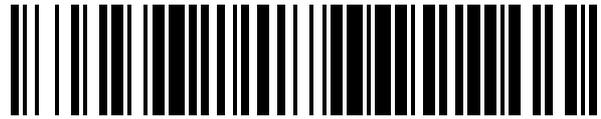


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 210 990**

21 Número de solicitud: 201830392

51 Int. Cl.:

**A01K 1/01** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.03.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.04.2018**

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ CANTO, Santiago (100.0%)  
Calle Garganchón 114 - 2; 1A  
28042 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**RODRIGUEZ CANTO, Santiago**

54 Título: **DISPOSITIVO DE RECOGIDA DE EXCREMENTOS PARA CAJA DE ARENA DE MASCOTAS**

**ES 1 210 990 U**

**DISPOSITIVO DE RECOGIDA DE EXCREMENTOS PARA CAJA DE ARENA DE  
MASCOTAS**

**DESCRIPCIÓN**

5

**CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un dispositivo de recogida de excrementos para una caja de arena, de las empleadas para deposición de excrementos de mascotas, por ejemplo, para gatos. Específicamente, de las cajas de arena que cuentan con auto-limpieza basada en el cribado de la arena y extracción de los excrementos hacia una bolsa de recogida.

15 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 Son conocidos diversos tipos de cajas de arena, por ejemplo, auto-limpiables, destinadas a que las mascotas o animales de compañía, por ejemplo, los gatos, realicen, de manera higiénica, las deposiciones de sus excrementos dentro de los hogares.

25 Por ejemplo, la caja de arena divulgada en el documento de patente US 5477812, la cual, comprende una carcasa que define una cámara abierta superiormente para almacenar una determinada cantidad de arena para gatos. La caja comprende unas guías en sus paredes laterales opuestas que definen una trayectoria de un elemento de rastrillo de un extremo a otro de la cámara. Así, a medida que el elemento de rastrillo avanza a través de la arena, va arrastrando los excrementos depuestos sobre dicha arena hacia un receptáculo de eliminación dispuesto en el extremo de descarga de la cámara.

30

Otro ejemplo es el documento de patente US 6701868, el cual, da a conocer una caja de arena auto-limpiable que comprende una bandeja para contener una cantidad de arena para gatos, un cubo de basura y una cesta de malla. La cesta está dispuesta de manera articulada respecto a la bandeja, con un movimiento pivotante entre una posición baja por debajo de la arena y una posición vertical en la que la arena

35

aglomerada que contiene excrementos se recoge de la bandeja principal y se vierte por gravedad al cubo de basura.

Otro ejemplo es mostrado en el documento de patente US 5823137, el cual consiste en una caja de arena y un medio de cernido pivotante unido operativamente a la caja. El medio de cernido pivotante está dispuesto inicialmente por debajo de una capa de arena, y luego, se mueve a través de la arena para recoger los excrementos y aglomerados, los cuales, son retirados de la arena para su eliminación. Una vez realizada la descarga, los medios de cernido regresan a su posición, quedando la arena limpia y lista para su próximo uso.

Las soluciones anteriores conocidas tienen la desventaja de ser técnicamente complejas, requiriendo el empleo de sensores, motores eléctricos, con la evidente necesidad de alimentación eléctrica, etc., para realizar la limpieza de la arena, encareciendo el costo de fabricación y adquisición de la caja de arena. Además, los dispositivos de recogida de los excrementos forman parte de la caja de arena, con lo cual, no están adaptados para ser empleados en otras cajas de arena del mercado que no cuentan con mecanismos de recogida de los excrementos.

Por tal razón, se requiere diseñar un dispositivo de recogida de excrementos para cajas de arena, el cual, sea más sencillo y económico, sin dejar de ser efectivo, y además, que pueda ser acoplado a cajas de arena que no cuenten con mecanismos de recogida de excrementos.

## 25 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona con un dispositivo de recogida de excrementos para cajas de arena de mascotas, por ejemplo, gatos.

El problema técnico a resolver es cómo lograr un dispositivo de recogida de excrementos para cajas de arena de mascotas más sencillo y económico, sin afectar la eficacia y efectividad del mismo, y además, que pueda ser empleado en cajas de arena que no cuenten con mecanismos de recogida de excrementos.

El dispositivo de recogida de excrementos objeto de la presente invención está adaptado para acoplarse a una caja de arena para mascotas, la cual, contiene una cantidad de arena para la deposición de los excrementos.

5 El dispositivo comprende:

-un depósito adaptado para contener una bolsa de recogida de los excrementos, dicho depósito comprende una pared posterior con unos medios de acople a la caja de arena,

10 -unos medios de cribado de arena, los cuales, están adaptados para disponerse en una posición sustancialmente horizontal por debajo de la cantidad de arena contenida en la caja, donde, dichos medios de cribado están fijados a un eje de rotación dispuesto de manera giratoria sobre la pared posterior del depósito, de tal forma que dichos medios de cribado de arena pueden desplazar por gravedad los excrementos depositados en la caja de arena hacia la bolsa de recogida contenida en el depósito, y

15 -unos medios de accionamiento de los medios de cribado de arena.

Donde, los medios de accionamiento de los medios de cribado de arena comprenden:

-un elemento de conexión fijado sobre el eje de rotación en tal posición que se corresponde con la posición sustancialmente horizontal de los medios de cribado,

20 -un pedal elevador adaptado para tirar del elemento de conexión mediante un elemento de transmisión e izar los medios de cribado a una posición sustancialmente vertical, y

-un elemento elástico de retorno adaptado para regresar los medios de cribado a la posición sustancialmente horizontal.

25

Así, accionando sobre el pedal, es posible elevar los medios de cribado, inicialmente dispuestos al fondo de la caja de arena, cribando la arena al tiempo que retiene los excrementos y los desplaza por gravedad hacia la bolsa de recogida de los excrementos dispuesta en el depósito. Posteriormente, solo resta retirar la bolsa con

30 los excrementos para su cierre y transporte a los contenedores de basura.

El dispositivo de recogida de excrementos puede ser concebido tanto como elemento independiente de la caja de arena, como formando parte integrante de dicha caja de arena, es decir, solidario a ésta última.

35

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

5

La figura 1 representa una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de recogida de excrementos acoplado a una caja de arena de deposición de excrementos de mascotas.

10 La figura 2 representa una vista lateral esquemática en corte del dispositivo de la figura 1, que muestra a los medios de cribado en una primera posición sustancialmente horizontal.

La figura 3 representa la vista lateral esquemática en corte del dispositivo de la figura 15 2, que muestra a los medios de cribado en una segunda posición sustancialmente vertical.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

20 A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un dispositivo de recogida de excrementos para cajas de arena de mascotas, por ejemplo, gatos.

Como se muestra en la figura 1, el dispositivo está adaptado para acoplarse a una caja 25 de arena (1), la cual, contiene una cantidad de arena (no mostrada en las figuras) para que la mascota realice la deposición de los excrementos.

Particularmente, en la realización mostrada en la figura 1, el dispositivo forma parte integrante de la caja de arena (1), es decir, es solidario a ésta última conformando una 30 pieza única, sin embargo, con vistas a que dicho dispositivo pueda ser acoplado a cajas de arena (1) estándar que se comercializan sin mecanismos de recogida de excrementos, el dispositivo puede ser concebido como elemento independiente de la caja de arena (1), tal como la realización mostrada en las figuras 2 y 3.

En cualquier caso, el dispositivo comprende un depósito (2) adaptado para contener una bolsa de recogida de los excrementos (no mostrada en las figuras), el cual, comprende una pared posterior (2.1) con unos medios de acople (no mostrados en las figuras) a la caja de arena (1). Por ejemplo, dichos medios de acople podrían ser una  
5 unión amovible, tal como, ganchos, pinzas u otras formas de anclaje conocidas. Preferiblemente, el depósito (2) comprende una tapa (2.3) con un orificio posterior (2.31) adaptado para permitir el paso de los excrementos hacia la bolsa de recogida. Por ejemplo, la tapa (2.3) podría estar acoplada a través de unos medios pivotantes (2.32) sobre una pared frontal (2.2) del depósito (2).

10

Adicionalmente, el dispositivo comprende unos medios de cribado de arena (3), por ejemplo, en forma de rejilla, los cuales, están adaptados para disponerse en una posición sustancialmente horizontal por debajo de la cantidad de arena contenida en la caja de arena (1). Los medios de cribado (3) están fijados a un eje de rotación (4)  
15 dispuesto de manera giratoria sobre la pared posterior (2.1) del depósito (2). Así, los medios de cribado de arena (3), inicialmente dispuestos al fondo de la caja de arena (1) por debajo de la arena, pueden atravesar y cribar dicha arena al tiempo que retienen los excrementos depositados en la caja de arena (1), desplazándolos posteriormente por gravedad hacia la bolsa de recogida dispuesta en el depósito (2).

20

Así mismo, el dispositivo comprende unos medios de accionamiento (5) de los medios de cribado de arena (3). Como se muestra en la figura 2, los medios de accionamiento (5) comprenden un elemento de conexión (5.1), por ejemplo, dicho elemento de conexión (5.1) podría ser una polea (5.11) dispuesta de forma concéntrica sobre el eje  
25 de rotación (4). En cualquier caso, el elemento de conexión (5.1) está fijado sobre el eje de rotación (4) en una posición (p) que se corresponde con la posición sustancialmente horizontal de los medios de cribado (3), en la cual, dichos medios (3) están dispuestos por debajo de la arena contenida en la caja de arena (1).

30 Los medios de accionamiento (5) adicionalmente comprenden un pedal elevador (5.2), el cual, está adaptado para tirar del elemento de conexión (5.1) mediante un elemento de transmisión (5.3), por ejemplo, una correa (5.31), e izar los medios de cribado (3) a una posición sustancialmente vertical, vista en la figura 3. Preferiblemente, un primer extremo (5.311) de la correa (5.31) está fijado a la polea (5.11) en la posición (p), y un  
35 segundo extremo (5.312) de dicha correa (5.31) está fijado al pedal elevador (5.2).

Así mismo, los medios de accionamiento (5) comprenden un elemento elástico de retorno (5.4) adaptado para regresar los medios de cribado (3) a la posición sustancialmente horizontal. El elemento elástico de retorno (5.4), por ejemplo, podría  
5 quedar fijado entre el elemento de conexión (5.1) y la pared posterior (2.1) del depósito (2), manteniendo dicho elemento de conexión (5.1) en su posición de partida. Preferiblemente, dicho elemento elástico de retorno (5.4) es un muelle.

Así, luego que la mascota haya efectuado la deposición de excrementos sobre la  
10 arena contenida en la caja de arena (1), accionando sobre el pedal elevador (5.2), por ejemplo, dispuesto en la pared frontal (2.1) del depósito (2), se tira del elemento de conexión (5.1) por medio del elemento de transmisión (5.3), provocando que el eje de rotación (4) gire sobre sí mismo venciendo la fuerza ejercida por el elemento elástico de retorno (5.4), y con ello, los medios de cribado (3), que se encuentran situados  
15 inicialmente en una posición sustancialmente horizontal por debajo de la arena contenida en la caja de arena (1), pivotan en dicho eje de rotación (4) izándose hasta alcanzar una posición sustancialmente vertical. Mientras se elevan, los medios de cribado (3) criban la arena al atravesarla reteniendo los excrementos, estos últimos, una vez alcanzada la posición sustancialmente vertical de los medios de cribado (3),  
20 se depositan por gravedad en una bolsa de recogida dispuesta en el depósito (2).

Al dejar de accionar sobre el pedal elevador (5.2), el elemento elástico de retorno (5.4) hace regresar al elemento de conexión (5.1) a su posición de partida, y con ello, los medios de cribado (3) vuelven a disponerse al fondo de la caja de arena (1) por debajo  
25 de la arena que contiene.

Posteriormente, solo resta retirar la bolsa con los excrementos para su cierre y transporte a los contenedores de basura (no mostrados en las figuras).

30

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo de recogida de excrementos para caja de arena de mascotas adaptado para acoplarse a la caja de arena (1) que contiene una cantidad de arena para la deposición de los excrementos, que comprende:

- un depósito (2) adaptado para contener una bolsa de recogida de los excrementos, y comprende una pared posterior (2.1) con unos medios de acople a la caja de arena (1),
- unos medios de cribado de arena (3) adaptados para disponerse en una posición sustancialmente horizontal por debajo de la cantidad de arena contenida en la caja de arena (1), los medios de cribado de arena (3) están fijados a un eje de rotación (4) dispuesto de manera giratoria sobre la pared posterior (2.1) del depósito (2), de tal forma que los medios de cribado de arena (3) pueden desplazar por gravedad los excrementos depositados en la caja de arena (1) hacia la bolsa de recogida en el depósito (2), y
- unos medios de accionamiento (5) de los medios de cribado de arena (3),

**caracterizado por** que los medios de accionamiento (5) comprenden un elemento de conexión (5.1) fijado sobre el eje de rotación (4) en una posición (p) que se corresponde con la posición sustancialmente horizontal de los medios de cribado (3), un pedal elevador (5.2) adaptado para tirar del elemento de conexión (5.1) mediante un elemento de transmisión (5.3) e izar los medios de cribado (3) a una posición sustancialmente vertical, y un elemento elástico de retorno (5.4) adaptado para regresar los medios de cribado (3) a la posición sustancialmente horizontal.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los medios de cribado de arena (3) son en forma de rejilla.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el elemento de conexión (5.1) es una polea (5.11) dispuesta de forma concéntrica sobre el eje de rotación (4).

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el elemento de transmisión (5.3) es una correa (5.31).

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 y 4, en el que un primer extremo (5.311) de la correa (5.31) está fijado a la polea (5.11) en la posición (p), y un segundo extremo (5.312) de la correa (5.31) está fijado al pedal elevador (5.2).

5 6.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el elemento elástico de retorno (5.4) es un muelle.

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el pedal elevador (5.2) está dispuesto en una pared frontal (2.2) del depósito (2).

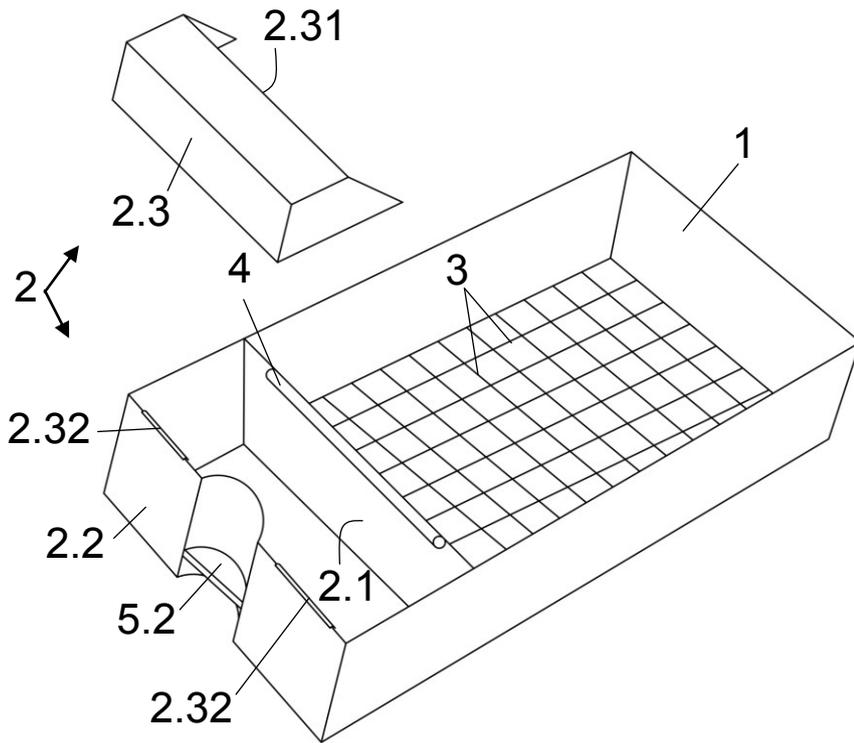
10

8.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el depósito (2) comprende una tapa (2.3) con un orificio posterior (2.31) adaptado para permitir el paso de los excrementos hacia la bolsa de recogida.

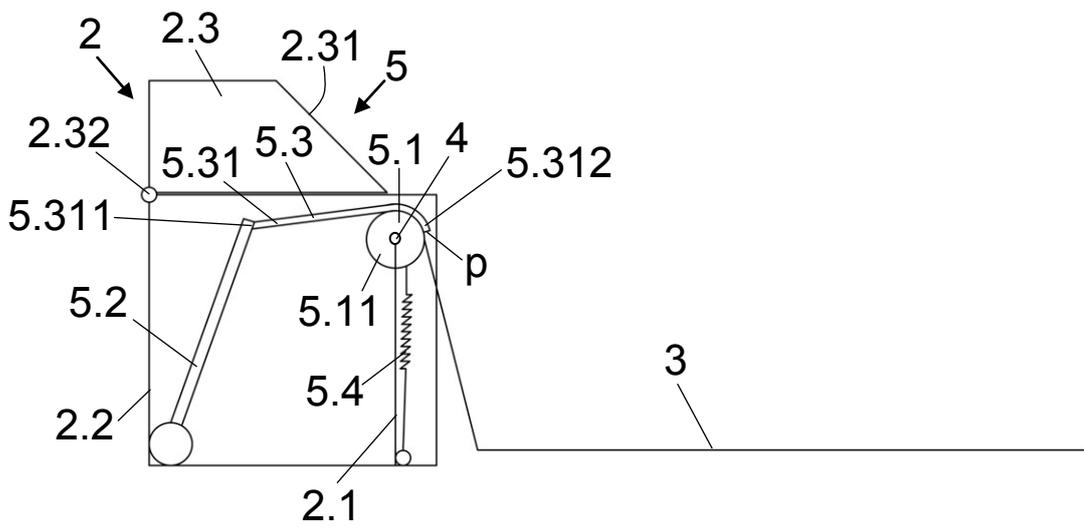
15 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 7 y 8, en el que la tapa (2.3) está acoplada a través de unos medios pivotantes (2.32) sobre la pared frontal (2.2) del depósito (2).

10.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que forma parte integrante de la caja de arena (1).

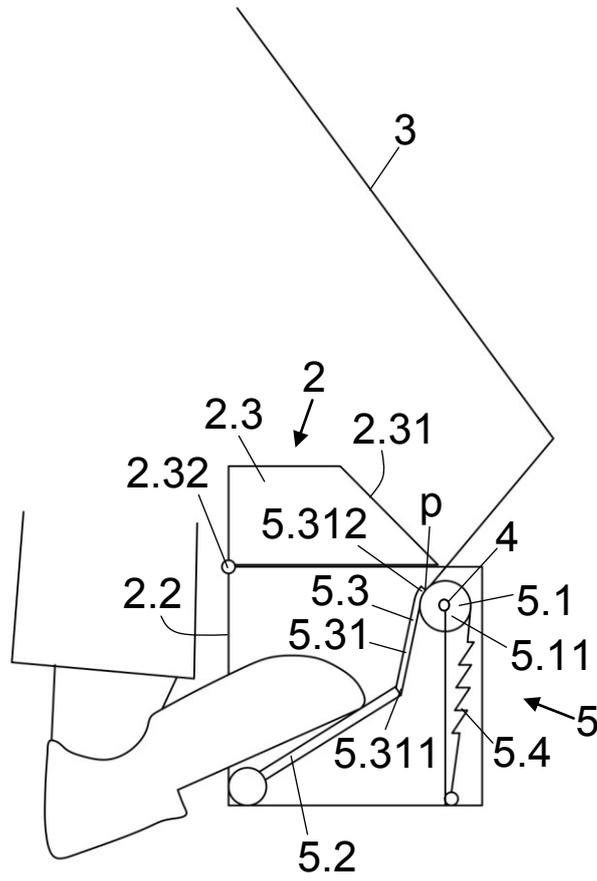
20



**Fig.1**



**Fig.2**



**Fig.3**