

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 545 100**

51 Int. Cl.:

E03D 9/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2010 E 10776075 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2015 EP 2521822**

54 Título: **Ducha íntima para un inodoro**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.09.2015

73 Titular/es:

**PRESANO AG (100.0%)
Sonnenstrasse 1
9444 Diepoldsau, CH**

72 Inventor/es:

FREI, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 545 100 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Ducha íntima para un inodoro

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para un retrete con ducha de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En lo que se refiere al retrete con ducha, se trata de una combinación de un inodoro con un bidé, lo que permite realizar una higiene anal y/o vaginal con agua. Se conocen retretes con ducha completos y asientos de retrete adaptables que son montados sobre tazas convencionales de inodoro.

15 Los retretes con duchas se conocen en varias configuraciones. Por lo general, el retrete con ducha presenta un brazo de ducha que puede ser desplegado y/o girado en la taza del inodoro. El brazo de ducha está conectado con una caldera. A través de una bomba, es posible alimentar agua caliente procedente de la caldera hacia el brazo de ducha. Un elemento adicional del retrete con ducha, por lo general, es un secador cuya temperatura de aire puede ser regulada y cuya función puede ser encendida y apagada. El accionamiento del brazo de ducha y del secador es realizado a través de un mando de retrete con ducha que es manejado a través de una superficie de operación que dispone de varios conmutadores o botones y está colocada por lo general en el lado de la taza del retrete, con el fin de poder ser alcanzada sin problemas, o mediante un telemando.

20 A partir del documento US 4 287 618 A se conoce una combinación de una bañera de asiento, una ducha de asiento y un bidé, en la cual está provista una alimentación de agua a través de un cabezal de pulverización, y una alimentación de aire caliente a través de una unidad de aire caliente, pero sin brazo de secador. Por el documento US 4 242 764 A se conoce un dispositivo de limpieza de higiene que dispone de canales y toberas de alimentación para el aire caliente y toberas para la alimentación de agua. El documento FR 2 304 312 ha dado a conocer una ducha íntima que dispone de una función de ducha y de secador. Además, a partir del documento DE 77 25 319 se conoce un aparato de inodoro para la higiene corporal que comprende una ducha inferior desplazable hacia el interior del inodoro para producir un chorro de agua caliente de lavado y una corriente de aire caliente para el secador. Finalmente el documento DE 599 020 ha revelado una ducha inferior para retretes con una combinación de ducha de agua caliente y ducha de aire caliente.

25 La invención se basa en el objeto de proporcionar un dispositivo para un retrete con ducha que impida que, durante el lavado, entre agua en el suministro de aire.

35 El objeto es solucionado a través del dispositivo de acuerdo con las características de la reivindicación 1.

40 El brazo puede presentar tanto dos alimentaciones de agua hacia dos aberturas de ducha que emiten agua (higiene anal o vaginal) como una o varias alimentaciones de aire hacia una o varias aberturas de secador que emiten aire, estando provisto un cierre en el brazo que, en la posición destinada para la operación de la abertura de ducha con agua, está situado encima de la abertura de secador, pudiendo el cierre ser desplazado alejándose de la abertura de secador, en la posición destinada para la operación de la abertura de secador con aire.

45 A través de la configuración del brazo de ducha y de secador en el mismo brazo se aumenta la comodidad debido a la posibilidad mejorada de la disposición, ya que no hace falta utilizar dos brazos, al menos uno de los cuales debe ser dispuesto de modo excéntrico. Con dicho brazo único es posible la disposición céntrica de la función de ducha y también de la función de secador, de tal modo que el cierre durante el funcionamiento de la ducha protege la abertura de secador contra suciedad o la entrada de agua. La dirección del chorro de aire de la abertura de secador es óptima ya que puede extenderse de modo similar a la dirección del chorro de agua. Adicionalmente se reducen los gastos para el montaje y/o el mantenimiento así como para la estanqueidad ya que únicamente hace falta proveer una sola abertura en la cerámica; se podrá utilizar el mismo mando así como el mismo accionamiento. De modo adicional se reducen los gastos en la fabricación ya que únicamente hace falta producir una sola unidad.

50 Con el fin de proporcionar una posibilidad sencilla constructiva de impedir de manera segura una posible entrada de agua en la abertura del secador a través de medios mecánicos, en la posición destinada para el funcionamiento de la ducha con agua, el cierre está situado encima de la abertura de secador.

55 El cierre puede estar realizado como un tubo externo que envuelve el tubo interno lo que facilita una manipulación sencilla. De modo adicional, debido a la realización como elemento en forma de tubo, es posible una adaptación a los sistemas existentes. El tubo externo puede disponer de una abertura que expone o deja al descubierto de modo alternante la abertura de secador o la abertura de ducha.

60 Con el fin de configurar de modo sencillo un mando y la mecánica para desplegar y replegar el brazo combinado de ducha y de secador puede estar previsto que el tubo externo puede ser desplazado por el mando entre dos posiciones (terminales), correspondiendo una de dichas posiciones a la posición replegada del brazo combinado de ducha y de secador en la cerámica del retrete con ducha. Por lo tanto, el tubo externo solamente debe ser desplazable entre dos posiciones de tope, de modo que sólo existe la posibilidad de "replegado" (el brazo

combinado de ducha y de secador no se utiliza) y la posibilidad de desplegado" (el brazo combinado de ducha y de secador se utiliza).

5 A efectos de configurar de modo sencillo la mecánica y el mando del dispositivo de un brazo combinado de ducha y de secador puede estar previsto que el tubo interno puede ser desplazado por el mando en tres posiciones diferentes. Las tres posiciones corresponden a las posiciones de "replegado" (el brazo combinado de ducha y de secador no es utilizado), la función de ducha se utiliza, y la función de secador se utiliza.

10 Puede estar previsto que las dos posiciones del tubo externo corresponden a dos posiciones del tubo interno, y la tercera posición del tubo interno se genera por el hecho de que el tubo interno es desplegado más lejos con respecto a la posición (final) desplegada del tubo externo. De esta manera se obtiene una configuración especialmente sencilla de la mecánica y de la estanqueidad entre el tubo interno y el tubo externo.

15 En lugar de las dos o tres posiciones también pueden estar previstas diversas posiciones adaptadas de modo individual al usuario.

20 De modo adicional puede estar previsto que el dispositivo de acuerdo con la invención está alojado en una unidad técnica que dispone de un interfaz frontal para el montaje sobre un cuerpo de retrete y un interfaz posterior para el montaje sobre una superficie de instalación situada del lado del edificio.

De manera adicional puede estar previsto que el suministro de agua en la zona de la abertura de ducha y el suministro de aire en la zona de la abertura de secado se extienden esencialmente paralelos el uno al otro.

25 Fig. 1a muestra de manera esquemática un dispositivo según la invención de un brazo combinado de ducha y de secador de un retrete con ducha, en caso de utilización como brazo de ducha en una sección transversal en dirección longitudinal en una primera forma de realización;

Fig. 1b muestra de manera esquemática el dispositivo según la invención de la Fig. 1a en caso de utilización como brazo de secador, en una sección transversal en la dirección longitudinal;

30 Fig. 2a muestra de manera esquemática una forma de realización adicional de un brazo combinado de ducha y de secador de un retrete con ducha, en caso de utilización como brazo de ducha en una sección transversal en la dirección longitudinal;

Fig. 2b muestra de modo esquemática la forma de realización de la Fig. 2a en caso de utilización como brazo de secador en una sección transversal en la dirección longitudinal.

35 Fig. 1a y 1b muestran de manera esquemática un dispositivo destinado para un retrete con ducha, que dispone de un brazo combinado de ducha y un brazo de secador. El brazo combinado de ducha y de secador está realizado en un brazo 1 desplegable y replegable a través de un mando del retrete con ducha. El mando puede ser el mando del retrete con ducha que está representado por un microprocesor. El brazo 1 presenta un suministro de agua 2 y un suministro de aire 3, separado del suministro de agua 2, en forma de aberturas y canales en un tubo interno 4 del brazo 1.

40 El suministro de agua 2 está conectado con un recipiente (no representado) en el cual se puede calentar o caldear agua. El suministro de agua 2 puede ser alimentado a través de una bomba (no representada) con agua que proviene del recipiente.

45 El suministro de agua 2 sale del tubo interno 4 en una abertura de ducha 5 destinada para la función de ducha, pudiendo la abertura de ducha 5 presentar una tobera de ducha. El suministro de aire 3 sale del tubo interno 4 en una abertura de secador 6, que puede estar provista de una tobera de secador. El suministro de aire 3 puede ser alimentado o suministrado a través de un compresor de aire (no representado) con aire comprimido, de modo preferente caliente.

50 El tubo interno 4 es circundado por un cierre que, en la posición destinada para el funcionamiento de la abertura de ducha 5 con agua, está dispuesto encima de la abertura de secador 6 (véase Fig. 1 a) y en la posición destinada para el funcionamiento de la abertura de secador 6 con aire, está alejado de la abertura de secador 6 (véase Fig. 1b).

55 En la forma de realización representada en la Fig. 1a y 1b, el cierre está realizado en forma de tubo externo 7 que circunda el tubo interno 4 y cuyo diámetro exterior está adaptado al diámetro exterior del tubo interno 4 con el fin de lograr una precisión de ajuste. El tubo externo 7 puede estar revestido en la superficie interior con un material elástico para facilitar un deslizamiento con precisión de ajuste del tubo interno 4 en el tubo externo 7 y para hermetizar el tubo interno 4 hacia el exterior, con el tubo externo 7 que lo circunda.

60 El tubo externo 7 o el cierre puede ser desplazado por el mando entre dos posiciones, correspondiendo una de dichas posiciones a una posición replegada. En este caso, el brazo combinado de ducha y de secador está replegado en la cerámica del retrete con ducha. En la otra posición del tubo externo 7 se puede utilizar el brazo

combinado de ducha y de secador. En la otra posición se encuentra desplegado en la cerámica y, por lo tanto, expuesto en la taza de inodoro del retrete con ducha.

5 El tubo interno 4 puede ser desplazado por el mando en tres posiciones diferentes. Por una parte, la posición replegada, en la cual el brazo combinado de ducha y de secador está avellanado en la cerámica. Por otra parte, en dos posiciones adicionales, que corresponden al funcionamiento de ducha y al funcionamiento de secador. La Fig. 1 a representa una de las dos últimas posiciones, en la cual la abertura de ducha 5 está expuesta. La posición relativa del tubo interno 4 y del tubo externo 7 ha sido mantenida con respecto a la posición replegada. El tubo interno 4 y el tubo externo 7 están desplegados en la taza del inodoro. El mando alimenta el suministro de agua 2 con agua en la posición mostrada en la Fig. 1a con el fin de realizar o permitir la función de ducha. En lugar de las dos o tres posiciones también pueden estar previstas tres posiciones, adaptadas de modo individual al usuario.

10 Con respecto a la Fig. 1a, en la Fig. 1b el tubo interno 4 está desplegado más lejos en relación con el tubo externo 7, para realizar o permitir el funcionamiento de secador. En la posición representada en la Fig. 1b, el mando alimenta el suministro de aire 3 con aire comprimido caliente y bloquea la alimentación con agua para el suministro de agua 2.

15 En el estado del brazo 1, cuando está replegado en la cerámica, la abertura de secador 6 está cerrada lo que impide la entrada de agua y suciedad en la abertura de secador 6, durante el enjuague previo y posterior. El tubo interno 4 y el tubo externo 7 presentan la posición relativa, mostrada en la Fig. 1a, uno con respecto al otro. Para la función de ducha, el tubo interno 4 y el tubo externo 7 se desplazan conjuntamente sin modificar la posición relativa uno con respecto al otro.

20 Las figuras 2a y 2b muestran una forma de realización adicional, en la que las mismas referencias identifican los mismos elementos que en la forma de realización mostrada en las figuras 1a y 1b. Además, en la forma de realización mostrada en las figuras 2a y 2b, el cierre está configurado de tal manera que, en la posición destinada para el funcionamiento de la ducha con agua, está situado encima de la abertura de secador 6 para asegurar durante la realización de la función de ducha que no puede llegar el agua de la abertura de ducha 5 hasta la abertura de secador 6.

25 El tubo externo 7 dispone de una abertura 8 que, en las dos posiciones relativas mostradas en las figuras 2a y 2b, del tubo externo 7 con respecto al tubo interno 4, expone de manera alternante la abertura de secador 6 o la abertura de ducha 5.

30 La figura 2a muestra la posición relativa del tubo externo 7 con respecto al tubo interno 4, en la que está expuesta la abertura de ducha 5. El mando puede alimentar con agua el suministro de agua 2 en la posición mostrada en la Fig. 2a para realizar o permitir la función de ducha del brazo combinado de ducha / de secador.

35 En comparación con la Fig. 2a, en la Fig. 2b el tubo interno 4 con la abertura de secador 6 está desplegado más lejos con respecto al tubo externo 7, con el fin de realizar el funcionamiento del secador o exponer la abertura de secador 6. En la posición representada en la Fig. 2b, el mando puede alimentar el suministro de aire 3 con aire comprimido, de modo preferente caliente, y bloquear la alimentación con agua para el suministro de agua 2.

40 En el estado del brazo 1 replegado en la cerámica, de la forma de realización mostrada en las figuras 2a y 2b, la abertura de secador 6 está cerrada, lo que impide la entrada de agua en la abertura de secador 6. El tubo interno 4 y el tubo externo 7 presentan la posición relativa, representada en la Fig. 2a, uno con respecto al otro. Para la función de ducha, el tubo interno 4 y el tubo externo 7 se desplazan conjuntamente, sin modificar la posición relativa uno con respecto al otro.

45 Tal como se ha descrito anteriormente, la presente invención facilita una disposición mejorada de un brazo para un retrete con ducha con una función de ducha y una función de secador, ya que no se utilizan dos brazos, por lo menos uno de los cuales tiene que estar dispuesto de manera excéntrica. Con el brazo único se facilita una disposición céntrica del brazo de ducha así como del brazo de secador. La dirección del chorro de aire es óptima, ya que puede extenderse de modo similar a la dirección del chorro de agua. De manera adicional se reducen los gastos para el montaje y/o el mantenimiento así como la hermetización, ya que solamente hace falta prever una abertura única en la cerámica; es posible utilizar el mismo accionamiento así como el mismo mando.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para un retrete con ducha, con una función de ducha y una función de secador, comprendiendo el dispositivo un brazo (1) desplegable y replegable mediante la acción de un mando, y comprendiendo el brazo (1) por una parte al menos un suministro de agua (2) hacia al menos una abertura de ducha (5) y por otra parte al menos un suministro de aire (3) hacia al menos una abertura de secador (6) en un tubo interno (4), caracterizado por el hecho de que
- 10 en el tubo interno (4), está previsto un elemento de cierre que, en la posición destinada para el funcionamiento de al menos una abertura de ducha (5) con agua, está dispuesto encima de al menos una abertura de secador (6), y por el hecho de que el elemento de cierre, en la posición destinada para el funcionamiento de al menos una abertura de secador (6) con aire, está dispuesto a una distancia con respecto a por lo menos una abertura de secador (6).
- 15 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, en la posición destinada para el funcionamiento de al menos una abertura de secador (6) con aire, el elemento de cierre está dispuesto encima de la como mínimo una abertura de ducha (5).
- 20 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el elemento de cierre está realizado en forma de tubo externo (7) que envuelve el tubo interno (4), estando dicho tubo externo dispuesto de modo deslizante con respecto al tubo interno (4).
- 25 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el tubo externo (7) presenta una abertura (8), donde la abertura de secador (6) o la abertura de ducha (5) pueden ser expuestas de modo alternante en dos posiciones relativas del tubo externo (7) con respecto al tubo interno (4).
- 30 5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado por el hecho de que el tubo externo (7) puede ser desplazado entre dos posiciones, por el mando, donde una de dichas posiciones corresponde a una posición replegada.
- 35 6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por el hecho de que el tubo interno (4) puede ser desplazado por el mando en tres posiciones diferentes.
- 40 7. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado por el hecho de que las dos posiciones del tubo externo (7) corresponden a dos posiciones del tubo interno (4), y por el hecho de que el tubo interno (4) puede ser desplazado más lejos hacia la tercera posición, con respecto a la posición desplegada del tubo externo.
- 45 8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el brazo (1) puede ser posicionado de modo individual con respecto al usuario.
9. Dispositivo de acuerdo con una de la reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que el dispositivo está alojado en una unidad técnica que presenta un interfaz frontal para el montaje sobre un cuerpo de retrete y un interfaz posterior para el montaje sobre una superficie de instalación situada del lado del edificio.
10. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que el suministro de agua (2) en la zona de la abertura de ducha (5) y el suministro de aire (3) en la zona de la abertura de secador (6) se extienden esencialmente paralelos el uno con respecto al otro.
11. Retrete con ducha que comprende un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10.

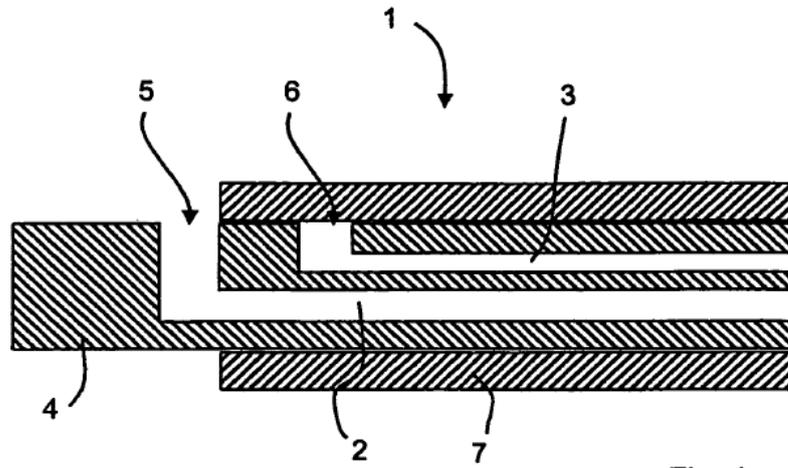


Fig. 1a

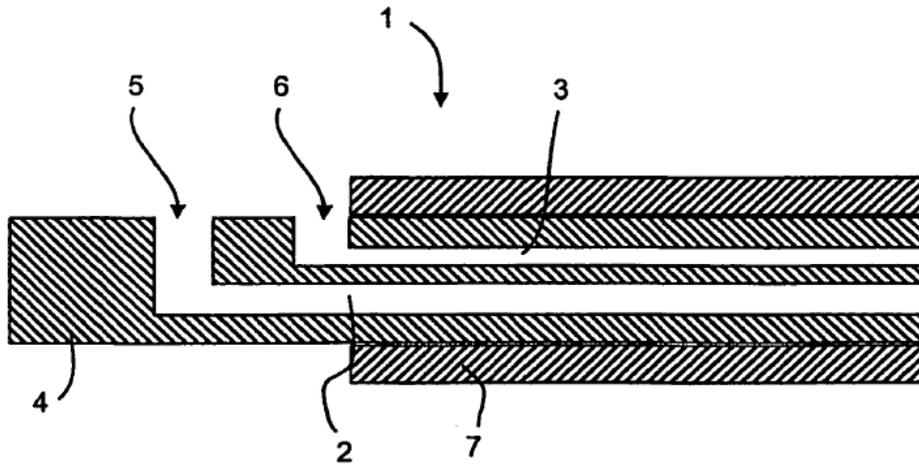


Fig. 1b

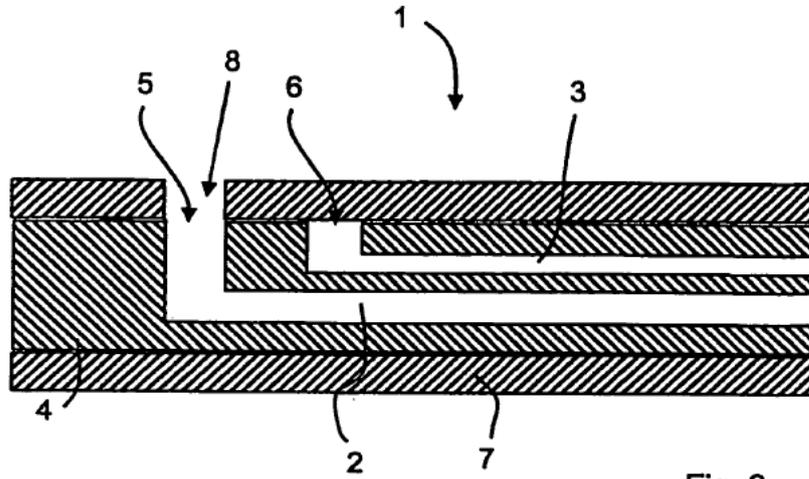


Fig. 2a

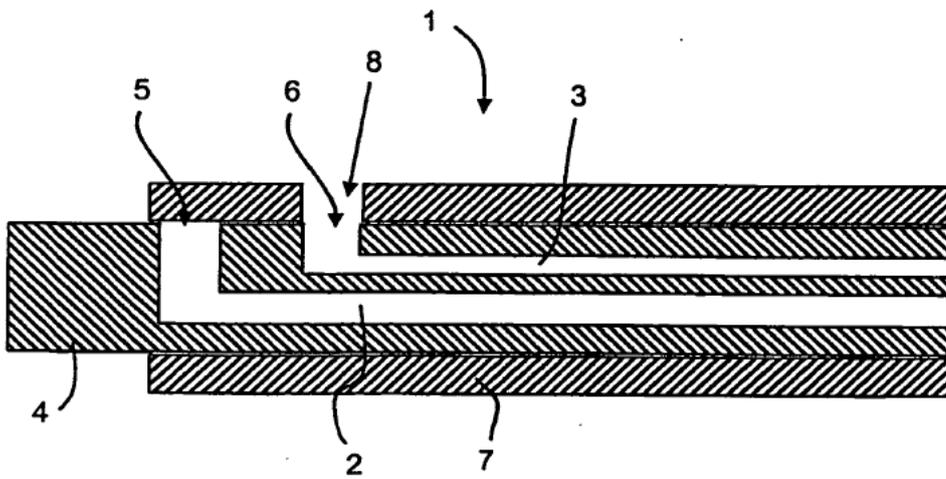


Fig. 2b