acopla a la red de agua caliente sanitaria, por cuanto que la presión normal de esta última, determinada por las bombas que hacen circular el agua en el circuito, es suficiente como para que el agua de ducha salga a la presión adecuada por la tobera correspondiente.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto al término del acto fisiológico que ha requerido la utilización del inodoro, manteniéndolo la misma posición corporal,

bastará con abrir la válvula para conseguir un efecto de
duchado, con agua templada, que se mantendrá hasta que se
actúe de nuevo sobre la citada válvula, procediéndose se-
guidamente a actuar sobre el pulsador de puesta en funcio-
5 namiento del moto-ventilador y la resistencia, con lo que
se conseguirá un chorro de aire caliente determinante de
un rápido secado.

Para complementar la descripción que se está
realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión
10 de las características del invento, se acompaña a la pre-
sente memoria descriptiva, como parte integrante de la mis-
ma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilus
trativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado la-
15 teral y en sección de un inodoro provisto de los perfeccio-
namientos objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en sección.-
transversal de la caja de protección posterior para el moto-
ventilador, mostrando este conjunto que aparece también par-
20 cialmente seccionado a nivel del ventilador.

A la vista de estas figuras puede observarse
como el inodoro que se preconiza presenta un cuerpo o inodo-
ro propiamente dicho 1, de cualquier tipo convencional y de
acuerdo con cualquier línea de diseño, provisto del corres-
pondiente sifón 2, previo al conducto de evacuación 3, de
25 la correspondiente cisterna o depósito 4 establecida sobre
la también clásica proyección posterior 5 del cuerpo 1, y

del igualmente clásico anillo 6, abatible, acoplable a la embocadura del inodoro propiamente dicho y asistido por una tapa no representada en el dibujo.

5 A partir de esta estructuración básica el inodoro que se preconiza centra sus características en el hecho de que la pared posterior 7 del receptáculo o inodoro propiamente dicho 1, es atravesada herméticamente por un tubo 8, de gran diámetro, preferentemente de teflón, cuya
10 extremidad anterior se remata, en el seno del receptáculo 9, correspondiente al inodoro propiamente dicho, y sensiblemente adaptada a la citada pared posterior 7, en una trompeta 10 de acero inoxidable debidamente acoplada y hermetizada a la embocadura del tubo 8. Este tubo atraviesa
15 la cámara 11 del inodoro correspondiente a la embocadura de evacuación 3, y por su extremidad posterior, detrás del cuerpo del inodoro en su conjunto, recibe herméticamente la embocadura 12 de la carcasa 13 de un ventilador 14 accio-
20 nado por el correspondiente motor 15. Este conjunto moto-ventilador ocupa el espacio definido entre el inodoro, el suelo y el muro al que se adapta el conjunto, quedando cerrado con la colaboración de una caja de protección 16, provista de -
ventanas laterales 16', que configuran a modo de rejillas para entrada de aire hacia el ventilador.

25 Además y como se observa en la figura 1, al inicio del tubo 8 se establece una resistencia eléctrica 17 en funciones de medio calefactor para la corriente de aire generada por el moto-ventilador.

En el seno del tubo 8, preferentemente de teflon, se establece un segundo conducto 18, de diámetro considerablemente menor y preferentemente de acero inoxidable, con un sector que resulta coaxial con respecto al tubo envolvente 8 y un sector extremo 18' que atraviesa la pared de aquel, para acoplarse a la red general de agua caliente sanitaria del habitáculo en el que se establece el inodoro. Este conducto 18 está rematado, también en el seno del receptáculo 9, correspondiente al inodoro propiamente dicho, en una tobera 19, preferentemente de latón, alojada en el seno de la trompeta 10.

Tal como se ha dicho anteriormente, cuando el habitáculo no disponga de red de agua caliente sanitaria, el conducto 18' se acoplará a la propia cisterna o depósito 4 del inodoro, en el que se establecerá una bomba para impulsión del agua de ducha 20, así como una resistencia calefactora de la misma.

Cabe destacar también, como otra de las características de la invención, que en el fondo de la trompeta 10 y en correspondencia con la embocadura del tubo 8, se establece una clapeta 21, asociada a un moyú 22. Este moyú 22 está acoplado coaxialmente al conducto 18 y es desplazable sobre el mismo, con tendencia a la situación de cierre de la clapeta, por efecto de un resorte 23 que descansa por uno de sus extremos sobre un circlip 24 rigidizado al conducto 18. Dicho resorte 23 va acoplado coaxialmente al conducto 18 en el seno del moyú 22, y descansa por su otro extremo sobre

un escalonamiento 25 del citado moyú, estando el resorte 23 debidamente tarado para que el flujo de aire, generado por el motor-ventilador, provoque la fácil apertura de la clapeta, permitiendo sin embargo el retorno automáticamente a la situación de cierre al cesar dicha corriente de aire, evitando el acceso de residuos o partículas al conducto 8.

Cabe citar también el hecho de que la trompeta 10 está provista inferiormente de uno o más orificios 26 para evacuación del agua que pudiera depositarse en su seno, durante la proyección del chorro 20 del agua de ducha.

La estructuración descrita se complementa, como anteriormente se ha dicho, con una llave de paso, preferentemente una válvula de esfera de accionamiento manual, para acceso de agua caliente a través del tubo 18, hasta la tobera 19, y con un pulsador que cierra simultáneamente el circuito de alimentación del motor 15 y de la resistencia 17.

También es de destacar el hecho de que el eje de la tobera 17 forma con el plano de asiento del inodoro un ángulo de preferentemente 35° , que se estima como más idóneo para conseguir un óptimo efecto de ducha, de acuerdo con la posición prevista para dicha tobera en el contexto general del inodoro que muestra la figura 1.

De acuerdo con la estructuración descrita y como también se ha dicho con anterioridad, a término del acto fisiológico de que se trate bastará con actuar sobre la válvula correspondiente para obtener, manteniendo la posición de centrado sobre el inodoro, el chorro de agua 20 que con

un efecto de ducha permitirá un lavado higiénico, a término del cual y tras el cierre del elemento válvular, el accionamiento sobre el pulsador citado, y no representado en las figuras, prolongará la puesta en funcionamiento del motor 15 y la alimentación de la resistencia 17, con lo que un chorro de aire caliente, tras obligar a la clapeta 21 a adoptar la posición de apertura, determinará un rápido efecto de secado.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de D. Rafael Adrián Echaide, con domicilio en calle Piedad, 16, 4º-B, ZUMARRAGA (Guipúzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25

1.- Inodoro perfeccionado, esencialmente caracterizado porque en correspondencia con la zona superior de la pared posterior del receptáculo determinante del inodoro propiamente dicho, incorpora un conducto destinado a ser conectado a la red de agua caliente sanitaria del habitáculo de que se trate, cuyo extremo anterior accede al seno del citado receptáculo, con una inclinación adecuada, y está rematado por una tobera, estando además el citado tubo asistido por la correspondiente llave de paso, preferentemente una válvula de esfera, habiéndose previsto que sobre este tubo se monte coaxialmente un conducto de diámetro considerablemente mayor, cuyo extremo anterior accede también al seno del receptáculo del inodoro, rematándose en una trompeta que aloja en su seno a la citada tobera, mientras que este conducto de mayor diámetro, con su extremo postero-inferior, se acopla a un grupo moto-reductor, encargado de generar una corriente de aire caliente, a cuyo efecto en el citado conducto se establece una resistencia eléctrica, cuya alimentación resulta simultánea a la del motor del ventilador a través de un pulsador de accionamiento manual ubicado, al igual que la válvula de esfera, en cualquier punto del inodoro fácilmente accesible por el

usuario en situación de uso del mismo.

2.- Inodoro perfeccionado, según reivindicación 1, caracterizado porque cuando el mismo está destinado a ser implantado en un habitáculo carente de red de agua caliente sanitaria, el tubo de suministro de agua templada se acopla a la propia cisterna o depósito del inodoro, con interposición de una bomba de impulsión, y de una resistencia calefactora para el agua.

3.- Inodoro perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la trompeta que remata el extremo del tubo o conducto de mayor diámetro que accede al receptáculo del inodoro presenta en su fondo un escalonamiento perimetral sobre el que asienta una clapeta obturadora solidarizada a un moyú desplazable axialmente sobre el tubo interno de conducción de agua, y tendente a la situación de cierre por efecto de un resorte que rodea coaxialmente el tubo citado y que se aloja en el interior hueco del moyú, descansando por uno de sus extremos en un circclip solidarizado al tubo y por su otro extremo en un escalonamiento del interior hueco del moyú, habiéndose previsto que el citado resorte esté debidamente tarado para asegurar el desplazamiento de la clapeta y el propio moyú, hacia la situación de cierre, cuando el moto-ventilador resulta inoperante, y para que dicha clapeta adopte la posición de apertura por el chorro de aire generado por el moto-ventilador.

4.- Inodoro perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conjunto constituido

por el conducto de canalización de aire caliente y con el tubo de alimentación de agua templada, adopta una inclinación preferentemente de 35º con respecto al plano horizontal correspondiente a la embocadura del inodoro y dichos conductos atraviesan la pared posterior del receptáculo -
5 del inodoro y la cámara del mismo, posterior al sifón, y correspondiente a la boca de evacuación debidamente hermetizados con respecto al cuerpo del inodoro.

5.- Inodoro perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el grupo motor-ventilador, que ocupa el espacio definido tras el inodoro propiamente dicho y bajo la cisterna o depósito del mismo, está asistido por una caja de protección que se adapta formal y dimensionalmente a dicho espacio, caja provista en sus paredes laterales de ventanas que a modo de rejillas permiten
15 la entrada de aire hacia el ventilador.

6.- "INODORO PERFECCIONADO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.
20

Madrid, 10 de Abril de 1986

P.A. de D. Rafael Adrián Echaide

VICTOR GIL VEGA:

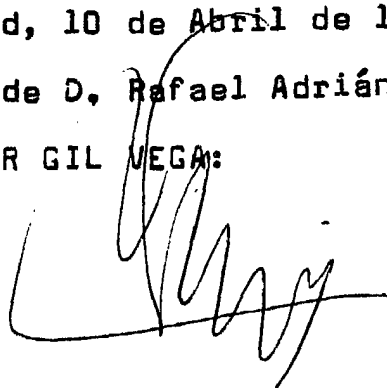
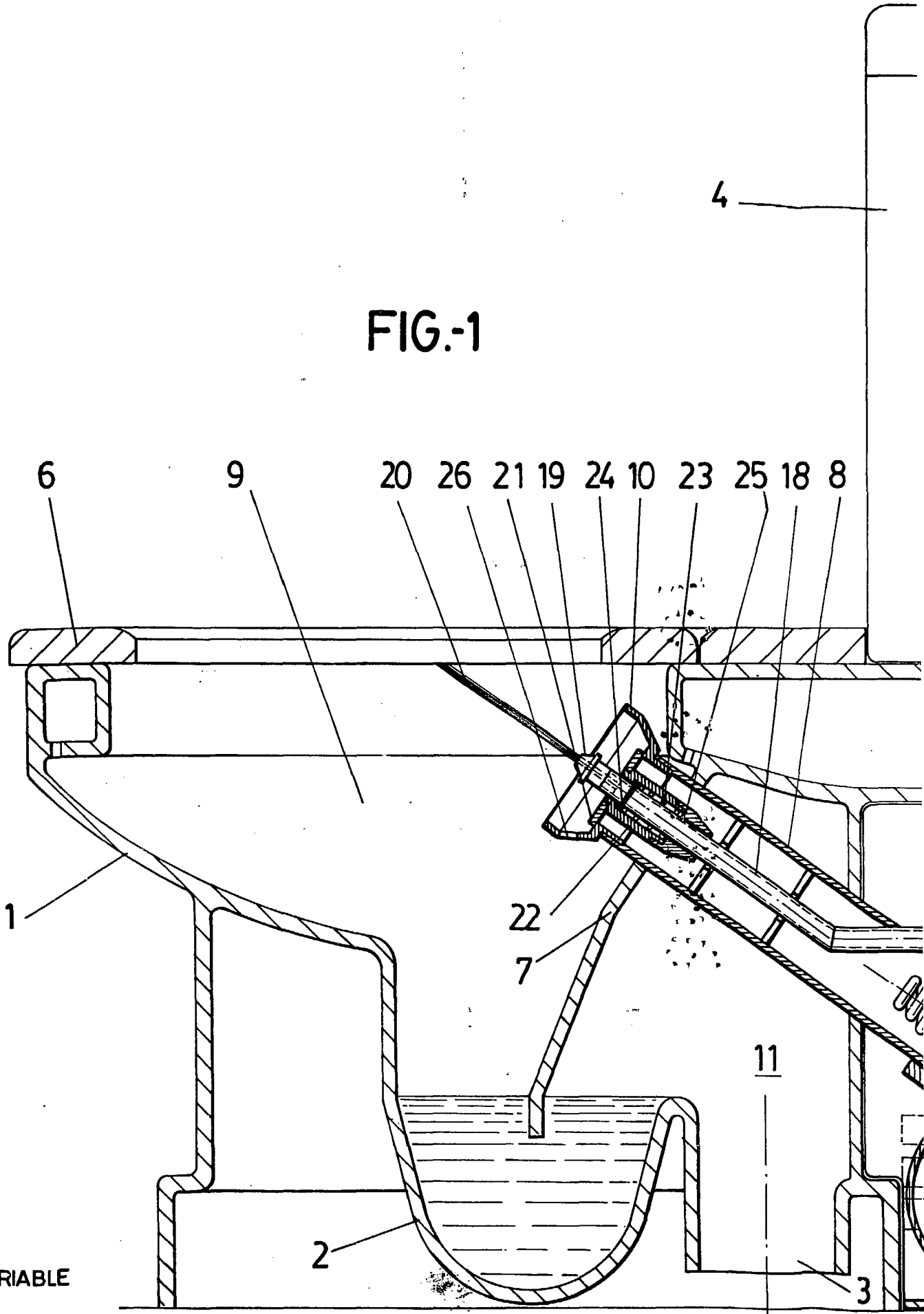


FIG.-1



ESCALA VARIABLE

