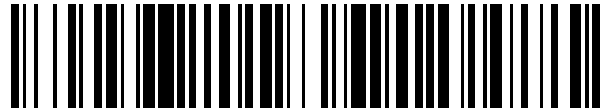


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 731**

51 Int. Cl.:

A01K 1/01

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2012 E 12175351 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015 EP 2681992**

54 Título: **Dispositivo sanitario para animales domésticos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.01.2016

73 Titular/es:

ALTERNATECH (100.0%)

**Beth, 2
6852 Opont, BE**

72 Inventor/es:

TILMANT, TANGUY

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 557 731 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).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo sanitario para animales domésticos

La presente invención se refiere a una zona hospedante de un animal doméstico (véase también el documento DE 19903953 o NL 1014979) que, establecida para receptor sus deposiciones, comprende una conducción de evacuación para animales que desemboca en una conducción de evacuación para personas ubicada entre una zona hospedante de una persona, establecida para receptor las deposiciones de esta última, y una canalización de evacuación de aguas negras, comprendiendo además dicha zona hospedante de un animal doméstico un dispositivo giratorio obturador que presenta una primera posición, que permite la recepción de dichas deposiciones del animal, y una segunda posición, que permite la evacuación de dichas deposiciones del animal (véase también el documento US 5184574).

Un dispositivo de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento WO 2010/146611, el cual describe un aparato sanitario que combina un retrete para uso humano con un lecho de arena para animal. La zona que contiene el lecho de arena para animal está conectada a dicho retrete para personas para la adecuada evacuación de las deposiciones de animales por intermedio del sistema de evacuación existente del retrete para personas. De acuerdo con una forma preferida de realización descrita en ese documento, el lecho de arena está contenido en una zona destinada a acoger al animal doméstico y que está conectada a una conducción de evacuación para animales que desemboca en la conducción de evacuación del retrete para personas, a su vez conectada a una canalización de evacuación de aguas negras.

Lamentablemente, tal dispositivo sanitario requiere la intervención del dueño del animal doméstico, puesto que, una vez que el animal ha hecho sus necesidades, no sólo es necesario activar manualmente una descarga de agua para evacuar la arena ensuciada, sino también sustituir la arena. Por otro lado, la activación de la descarga de agua lleva consigo un enjuague de la totalidad de la zona hospedante del animal, lo cual no resulta indicado a los efectos de la aportación de arena fresca y seca. Por lo tanto, el usuario tiene que esperar al secado de la zona hospedante o limpiarla antes de depositar en ella la arena nueva. Semejante dispositivo, adicionalmente, puede resultar no proporcionar mucha seguridad al animal doméstico, el cual podría quedar bloqueado, por ejemplo con una pata, en la abertura de la conducción de evacuación para animales, que tan sólo está recubierta por una capa de arena. Si el animal doméstico se enfrentase a tal situación, cabe pensar razonablemente que ya no propendería a utilizar de nuevo el dispositivo sanitario. Por otro lado, mediante tal dispositivo no se asegura retención alguna de la arena dentro de la zona hospedante, con lo que la arena puede derramarse por la conducción de evacuación para animales incluso antes de haber sido utilizada. Sólo un diámetro pequeño de la conducción de evacuación para animales puede permitir limitar un derrame de arena sin utilizar hacia las conducciones de evacuación, y permite minimizar los riesgos (peligros) para el animal doméstico. Sin embargo cuanto más reducido es el diámetro de la conducción de evacuación para animales, más alto es el riesgo de formación de tapones en esta misma conducción. En efecto, si la conducción presenta un diámetro pequeño, la arena, comercializada generalmente en forma de virutas y hecha pegajosa por las deposiciones de animales, tiene tendencia a pegarse a las paredes de las conducciones, lo cual provoca tapones y, consecuentemente, problemas de evacuación nada desdeñables.

Para solucionar al menos en parte estos problemas, se ha previsto, según la invención, una zona hospedante de un animal doméstico tal y como se indica al comienzo, caracterizada por el hecho de que dicho dispositivo giratorio obturador es un cilindro dotado de un eje central horizontal paralelo a un plano horizontal, presentando dicho cilindro al menos dos cavidades diametralmente opuestas en toda la longitud de dicho cilindro en una referencia trigonométrica cuyos ejes están superpuestos a las medianas de la sección de dicho cilindro tomadas en el centro, estableciéndose dichas al menos dos cavidades para llenarse de arena y/o de deposiciones del animal, y por el hecho de que a dicha conducción de evacuación para animales está conectada una conducción de suministro de agua.

Una zona hospedante de un animal que comprende tal dispositivo obturador giratorio carece de riesgo para el animal doméstico, puesto que dicho dispositivo impide cualquier entrada o contacto con la conducción de evacuación para animales. Este dispositivo obturador giratorio permite, por otro lado, utilizar una conducción de evacuación para animales de cualquier diámetro, puesto que esta está aislada de dicha zona hospedante de un animal. Esto es particularmente ventajoso para asegurar una óptima evacuación de las deposiciones, las cuales, cuanto más elevado es el diámetro de la conducción de evacuación para animales, con menos facilidad adhieren a las paredes de esta misma conducción. Por lo tanto, se pueden evitar fácilmente los expresados problemas de tapones. Por otra parte, la presencia de un dispositivo obturador giratorio minimiza la ascensión de olores desde dicha conducción de evacuación para animales hacia dicha zona hospedante de un animal, lo cual contribuye a una óptima higiene.

De acuerdo con la presente invención, dicho dispositivo obturador giratorio es un cilindro dotado de un eje central horizontal paralelo a un plano horizontal. Este cilindro presenta al menos dos cavidades diametralmente opuestas y curvas en toda la longitud de dicho cilindro, estando situadas dichas cavidades, en una referencia trigonométrica cuyos ejes están superpuestos a las medianas de la sección del cilindro tomadas en el centro, en cuanto a una de ellas, entre 315 y 45° y en cuanto a la otra, entre 135 y 225°. Según una posición de reposo, previo al giro de dicho

dispositivo obturador giratorio, la cavidad comprendida entre 315 y 45° se abre a dicha zona hospedante de un animal y, por lo tanto, puede así receptor las deposiciones del animal. Un giro de 180° de este dispositivo obturador giratorio arrastrará las deposiciones hacia dicha conducción de evacuación para animales y culminará en un posicionamiento de la cavidad, comprendida inicialmente entre 135 y 225°, en una posición comprendida entre 315 y 45°.

Claro está que dicho cilindro puede comprender más de dos cavidades, por ejemplo tres o cuatro, dispuestas simétricamente con relación a dicha referencia trigonométrica. En este caso, para pasar de dicha primera posición, establecida para permitir la recepción de las deposiciones del animal, a una segunda posición, establecida para permitir la evacuación de las deposiciones del animal, dicho cilindro debe efectuar un giro según un paso igual a $1/n$ vueltas, donde n es igual al número de cavidades presentes en el cilindro.

De manera alternativa, y sin que forme parte de la presente invención, dicho dispositivo obturador giratorio puede ser, por ejemplo, una válvula de correderas giratoria dotada de un eje central vertical y cuya superficie es sensiblemente plana y paralela a un plano horizontal. Dicha válvula de correderas giratoria comprende una primera y una segunda correderas superpuestas, comprendiendo cada una de dichas correderas n secciones alternativamente macizas o huecas, siendo n un número par.

Cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de abierta, una sección hueca de dicha primera corredera queda superpuesta y se encuentra frente a una sección hueca de dicha segunda corredera, lo cual crea una abertura y permite una puesta en comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales y dicha zona hospedante del animal. Esto permite una evacuación de las deposiciones del animal como consecuencia de su caída por efecto de la fuerza de gravedad a dicha conducción de evacuación para animales desde dicha zona hospedante del animal.

Cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de cerrada, una sección hueca de dicha primera corredera queda superpuesta y se encuentra frente a una sección maciza de dicha segunda corredera. En este caso, no es posible ninguna comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales y dicha zona hospedante del animal. Claro está, de manera equivalente, que una sección maciza de dicha primera corredera puede quedar superpuesta a una sección hueca de dicha segunda corredera para obtener la posición de cerrada de dicha válvula de correderas giratoria.

Por lo tanto, una actuación giratoria de dicha válvula de correderas giratoria permite pasar de una posición de abierta a una posición de cerrada, y a la inversa, todo ello superponiendo dos secciones huecas de cada una de dichas correderas o superponiendo una sección hueca de una de las dos correderas a una sección maciza de la otra corredera. Así, dicha válvula de correderas giratoria debe efectuar un giro de un paso de $1/n$ vueltas para pasar de dicha primera posición establecida para permitir la recepción de las deposiciones del animal a una segunda posición establecida para permitir la evacuación de las deposiciones del animal.

La zona hospedante de un animal según la invención comprende una conducción de suministro de agua conectada a dicha conducción de evacuación para animales. Esta conducción está unida a un depósito de agua que libera un volumen predeterminado de agua para efectuar el enjuague de dicha conducción de evacuación para animales. Dicha liberación de un volumen predeterminado de agua puede realizarse, adicionalmente, por mediación de una electroválvula directamente conectada a un suministro de agua y no a un depósito de agua. Previamente y como consecuencia del giro de dicho dispositivo giratorio obturador, las deposiciones de animales habrán sido evacuadas a dicha conducción de evacuación para animales. El hecho de que el enjuague de las deposiciones se efectúe en correspondencia con dicha conducción de evacuación para animales es particularmente ventajoso, ya que este enjuague localizado permite mantener seca dicha zona hospedante del animal y, con ello, lista para ser reutilizada directamente. Cuando dicho dispositivo obturador giratorio es un cilindro que comprende al menos dos cavidades, el enjuague puede efectuarse con un chorro de agua a presión que enjuaga a la vez dicha conducción de evacuación para animales y, por desviación del chorro de agua a presión sobre las paredes de dicha conducción de evacuación para animales, dicha cavidad situada en dicha conducción de evacuación para animales.

El dispositivo obturador giratorio está formado, preferentemente, en un material no poroso y está montado sobre un eje vertical u horizontal ubicado dentro de dicha conducción de evacuación para animales. El giro de este dispositivo obturador giratorio permite pasar de una primera posición hacia una segunda posición y a la inversa, en ausencia del animal doméstico dentro de dicha zona hospedante que a él se destina.

Preferentemente, de acuerdo con la invención, dicha zona hospedante del animal está conectada a un depósito de arena dotado de una válvula de dosificación volumétrica, con el fin de liberar una cantidad predeterminada de arena en dicha zona hospedante del animal. Preferentemente, dicha arena es una arena hidrosoluble basada en vegetal. Ocasionalmente, dicha arena puede ser guiada por una tubería o una rampa para culminar en correspondencia con dicho dispositivo obturador giratorio.

Ventajosamente, de acuerdo con la presente invención, dicha zona hospedante del animal está separada de dicha zona hospedante de una persona por una pared, por ejemplo por un muro o un tabique. Preferentemente, esta pared o tabique están dotados de una abertura de introducción del animal hacia dicha zona hospedante del animal. Esta

abertura, ocasionalmente, puede estar dotada de un sistema de cierre, por ejemplo de una puerta.

5 De esta manera, la zona hospedante de un animal puede estar encastrada y aislada del retrete para personas, lo cual, por motivos de higiene, resulta particularmente indicado. El encastrado de dicha zona hospedante del animal y, ocasionalmente, del depósito de agua y/o del depósito de arena, permite además minimizar el espacio ocupado por el dispositivo sanitario destinado al animal, lo cual constituye una notable ventaja en los espacios reducidos, tales como los retretes o los cuartos de baño en una vivienda.

10 Ventajosamente, dicha zona hospedante de un animal según la presente invención presenta una pared de fondo inclinada según un ángulo α respecto a un plano horizontal. Esta inclinación permite guiar la arena alimentada y/o manipulada por dicho animal doméstico hacia dicho dispositivo giratorio obturador. Esta inclinación facilita asimismo la limpieza manual de dicha zona hospedante de un animal cuando hay motivo de efectuar tal limpieza.

15 De manera igual de ventajosa según la presente invención, dicha zona hospedante de un animal comprende al menos un detector de presencia del animal (entrada o salida de la zona hospedante de un animal), por ejemplo un detector volumétrico, un detector óptico, un detector térmico o cualquier otro tipo de detector adaptado, unido a un sistema de gestión electrónica, conectado a su vez a un cuadro de mando accesible para el usuario. Según que dicho al menos un detector detecte la entrada y la salida del animal de dicha zona hospedante de un animal, se pondrá en ejecución un ciclo de funcionamiento según se describe seguidamente.

Preferentemente, y esencialmente si dicha zona hospedante de un animal según la invención está encastrada, por ejemplo detrás de un muro o una pared, puede estar prevista una fuente de luz para que el animal no se encuentre confinado en un lugar oscuro.

20 Ventajosamente, dicha conducción para animales se prolonga en un sifón que permite evitar la ascensión de olores desde dicha conducción para animales y desde dicha canalización de evacuación de aguas negras. La presencia de un sifón es ventajosa puesto que permite que la arena se disuelva en su parte inferior llena de agua antes de pasar dentro de dicha conducción de evacuación para personas.

25 Preferentemente, dicha zona hospedante de un animal comprende una trampilla de inspección para facilitar su mantenimiento, por ejemplo para realizar una limpieza manual de dicha zona hospedante de un animal cuando resulta necesario.

Otros modos de realización de la zona hospedante de un animal según la invención están indicados en las reivindicaciones que se acompañan.

30 La invención también tiene por objeto un procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico. Este procedimiento comprende las etapas secuenciales de:

- detección de la entrada de un animal doméstico en dicha zona hospedante de un animal mediante al menos un detector,
- detección de la salida de dicho un animal doméstico de dicha zona hospedante de un animal mediante al menos un detector,
- 35 - actuación giratoria de dicho dispositivo giratorio obturador según un paso predeterminado para pasar de una primera posición establecida para permitir la recepción de las deposiciones del animal a una segunda posición establecida para permitir la evacuación de las deposiciones del animal.

40 En consecuencia, tal procedimiento es totalmente automático, proporciona seguridad al animal y permite una rápida reutilización de dicha zona hospedante del animal. En efecto, la presencia de al menos un detector que detecta la presencia (entrada) o la ausencia (salida) del animal de dicha zona hospedante permite automatizar todo el funcionamiento del aparato sanitario de un animal doméstico. No se requiere intervención alguna del dueño del animal, estando controladas las diferentes etapas secuenciales por un sistema de gestión electrónica.

45 Así, en todo momento, dicha conducción de evacuación para animales se halla aislada de dicha zona hospedante y, por lo tanto, el animal no puede entrar en ella, aunque sólo fuera parcialmente. Una actuación giratoria de dicho dispositivo giratorio obturador, únicamente como consecuencia de la detección de la salida del animal de dicha zona hospedante, refuerza la seguridad del aparato sanitario de un animal doméstico según la presente invención.

50 Ventajosamente, de acuerdo con la presente invención, el procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico comprende además una etapa suplementaria de limpieza de dicha conducción de evacuación para animales por enjuague mediante una aportación de un volumen de agua predeterminado desde dicho depósito de agua hacia dicha conducción de evacuación para animales. Esta etapa adicional permite el enjuague de dicha conducción de evacuación para animales donde previamente han caído las deposiciones de animales y/o la arena ensuciada como consecuencia de un giro de dicho dispositivo giratorio obturador. Se trata, pues, de un enjuague localizado dentro de dicha conducción de evacuación para animales, que permite conservar dicha zona hospedante de un animal limpia y lista para recibir nuevamente al animal. Adicionalmente, tal enjuague

permite reducir el consumo de agua necesaria para una óptima evacuación de las deposiciones de animales.

Preferentemente, de acuerdo con la presente invención, el procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico comprende además una etapa suplementaria de aportación de arena fresca y limpia desde un depósito de arena hacia dicha zona hospedante de un animal.

- 5 En las reivindicaciones que se acompañan, se indican otros modos de realización del procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico según la invención.

Otras características, detalles y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción que a continuación se da, a título no limitativo y con referencia a los dibujos que se acompañan.

- 10 La figura 1 es una vista esquemática de un aparato sanitario de un animal doméstico que no forma parte de la invención.

La figura 2 es una vista desde arriba de un aparato sanitario de un animal doméstico según la invención, según la línea de corte II de la figura 1.

La figura 3 es una vista desde arriba de un aparato sanitario de un animal doméstico según la invención, según la línea de corte III de la figura 1.

- 15 La figura 4 es una vista en sección de un aparato sanitario de un animal doméstico que no forma parte de la invención, según la línea de corte IV de la figura 1.

Las figuras 5a y 5b son sendas vistas desde arriba de un aparato sanitario de un animal doméstico que no forma parte de la invención, según la línea de corte V de la figura 1.

- 20 La figura 6 ilustra un aparato sanitario de un animal doméstico con un dispositivo giratorio obturador en forma de un cilindro que presenta varias cavidades según la invención.

En las figuras, los elementos idénticos o análogos llevan las mismas referencias.

- 25 La figura 1 ilustra una zona hospedante (1) de un animal doméstico (2) que comprende una conducción de evacuación para animales (3) que desemboca en una conducción de evacuación para personas (4), conectada a su vez a una canalización de evacuación de aguas negras (5). La conducción de evacuación para personas (4) relaciona dicha canalización de evacuación de aguas negras (5) con una zona hospedante de una persona (retrete) (6) fijada en una pared (7).

- 30 Dicha zona hospedante (1) de un animal doméstico (2) está dotada de detectores volumétricos (8) establecidos para detectar la presencia (entrada) o la ausencia (salida) del animal (2). Estos detectores (8) están unidos a un sistema de gestión electrónica (9) que va a permitir y generar la puesta en ejecución de ciclos de funcionamiento según las señales recibidas y transmitidas por dichos detectores (8). El sistema de gestión electrónica (9) está conectado a su vez a un cuadro de mando (29) al que tiene acceso el usuario. Por otro lado, dicha zona hospedante (1) de un animal doméstico (2) presenta una pared de fondo (10) inclinada según un ángulo α respecto a un plano horizontal. Adicionalmente, dicha zona hospedante (1) de un animal doméstico (2) comprende un dispositivo giratorio obturador (11) en forma de una válvula de correderas giratoria que no forma parte de la invención y que comprende una primera y una segunda correderas superpuestas, comprendiendo cada una de dichas correderas 6 secciones alternativamente macizas (26, 28) o huecas (27) (según se ilustra en las figuras 5a y 5b). Este dispositivo giratorio obturador (11) se establece para separar y aislar dicha zona hospedante (1) de dicha conducción de evacuación para animales (3). Este dispositivo giratorio obturador (11) está recubierto por una capa de arena (12) destinada a ser utilizada por el animal (2).
- 35

- 40 Además, dicha zona hospedante (1) está dotada de una trampilla de inspección (30) que permite su mantenimiento cuando resulta necesario.

Cuando el animal (2) entra en dicha zona hospedante (1), su presencia es detectada por los detectores volumétricos (8) y se activa una fuente de luz (13) para que el animal (2) no se encuentre a oscuras cuando hace sus necesidades.

- 45 Cuando el animal (2) sale de dicha zona hospedante (1), su salida es detectada por los detectores volumétricos (8), que envían esta información al sistema de gestión electrónica (9) para que se apague dicha fuente de luz (13). Se efectúa entonces una actuación giratoria de dicho dispositivo giratorio obturador (11) según un paso predeterminado, gobernándose dicho giro mediante dicho sistema de gestión electrónica (9). Este giro va a hacer que una sección hueca de dicha primera corredera quede superpuesta y se encuentre frente a una sección hueca de dicha segunda corredera, lo cual crea una abertura y permite una puesta en comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales (3) y dicha zona hospedante (1) del animal (2). Esto permite una evacuación de las deposiciones del animal como consecuencia de su caída por efecto de la fuerza de gravedad a dicha conducción de evacuación para animales (3) desde dicha zona hospedante (1) del animal. Esta actuación giratoria lleva consigo la evacuación de la
- 50

arena (12) ensuciada por las deposiciones del animal (2).

5 Como consecuencia de esta apertura de dicho dispositivo giratorio obturador (11), debe efectuarse un nuevo giro para su adecuado cierre. En este nuevo giro, una sección hueca (27) de dicha primera corredera queda superpuesta y se encuentra frente a una sección maciza (26) de dicha segunda corredera. En este caso, no es posible ninguna comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales (3) y dicha zona hospedante (1) del animal. Por otro lado, cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de cerrada, queda aparente la sección maciza (28) de dicha primera corredera.

10 A continuación, se inyecta en dicha conducción de evacuación para animales (3) un volumen de agua predeterminado por mediación de una conducción de suministro de agua (14) conectada a un depósito de agua (ilustrado en la figura 2 con el n.º 19). Se asegura así un enjuague de dicha conducción de evacuación para animales (3), donde la arena (12) ensuciada ha caído por gravedad. Este enjuague es localizado y tan solo tiene lugar en correspondencia con dicha conducción de evacuación para animales (3), lo cual permite no mojar dicha zona hospedante (1) del animal (2), puesto que dicho dispositivo giratorio obturador (11) aísla dicha conducción de evacuación para animales (3) de dicha zona hospedante (1) del animal (2).

15 Por último, se lleva arena fresca (12) dentro de dicha zona hospedante (1) del animal (2) mediante liberación en la salida de un depósito de arena (15) dotado de una válvula de dosificación volumétrica (16) gobernada por dicho sistema de gestión electrónica (9). Por lo tanto, la arena (12) cae por gravedad como consecuencia de la apertura de dicha válvula de dosificación volumétrica (16), la cual vuelve a cerrarse cuando en dicha zona hospedante (1) del animal (2) se ha liberado un volumen predeterminado de arena (12). Dicho depósito de arena (15) se puede llenar (según se indica mediante la flecha) por intermedio de una abertura (17) practicada en dicha pared (7) y dotada de una puerta (18).

En la figura 2, que es una vista desde arriba (según el eje II) de la figura 1, al lado del depósito de arena (15) se ubica un depósito de agua (19). Este depósito de agua (19) está conectado, por mediación de una conducción de suministro de agua (14) (ilustrada en las figuras 1 y 4) a la conducción de evacuación para animales (3).

25 En la figura 3, que es una vista desde arriba en sección (según el eje III) de la figura 1, se ilustra una abertura de introducción (20) del animal (2). Esta abertura de introducción (20) está acondicionada en la pared (7) y da acceso al animal (2) a una cámara de acceso (21) abierta hacia dicha zona hospedante (1). Ocasionalmente, dicha abertura de introducción (20) está dotada de una puerta (no ilustrada).

30 En la figura 4, que es una vista según el eje IV de la figura 1, se ilustra el conjunto de los elementos descritos en las figuras 1 a 3.

En las figuras 5a y 5b, que son sendas vistas desde arriba en sección (según el eje V) de la figura 1, se ilustra el dispositivo giratorio obturador en forma de una válvula de correderas giratoria en posición de abierta (a) y en posición de cerrada (b).

35 Cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de abierta (figura 5a), una sección hueca (27) de dicha primera corredera queda superpuesta y se encuentra frente a una sección hueca de dicha segunda corredera, lo cual crea una abertura y permite una puesta en comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales (3) y dicha zona hospedante (1) del animal. Esto permite una evacuación de las deposiciones del animal como consecuencia de su caída por efecto de la fuerza de gravedad a dicha conducción de evacuación para animales (3) desde dicha zona hospedante (1) del animal.

40 Cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de cerrada (figura 5b), una sección hueca (27) de dicha primera corredera queda superpuesta y se encuentra frente a una sección maciza (26) de dicha segunda corredera. Por otro lado, cuando dicha válvula de correderas giratoria está en posición de cerrada, queda aparente la sección maciza (28) de dicha primera corredera. En este caso, no es posible ninguna comunicación entre dicha conducción de evacuación para animales (3) y dicha zona hospedante (1) del animal.

45 La figura 6 ilustra un aparato sanitario de un animal doméstico con un dispositivo giratorio obturador según la invención constituido a partir de un cilindro giratorio (22) que comprende un eje central horizontal (23) y que se ubica dentro de dicha conducción de evacuación para animales (3). Dicho cilindro giratorio (22) está dotado de una primera cavidad (24) y de una segunda cavidad (25) diametralmente opuestas, abriéndose dicha primera cavidad (24) hacia dicha zona hospedante (1) del animal (2) y llenándose de arena (12) y/o de deposiciones del animal (2).
50 Un giro de 180° de dicho cilindro giratorio (22), según el sentido indicado por las flechas, arrastra dicha primera cavidad (24) y, así, dicha arena (12) y/o dichas deposiciones del animal (2) hacia dicha conducción de evacuación para animales (3), donde van a caer por gravedad dicha arena (12) y/o dichas deposiciones del animal (2). Al mismo tiempo, en dicho giro de 180°, dicha segunda cavidad (25) va a posicionarse de manera tal que encare dicha zona hospedante (1) del animal (2). Este aparato sanitario presenta un funcionamiento idéntico de los demás elementos (detectores, depósito de agua, depósito de arena, ...) tal y como antes se ha descrito en la descripción de la figura 1.
55

Claro está que la presente invención no está en absoluto limitada a los modos de realización anteriormente

descritos, y que en ella se pueden introducir abundantes modificaciones sin salir del ámbito de las reivindicaciones que se acompañan.

Por ejemplo, cabe prever un acceso directo del animal a dicha zona hospedante sin que sea necesaria una entrada por una cámara de acceso. En este caso, dicha zona hospedante puede o no estar dotada de un sistema de cierre, por ejemplo de una puerta.

5

REIVINDICACIONES

1. Zona hospedante de un animal doméstico (1) que, establecida para receptar sus deposiciones, comprende una conducción de evacuación para animales (3) que desemboca en una conducción de evacuación para personas (4) ubicada entre una zona hospedante de una persona (6), establecida para receptar las deposiciones de esta última, y una canalización de evacuación de aguas negras (5), comprendiendo además dicha zona hospedante (1) de un animal doméstico un dispositivo giratorio obturador (22) que presenta una primera posición, que permite la recepción de dichas deposiciones del animal, y una segunda posición, que permite la evacuación de dichas deposiciones del animal, caracterizada por el hecho de que dicho dispositivo giratorio obturador (22) es un cilindro dotado de un eje central horizontal paralelo a un plano horizontal, presentando dicho cilindro al menos dos cavidades diametralmente opuestas en toda la longitud de dicho cilindro en una referencia trigonométrica cuyos ejes están superpuestos a las medianas de la sección de dicho cilindro tomadas en el centro, estableciéndose dichas al menos dos cavidades para llenarse de arena y/o de deposiciones del animal, y por el hecho de que a dicha conducción de evacuación para animales (3) está conectada una conducción de suministro de agua (14).
2. Zona hospedante de un animal doméstico (1) según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que está conectada a un depósito de arena (15) que está dotado de una válvula de dosificación volumétrica (16) y que se establece para liberar una cantidad de arena (12) predeterminada, presentando dicho depósito de arena (15) una primera posición de abierto y una segunda posición de cerrado.
3. Zona hospedante de un animal doméstico según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada por el hecho de que está separada de dicha zona hospedante de una persona (6) por una pared (7).
4. Zona hospedante de un animal doméstico según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de comprender una abertura de introducción (20) del animal practicada en dicha pared (7).
5. Zona hospedante de un animal doméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que presenta una pared de fondo inclinada (10) según un ángulo α respecto a un plano horizontal que pasa por el vértice de dicha al menos una conducción de evacuación animal (3).
6. Zona hospedante de un animal doméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que comprende, unido a un sistema de gestión electrónica (9), al menos un detector de presencia (8) del animal.
7. Zona hospedante de un animal doméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por el hecho de que comprende una fuente de luz (13).
8. Zona hospedante de un animal doméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por el hecho de que dicha conducción para animales (3) se prolonga en un sifón.
9. Zona hospedante de un animal doméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por el hecho de que comprende una trampilla de inspección (30).
10. Procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, de un animal doméstico, que comprende las etapas de:
 - detección de la entrada de un animal doméstico en dicha zona hospedante (1) de un animal mediante al menos un detector (8),
 - detección de la salida de dicho un animal doméstico de dicha zona hospedante (1) de un animal mediante al menos un detector (8),
 - actuación giratoria de dicho dispositivo giratorio obturador (22) según un paso predeterminado para pasar de una primera posición establecida para permitir la recepción de las deposiciones del animal a una segunda posición establecida para permitir la evacuación de las deposiciones del animal.
11. Procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico según la reivindicación 10, que comprende además la limpieza de dicha conducción de evacuación para animales (3) por enjuague mediante una aportación de un volumen predeterminado de agua desde un depósito de agua (19) hacia dicha conducción de evacuación para animales (3).
12. Procedimiento de funcionamiento de un aparato sanitario de un animal doméstico según las reivindicaciones 10 u 11, que comprende además una aportación de arena (12) limpia desde un depósito de arena (15) hacia dicha zona hospedante (1), estando dotado dicho depósito de arena (15) de una válvula de dosificación volumétrica (16) y presentando una primera posición de abierto y una segunda posición de cerrado.

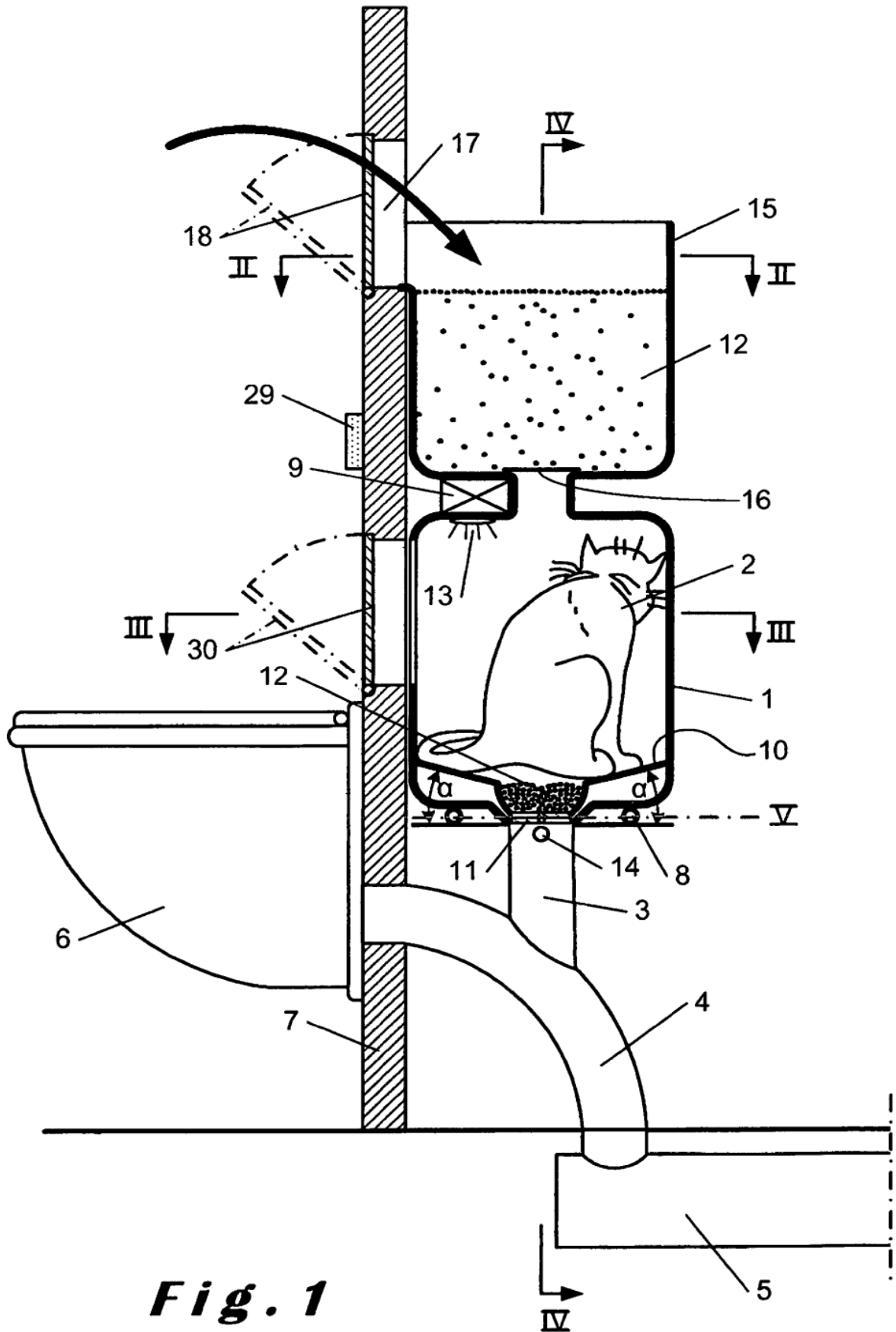


Fig. 1

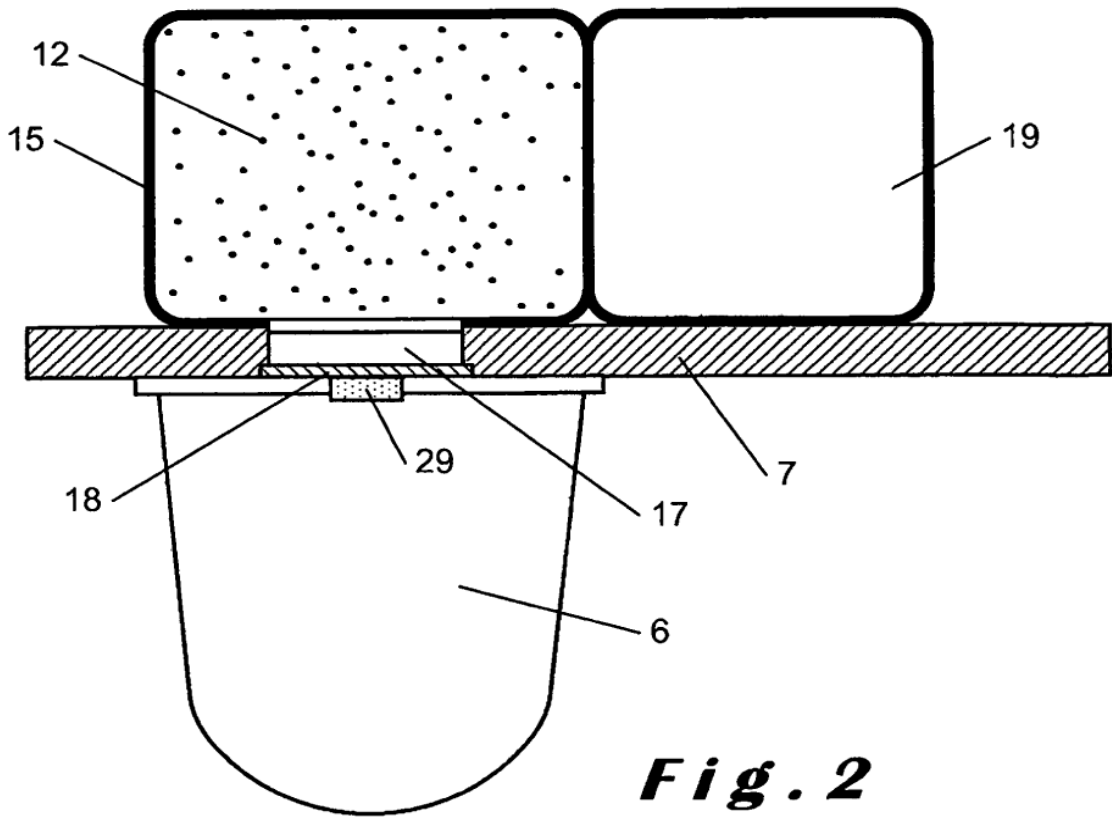


Fig. 2

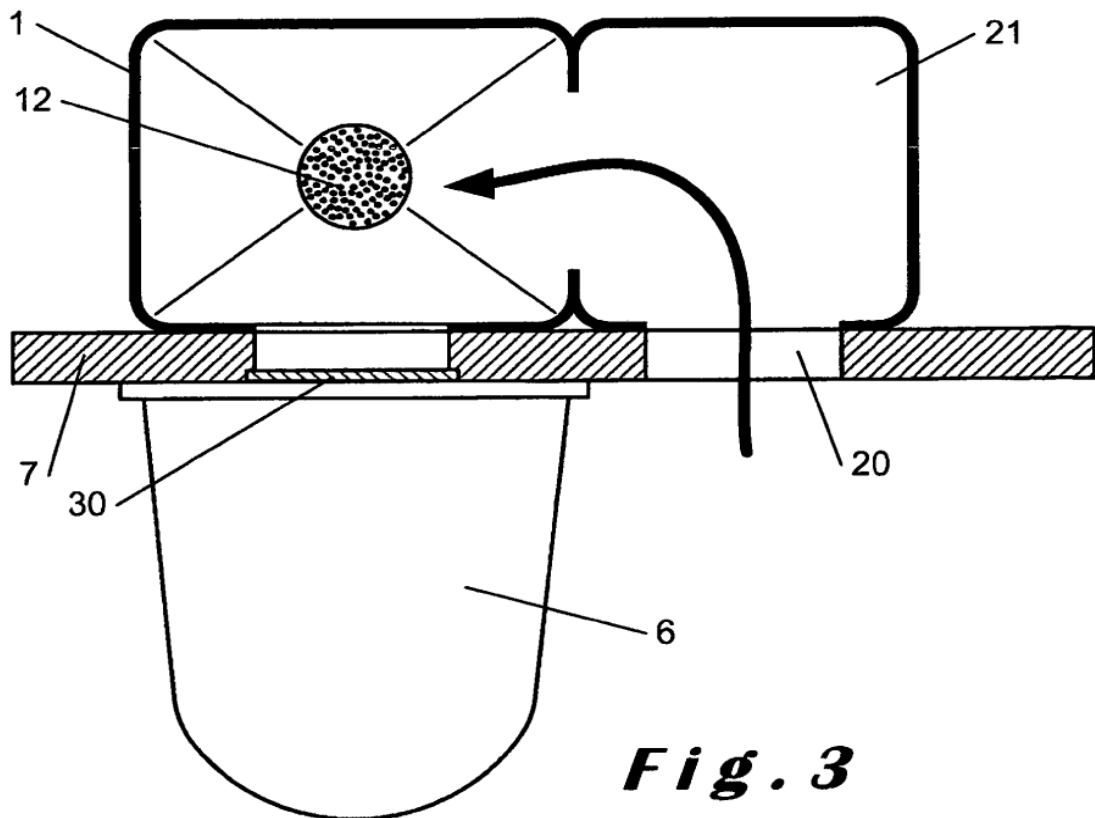


Fig. 3

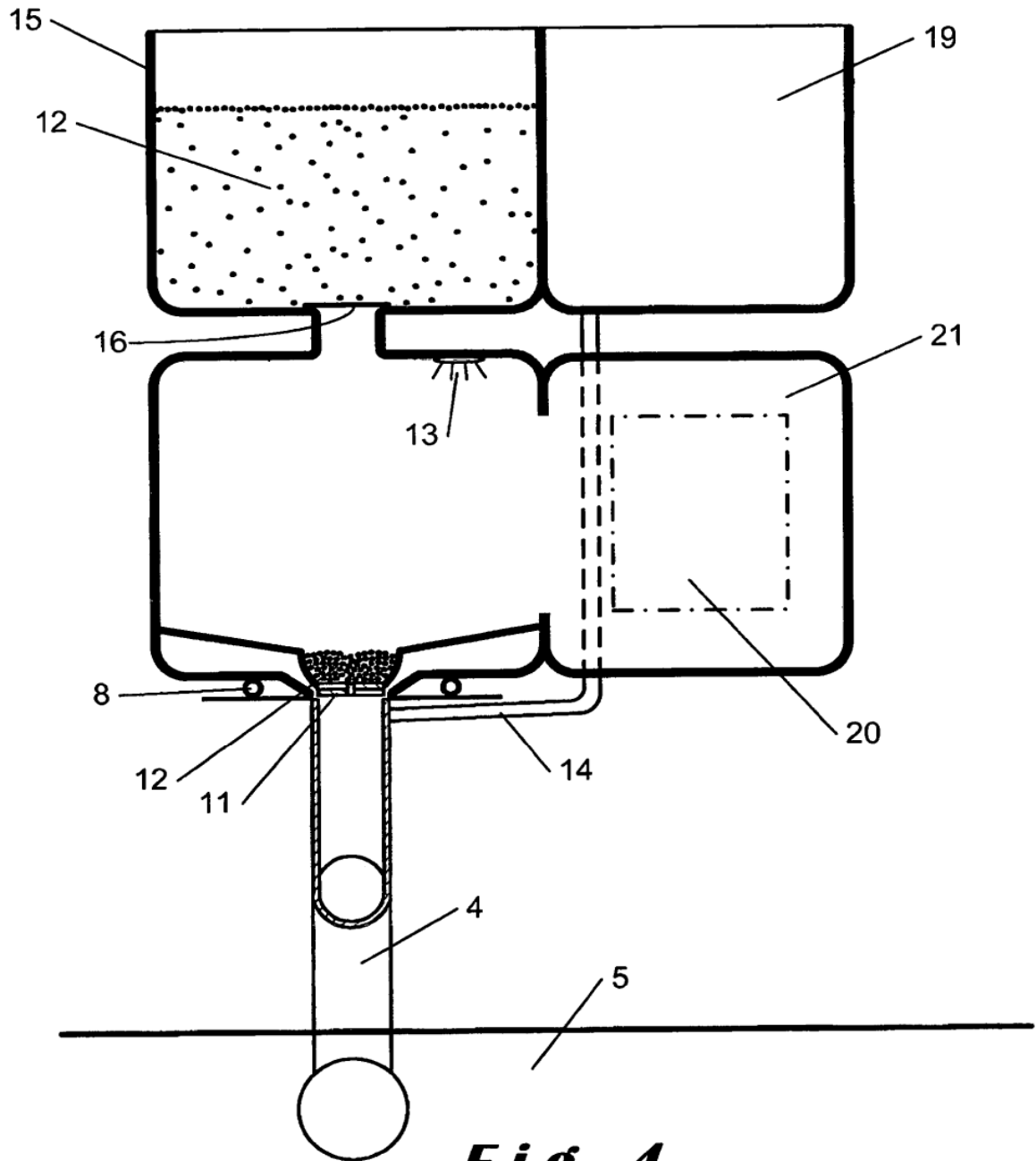


Fig. 4

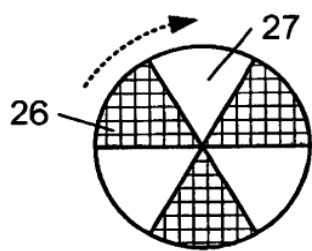


Fig. 5a

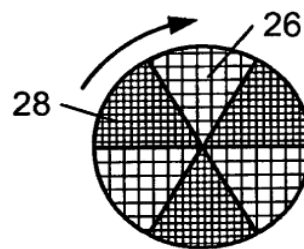


Fig. 5b

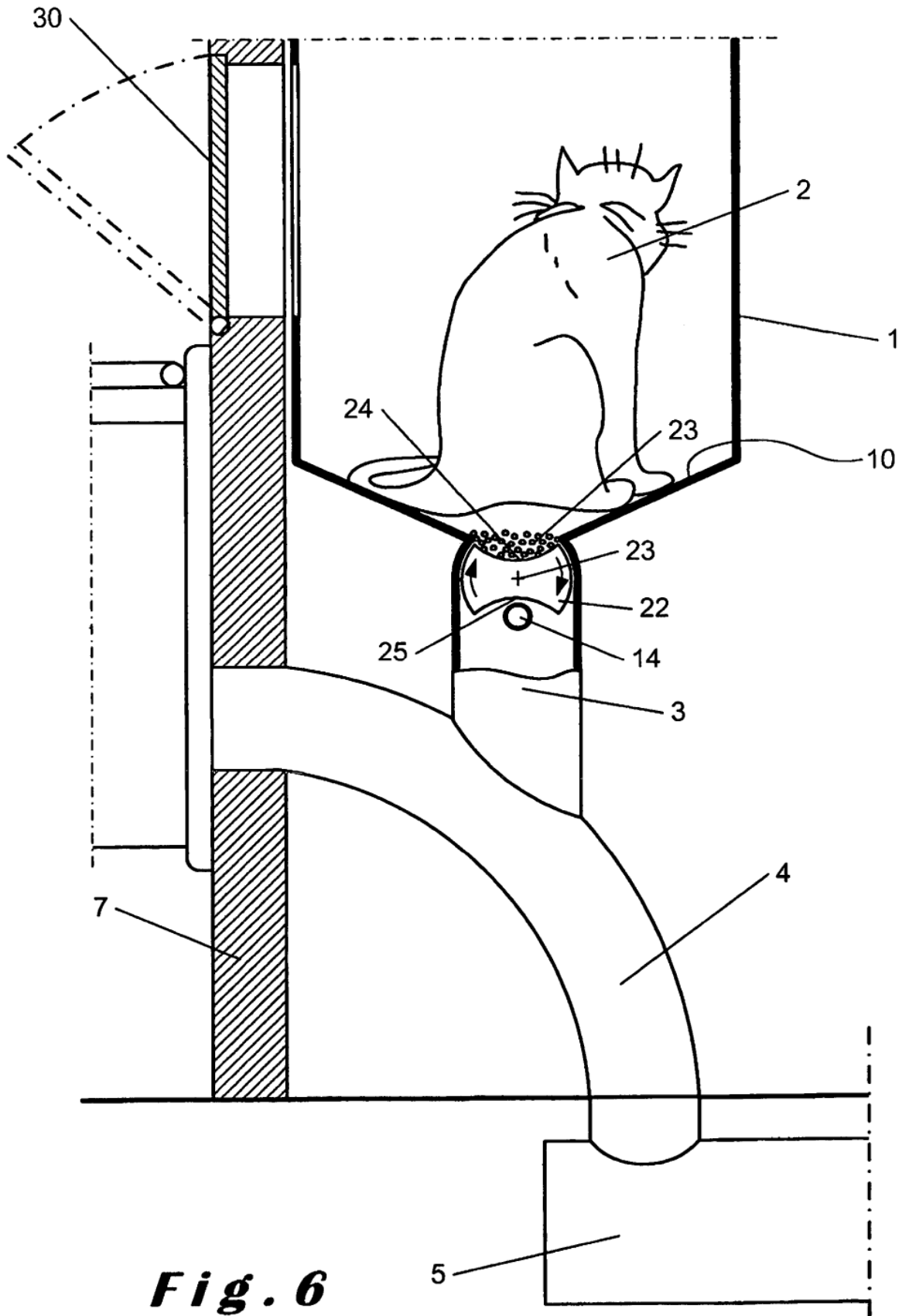


Fig. 6