



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 581**

51 Int. Cl.:
A47K 13/30 (2006.01)
E03D 9/05 (2006.01)
A47K 13/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07290105 .1**
96 Fecha de presentación : **25.01.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1820433**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.08.2007**

54 Título: **Tapa abatible para inodoros con circulación de aire.**

30 Prioridad: **16.02.2006 FR 06 01368**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.10.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.10.2009

73 Titular/es: **Alain-Dominique Gallizia**
39 Quater, rue de la Belle Feuille
92100 Boulogne Billancourt, FR

72 Inventor/es: **Gallizia, Alain-Dominique**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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).

DESCRIPCIÓN

Tapa abatible para inodoros con circulación de aire.

5 La presente invención se refiere a una tapa abatible para inodoros con circulación de aire, que inhala los olores directamente al nivel de la taza.

10 En efecto, en la mayoría de los cuartos sanitarios, el sistema de ventilación mecánica controlada o VMC, situado en general en la parte alta, incluso en el techo del cuarto, hace subir de manera muy poco juiciosa los olores de uso de las tazas de los inodoros hasta la nariz de los ocupantes.

15 En el pasado, se han propuesto ya numerosos modelos de inodoros con circulación de aire con vistas a reducir o suprimir los olores desprendidos. La extracción del aire al nivel de la taza se efectúa, o bien por medio de la VMC que equipa los locales, o bien por medio de un motor eléctrico específicamente asignado a este uso.

Dichos modelos de tazas con circulación de aire se describen, por ejemplo, en los documentos FR-A-2 709 318, US 2004/019960 A1 o FR-A1-2 643 926.

20 Sin embargo, ninguna de estas propuestas ha dado hasta el presente completa satisfacción ni existe, por otra parte, según le consta al solicitante, ninguna realización industrial. Además, en el caso de la VMC, la extracción del aire se efectúa generalmente de manera permanente, lo que puede provocar perturbaciones en el sistema general de ventilación del cuarto, de la casa o del inmueble colectivo.

25 Por lo tanto, la presente invención tiene como objetivo principal remediar esta laguna y, para ello, tiene por objeto una tapa abatible destinada a ser montada sobre la mayoría de las tazas de inodoros cuya pieza esté equipada de un sistema de extracción de aire, que se compone de una luneta que se aplica de manera estanca sobre la taza, practicando al mismo tiempo una entrada de aire en la parte delantera y una salida de aire en la parte posterior, estando unida dicha salida al sistema de extracción de aire, y de una cubierta, caracterizada porque la cubierta en posición cerrada obtura la entrada de aire delantera.

30 En una forma de realización particular de la invención, la luneta está constituida por un disco de forma apropiada a la de la taza, provisto en su cara inferior de dos patines laterales que descansan de manera estanca sobre la taza, mientras que la cubierta está articulada sobre la luneta y comprende en la parte delantera un reborde inferior que enmascara el espacio libre practicado entre los dos patines laterales de la luneta.

35 Así, durante el uso de los inodoros, la elevación de la luneta desencadena una circulación de aire a través de la taza entre la entrada y la salida, lo que permite evacuar permanentemente los malos olores. Después de la utilización y con la condición de haber abatido previamente la cubierta, la taza se encuentra prácticamente estanca, evitando así que se vuelvan a proyectar gases malolientes hasta el cuarto durante el accionamiento de la cisterna bajo el efecto de la llegada masiva de una cierta cantidad de agua a la taza. La obturación de la toma de aire al nivel de la taza evita así perturbar la aspiración alta de la VMC desde el cuarto, que vuelve a ser sola eficaz.

40 Preferentemente, la cubierta comprende un asa dispuesta de forma que impida el accionamiento de la cisterna cuando dicha cubierta se encuentra en posición abierta.

45 Se evita así la expulsión de gases malolientes durante el accionamiento de la cisterna. Además, la presencia de un asa hace más higiénico el manejo de la cubierta.

50 Asimismo, preferentemente, el caudal asegurado por la entrada de aire delantera es inferior al caudal de aire extraído por la salida posterior, lo que permite mantener la taza en depresión durante toda la duración del uso e incluso después del cierre de la cubierta.

55 A continuación, se describen varias formas de realización de la invención a título de ejemplo haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una taza de inodoro equipada con una tapa abatible de acuerdo con la invención;

60 - la figura 2 es una vista desde arriba de la taza con la cubierta de la tapa abatible levantada;

- la figura 3 es una vista lateral con la cubierta cerrada;

- la figura 4 es una vista lateral con la cubierta abierta; y

65 - las figuras 5 a 8 son unas vistas análogas a las figuras 1 a 4 de una variante de realización de la invención.

Los inodoros representados en las figuras 1 a 4 comprenden en primer lugar una taza 1 coronada por una cisterna de agua 2 provista de un botón de accionamiento 3 en su parte superior. De acuerdo con la invención, estos inodoros

está equipados con una luneta constituida por un disco 4 cuya forma corresponde a la de la taza 1 y que está provisto en su cara inferior de dos patines laterales 5 que descansan de manera estanca en el borde superior de la taza, practicando al mismo tiempo una entrada de aire 6 en la parte delantera y una salida de aire 7 en la parte posterior. Esta luneta se fija de manera clásica sobre la taza por medio de dos vástagos roscados asociados a unas tuercas 16.

La salida de aire 7 está unida a la ventilación mecánica (VMC) que equipa los locales por medio de una caja de aire 8 dispuesta entre la luneta 4 y la cisterna 2 en continuidad con la salida de aire 7 a fin de evitar cualquier sifonamiento, y unas fundas tales como 9 y 10. La funda vertical 10 está situada en el lado inverso al de la llave de alimentación del tanque y está unida al empalme de derivación 14 colocado sobre la boca de ventilación mecánica general 15. Este empalme de derivación secundario será de un diámetro bastante menor que el de la ventilación mecánica principal del cuarto para evitar cualquier inversión del sistema perjudicial para el conjunto de la casa o del inmueble.

En ausencia de VMC en los locales, se podrá prever un motor eléctrico independiente conectado a una salida especialmente habilitada a este efecto. Además, la entrada de aire 6 está calculada para asegurar un caudal de aire inferior al de la salida de aire 7 situada en la parte posterior a fin de crear una depresión en la taza 1.

La forma posterior particular y recta de la luneta sirve asimismo para reducir su apertura en la parte posterior y limitar así las entradas de aire demasiado próximas a la salida 7, favoreciendo el sifonamiento.

La tapa abatible según la invención es completada por una cubierta 11 articulada sobre la luneta 4 y que comprende en la parte delantera un reborde inferior 12 que obtura la entrada de aire 6 cuando dicha cubierta está abatida sobre la luneta, como se representa en la figura 3. Preferentemente, esta cubierta 11 está provista en su cara superior de un asa 13 que, cuando la cubierta está abierta, como se representa en la figura 4, impide tener acceso al botón 3 de accionamiento de la cisterna.

Así, durante la utilización de los inodoros, se establece naturalmente una circulación de aire entre la entrada 6 y la salida 7 bajo el efecto de la depresión provocada por la VMC. Por lo tanto, los malos olores son automática y permanentemente evacuados hacia el exterior al nivel de la taza por la VMC sin tener que atravesar el cuarto para ser recuperados en altura, como era el caso hasta ahora.

Después del uso, conviene en primer lugar abatir la cubierta 11 sobre la luneta 4 a fin de tener acceso al botón 3 de accionamiento de la cisterna. De esta manera, la entrada de aire 6 se encuentra obturada por el reborde 12 de la cubierta 11, haciendo así que los inodoros sean prácticamente estancos. Gracias a esta disposición, durante el accionamiento de la cisterna, se evita expulsar hacia los locales gases malolientes impulsados fuera de la taza por la llegada brutal de una importante masa de agua.

Una vez que se ha abatido la cubierta, la entrada de aire 6 se encuentra obturada por el reborde 12 de la cubierta, haciendo así que los inodoros sean casi estancos.

Además, conviene observar que fuera de los periodos de utilización de los inodoros y con la condición de que la cubierta 11 esté bien cerrada, la taza 1 solamente aspira muy ligeramente por falta de entrada de aire, lo que permite devolver toda su eficacia a la toma de aire alta de la VMC del cuarto y evitar cualquier perturbación del sistema de la casa o del inmueble colectivo.

La variante de realización representada en las figuras 5 a 8 ilustra la aplicación de la invención a un sistema de inodoros con cisterna integrada, es decir, en el cual la cisterna de agua 2 está empotrada en la pared de forma que sea invisible. Sólo es evidente el botón de accionamiento 3 de la cisterna a través de una abertura practicada a este efecto en la pared. En este caso, el asa 13 está situada en la prolongación de la cubierta y sirve asimismo para impedir que se tenga acceso al botón de accionamiento 3, participando al mismo tiempo en la mejora general de la higiene.

Evidentemente, la invención no está limitada al ejemplo de realización representado y descrito, y se le pueden aportar numerosas modificaciones sin apartarse, por ello, del marco de la presente invención.

En particular, la invención podrá adaptarse sin dificultad a la mayoría de los inodoros existentes. Se podrán incluso reutilizar las lunetas existentes añadiendo simplemente dos patines laterales 5 en forma de varillas adhesivas y acoplando una toma de aire en la parte posterior, unida a la VMC existente o a una ventilación mecánica a crear. Evidentemente, convendrá asimismo modificar la cubierta en consecuencia añadiéndole un reborde 12 y un asa 13.

Se pueden concebir asimismo unos inodoros adaptados especialmente a la invención. En este último caso, la toma de aire podrá integrarse ventajosamente en la porcelana de la taza que atravesará para conectarse, detrás de la cisterna, o al lado de la misma si está integrada, a la funda vertical posterior 10, oculta a su vez en el revestimiento del cuarto, para hacer que el conjunto del sistema sea totalmente invisible.

REIVINDICACIONES

5 1. Tapa abatible destinada a ser montada sobre una taza de inodoro (1) equipada con un sistema de extracción de aire, estando compuesta la tapa abatible por una luneta (4) que se aplica de manera estanca sobre la taza (1), practicando al mismo tiempo una entrada de aire (6) en la parte delantera y una salida de aire (7) en la parte posterior, estando dicha salida (7) unida al sistema de extracción de aire (8, 9, 10, 14, 15), y por una cubierta (11), **caracterizada** porque la cubierta en posición cerrada obtura la entrada de aire delantera (6).

10 2. Tapa abatible según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la luneta está constituida por un disco (4) de forma apropiada a la de la taza (1), provisto en su cara inferior de dos patines laterales (5) que descansan de manera estanca sobre la taza (1), mientras que la cubierta (11) está articulada sobre la luneta (4) y comprende en la parte delantera un reborde inferior (12) que enmascara el espacio libre (6) practicado entre los dos patines laterales (5) de la luneta (4).

15 3. Tapa abatible según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la cubierta (11) comprende un asa (13) dispuesta de manera que impida el accionamiento de la cisterna cuando se encuentra en posición abierta.

20 4. Tapa abatible según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el caudal asegurado por la entrada de aire delantera (6) es inferior al caudal de aire extraído por la salida posterior (7).

25

30

35

40

45

50

55

60

65





