

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 284**

21 Número de solicitud: 201630116

51 Int. Cl.:

E05C 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

01.02.2016

30 Prioridad:

09.02.2015 IT 102015902328645 (FI2015A000024)

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.08.2016

71 Solicitantes:

**I.M.L. S.R.L. (100.0%)
Via G. Matteotti, 75/B
51036 LARCIANO - PISTOIA IT**

72 Inventor/es:

FATTORI, Anna Maria

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

54 Título: **SISTEMA DE BLOQUEO DEL DISPOSITIVO DE FIJACIÓN DE LA BOLSA DE UN CUBO DE BASURA**

57 Resumen:

Sistema de bloqueo del marco de fijación de la bolsa (19) de un cubo de basura (2), que comprende un contenedor (3), un marco de fijación de la bolsa (19) para retener una bolsa rebatida sobre el propio borde y articulado sobre pasadores de eje (41) dispuestos exteriormente en las proximidades del borde superior, una tapa (1) articulada sobre pasadores de eje (20) del marco (19), una barra de levantamiento (11) dotada de un extremo de empuje (31) dispuesto para acoplarse a tope en un asiento correspondiente (32) de la tapa (1), en el que dicho marco (19) comprende, como mínimo, una pared (33) dispuesta en una posición adyacente a dicha barra de levantamiento (11) y perfilada para acoplarse con dicho extremo (31) de la barra de levantamiento (11) e impedir la rotación posterior del marco (19).

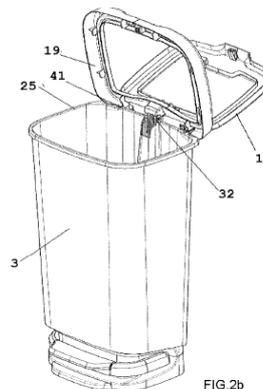


FIG.2b

DESCRIPCIÓN

Sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de la bolsa de un cubo de basura

5

Estado de la técnica

La presente invención, se refiere a un sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de una bolsa de un cubo de basura por ejemplo, pero no exclusivamente, para cubos de basura para la recogida de desperdicios domésticos o industriales del tipo dotado de un marco de fijación de la bolsa destinado a bloquear la bolsa sobre la periferia superior del contenedor del cubo de basura.

En particular, la invención encuentra su aplicación en todos los casos en los que el dispositivo de fijación de la bolsa está articulado con el contenedor por medio de pasadores de eje situados sobre la parte posterior del contenedor en las proximidades del borde superior.

20 **Técnica anterior**

En el estado actual de la técnica, un problema que aparece en la configuración del dispositivo de fijación de la bolsa para cubos de basura, se debe a que en el momento de sustituir la bolsa, los dispositivos de fijación de la bolsa de tipo conocido, que pivotan hacia atrás, tienden a hacer un efecto de palanca sobre el borde inferior del contenedor, de manera tal que si la fuerza de la apertura del dispositivo de fijación de la bolsa no es limitada de manera apropiada, el acoplamiento entre el dispositivo de fijación de la bolsa y los pasadores de eje sobre el contenedor se

desmonta complicando considerablemente las operaciones de sustitución de la bolsa.

Por lo tanto, existe la exigencia de un sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de la bolsa de un cubo de basura capaz de evitar los inconvenientes de las soluciones ya conocidas y que se muestre de utilización fiable.

Objetivo de la invención

10 Un primer objetivo de la invención es, por lo tanto, proponer un sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de la bolsa de un cubo de basura que evite el desacoplamiento del marco del dispositivo de fijación de la bolsa en la fase de sustitución de la misma.

15 Un segundo objetivo es proponer un sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de la bolsa de un cubo de basura, que tenga una utilización fiable y universal, es decir, que sea aplicable a cubos de basura equipados o no de sistemas de ralentización del cierre de la tapa.

Resumen de la invención

Estos objetivos se consiguen realizando un sistema de bloqueo del dispositivo de fijación de la bolsa de un cubo de basura, de acuerdo, como mínimo, con una de las reivindicaciones adjuntas.

Una primera ventaja consiste en el hecho de que, en fase de sustitución de la bolsa, se evita el desacoplamiento del dispositivo de fijación de la bolsa, lo que hace más fácil la utilización del cubo de basura.

Una segunda ventaja de la invención consiste en el hecho de que se aumentan la fiabilidad y duración a lo

largo del tiempo del dispositivo de fijación de la bolsa, que ya no está sometido a frecuentes desacoplamientos de los pasadores del eje del contenedor.

5

Relación de dibujos

Estas ventajas, así como otras, se comprenderán mejor por los técnicos en la materia a base de la siguiente descripción y de los dibujos adjuntos, que se facilitan a título de ejemplo no limitativo, en los que:

- 10 - las figuras 1a-1c representan un dispositivo de fijación de la bolsa aplicado a un cubo de basura con un sistema de acoplamiento de tipo conocido, respectivamente en una vista en perspectiva desde arriba, una vista en sección transversal de lado y una vista lateral;
- 15 - las figuras 2a-2b representan un sistema, según la invención, respectivamente dentro de las configuraciones de cierre y de apertura de fijación de la bolsa;
- 20 - las figuras 3a-3d representan un detalle de las fases del funcionamiento del sistema de la invención en el caso de cubos de la basura equipados de sistema de ralentización del cierre de la tapa, respectivamente en las configuraciones de apertura de la tapa, semi-apertura del dispositivo de fijación de la bolsa, y apertura completa del dispositivo de fijación de la bolsa, y en una vista en perspectiva después de la apertura.

25

30

- 5 - las figuras 4a-4d representan un detalle de las fases de funcionamiento del sistema de la invención en el caso de cubos de la basura no equipados del sistema de ralentización del cierre de la tapa, respectivamente en las configuraciones de apertura de la tapa, semi-apertura del dispositivo de fijación de la bolsa, y apertura completa del dispositivo de fijación de la bolsa y en una vista en perspectiva después de la apertura;
- 10 - la figura 5 representa un detalle de una barra o pieza de levantamiento de la tapa;
- 15 - la figura 6 representa un detalle de un marco de fijación de la bolsa según la invención;
- 20 - la figura 7 representa una vista lateral esquemática de un cubo para la basura, dotado de un sistema de ralentización de cierre de la tapa, mostrando los principales componentes funcionales.

Descripción detallada

Haciendo referencia a los dibujos adjuntos, se describe un sistema de bloqueo del marco de fijación de la bolsa 19 de un cubo de basura 2 del tipo que comprende un contenedor 3 dotado de un borde superior 25 en el que se puede fijar un marco 19 de manera desmontable, por ejemplo por encaje o por forzamiento mecánico, para fijar una bolsa rebatida sobre el propio borde, pudiendo pivotar el marco 19 con respecto al contenedor 3, estando articulado sobre pasadores de eje

41 dispuestos exteriormente al contenedor, en las proximidades del borde superior 25.

El sistema comprende además, una tapa 1 que puede pivotar, articulada sobre pasadores de eje 20 del marco 19, y que es maniobrada en la apertura por medio de una barra de levantamiento 11, dotada de un extremo de empuje 31 dispuesto para acoplarse al tope en un asiento correspondiente 32 de la tapa 1 para arrastrar en una rotación de apertura dicha tapa 1 alrededor de los pasadores de eje 20 como respuesta a un movimiento de levantamiento de la barra de levantamiento 11.

En las figuras 1a-1c, se ha mostrado a título ilustrativo la forma según la cual se produce el desacoplamiento accidental del dispositivo de fijación de la bolsa 19 cuando este es obligado a pivotar alrededor de los pasadores de eje 41 del extremo 31 de la barra, que ejerce la función de acoplamiento con la tapa 1 librándose del asiento correspondiente 32 de la tapa 1, de manera tal que la barra de levantamiento 11 deja de estar solidaria superiormente de la tapa.

Según el sistema de la invención, el marco 19 comprende, por lo menos, una pared 33 dispuesta en una posición adyacente a la barra de levantamiento 11 y conformada para acoplarse durante la utilización a tope con el extremo 31, como respuesta a una rotación de apertura del marco 19 alrededor de los pasadores de eje 41 después de una rotación de apertura de la tapa 1 alrededor de los pasadores de eje 20, impidiendo, de esta manera, la rotación posterior del marco 19.

Preferentemente, la pared 33 es una pared que delimita una abertura 30 del marco 19 en el interior de la cual puede deslizarse la barra de levantamiento 11,

comprendiendo dicha barra de levantamiento 11 además una superficie de tope 37 destinada durante la utilización a establecer contacto contra una superficie inclinada de tope correspondiente 38 del recipiente 3.

5 En una primera aplicación del sistema que se ha mostrado en las figuras 3a-3d, el cubo de basura es del tipo que comprende un sistema de ralentización del cierre de la tapa 1 que, en el momento de la apertura de la tapa, y de la apertura sucesiva del dispositivo de
10 fijación de la bolsa 19, mantiene en posición levantada el extremo 31 de la barra de levantamiento 11, incluso cuando, bajo la acción de rotación de la tapa, el extremo 31 se encuentra en condiciones de desacoplamiento del asiento 32 de la tapa.

15 A título de ejemplo, un sistema de ralentización del cierre de la tapa 1 de un cubo de basura, dotado de un pedal 5 que acciona la barra de levantamiento 11 para efectuar la apertura de la tapa 1, se ha mostrado esquemáticamente en la figura 7. Con el objetivo de
20 ralentizar la fase de cierre de la tapa, se prevé además un elemento amortiguador 6 que, al final del levantamiento de la barra de levantamiento 11, queda apoyado sobre un elemento 7 del pedal conectado a la barra, de manera que, ralentiza la tapa en fase de
25 cierre manteniéndola, por consiguiente, en posición levantada durante la fase de apertura del dispositivo de fijación de la bolsa 19. Se comprenderá que este ejemplo de aplicación resulta útil no solamente en el caso de presencia de sistema de ralentización, incluso
30 diferentes al representado esquemáticamente en la figura 7, sino también en todos los casos en los que la barra de levantamiento tiende a quedar en posición levantada,

por ejemplo, por la existencia de rozamientos que frenan su caída.

En este primer ejemplo de realización, la pared 33 comprende, como mínimo, la superficie de tope 39 que, a causa de la rotación del dispositivo de fijación de la bolsa 19, se encuentra en superposición y a tope con una superficie de tope correspondiente 40 del extremo 31, de manera que impide la rotación posterior del marco 19.

En el ejemplo descrito, la pared 33 comprende además una sección perfilada 42 unida a la superficie de tope 39 y que se acopla con la superficie de tope 40 del extremo 31 a causa de la rotación de apertura del marco 19 alrededor de los pasadores de eje 41.

Durante la utilización, la operación de apertura del dispositivo de fijación de la bolsa 19 se efectúa con las fases siguientes:

- a) rotación de la tapa 1 solamente: la barra de levantamiento 11 está conectada todavía a la tapa en el asiento 32;
- b) el dispositivo de fijación de la bolsa 19 empieza a pivotar y la barra de levantamiento 11 empieza a desacoplarse del asiento 32 realizando una traslación hacia abajo, igualmente gracias al contacto entre la superficie inclinada 38 del contenedor y la superficie 37 de la barra;
- c) haciendo pivotar posteriormente el dispositivo de fijación de la bolsa 19, la barra de levantamiento 11 es empujada en todo momento hacia arriba por el amortiguador 6 y se encuentra conectada todavía al contacto 37-38 e igualmente en contacto con la superficie 40 de la barra y la superficie 39 de la pared 33 del dispositivo de fijación de la bolsa;

d) durante la rotación posterior del dispositivo de fijación de la bolsa, en correspondencia con un cierto ángulo, la rotación del dispositivo de fijación de la bolsa 19 queda, por lo tanto, 5 bloqueada por la barra de levantamiento 11 que se encuentra acoplada entre las superficies de tope en contacto 37-38 y las superficies de tope en contacto 39-40.

10 Este estado de acoplamiento con la barra impide que el dispositivo de fijación de la bolsa se suelte de los pasadores de eje posteriores 41.

En otro ejemplo de aplicación, que se ha mostrado en las figuras 4a-4d, el cubo de basura 2 puede no estar 15 dotado de sistema de ralentización del tipo que mantiene la barra de levantamiento 11 levantada. En este caso, el estado de desacoplamiento de la barra de levantamiento 11 con respecto a la tapa 1 comporta, por lo tanto, la caída de la barra bajo el efecto de su propio peso.

20 En esta solución, la pared 33 del dispositivo de fijación de la bolsa comprende una superficie de acoplamiento 43, como alternativa o de manera adicional a superficies de tope ya descritas 39, 42, que, en la configuración de apertura de la tapa 1 y de apertura 25 inicial del marco de fijación de la bolsa 19, se muestra dispuesta por encima de la superficie de tope 40 del extremo 31 y se encuentra, por lo tanto, en condiciones de acoplar el tope 40 en el momento de caída de la barra de levantamiento 11 que sigue al desacoplamiento del 30 extremo 31 de la barra con respecto al asiento 32 de la tapa 1.

De modo preferente, la superficie de acoplamiento 43 está unida a dicha superficie de tope 39 de la pared 33, de manera tal que la misma configuración de pared 33 esté adaptada para su utilización con cubos de basura dotados o no de sistemas de ralentización de la caída de la tapa.

Durante la utilización, en este segundo ejemplo de aplicación, la operación de apertura del dispositivo de fijación de la bolsa 19 se efectúa con las fases siguientes:

- a) rotación de la tapa 1: la barra de levantamiento 11 está conectada todavía a la tapa en 32;
- b) el dispositivo de fijación de la bolsa 19 empieza a pivotar y la barra de levantamiento 11 empieza a desacoplarse del asiento 32 efectuando una traslación hacia abajo igualmente bajo el efecto de su propio peso;
- c) haciendo pivotar posteriormente el dispositivo de fijación de la bolsa 19, la barra de levantamiento 11 se desacopla de la tapa 1 y cae hacia abajo hasta que el contacto entre la superficie 43 de la pared 33 del dispositivo de fijación de la bolsa y la superficie inferior de la superficie de tope 40 de la barra de levantamiento 11 no limita su carrera hacia abajo;
- d) en esta fase, el movimiento del dispositivo de fijación de la bolsa 19 y la configuración en forma de leva de la superficie de acoplamiento 43 se hacen de manera que la superficie de contacto 40 de la barra es llevada a tope con la superficie 39, en el mismo estado de acoplamiento descrito

5 anteriormente, con la rotación del dispositivo de fijación de la bolsa limitado por la barra que se encuentra acoplada entre el contacto posterior 37-38 y el contacto 39-40. Este estado de acoplamiento con la barra impide que el dispositivo de fijación de la bolsa se desacople de los pasadores de eje posteriores.

10 La invención ha sido descrita haciendo referencia a una forma de realización preferente, pero es evidente que se pueden aportar modificaciones equivalentes sin salir del ámbito de protección concedido al presente título de propiedad industrial.

REIVINDICACIONES

1^a - Sistema de bloqueo del marco de fijación de la bolsa (19) de un cubo de basura (2), que comprende un
5 contenedor (3) dotado de un borde superior (25), un marco de fijación de la bolsa (19) aplicable a dicho borde (25) para retener una bolsa rebatida sobre el propio borde y articulado sobre pasadores de eje
10 posteriores (41) dispuestos exteriormente en las proximidades del borde superior (25) del contenedor (3), una tapa (1) articulada sobre pasadores de eje (20) del marco (19), una barra de levantamiento (11) dotada de un extremo de empuje (31) dispuesto para acoplarse a tope en un asiento correspondiente (32) de la tapa (1) para
15 producir una rotación de apertura de dicha tapa (1) alrededor de dichos pasadores de eje (20) como respuesta a un movimiento de levantamiento de la barra de levantamiento (11), **caracterizado** porque dicho marco (19) comprende, como mínimo, una pared (33) dispuesta en
20 una posición adyacente a dicha barra de levantamiento (11) y perfilada para acoplarse con dicho extremo (31) de la barra de levantamiento (11) como respuesta a una rotación inicial de apertura del marco (19) alrededor de dichos pasadores (41) e impedir la rotación posterior
25 del marco (19).

2^a - Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** en que dicha pared (33) es una pared que delimita una abertura (30) del marco (19) en el interior
30 de la cual puede deslizarse dicha barra de levantamiento (11).

3^a - Sistema, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque dicha pared (33) comprende, como mínimo, una superficie de tope (39) que se puede superponer a una superficie de tope (40) correspondiente de dicho extremo (31) de manera que impide la rotación posterior del marco (19).

4^a - Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** en que dicha pared (33) comprende una sección perfilada (42) unida a dicha superficie de tope (39) capaz de acoplarse con dicha superficie de tope (40) del extremo (31) como respuesta a dicha rotación de apertura del marco (19) alrededor de dichos pasadores de eje (41).

15

5^a - Sistema, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** en que dicha pared (33) comprende la superficie de acoplamiento (43) que, en una configuración de apertura de la tapa (1) y de apertura inicial del marco (19), se muestra dispuesta por debajo de dicha superficie de tope (40) del extremo (31) para acoplar dicho tope (40) en un movimiento de caída de la barra de levantamiento (11) después del desacoplamiento del extremo (31) con respecto al asiento (32) de la tapa (1).

20
25

6^a - Sistema, según la reivindicación 5, **caracterizado** en que dicha superficie de acoplamiento (43) está unida a dicha superficie de tope (39) de la pared (33).

30

7^a - Sistema, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** en que dicha barra de levantamiento (11) comprende una superficie de tope (37) destinada a llegar a tope contra una superficie de tope correspondiente (38) del contenedor (3).

8^a - Sistema, según la reivindicación 5, **caracterizado** en que dicha superficie de tope (38) del contenedor (3) es una superficie inclinada.

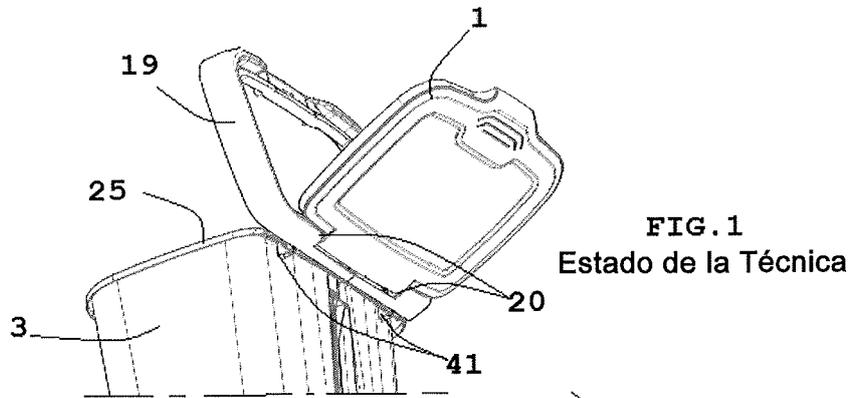


FIG. 1
Estado de la Técnica

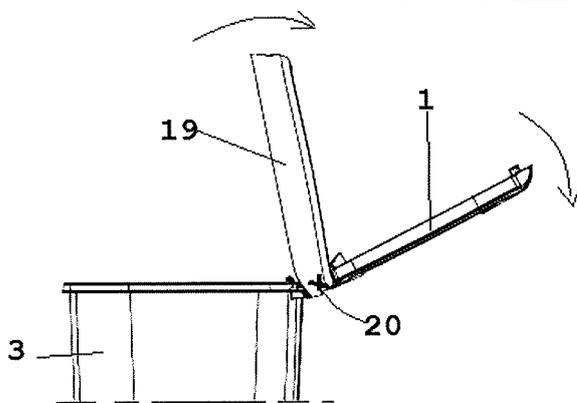


FIG. 2
Estado de la Técnica

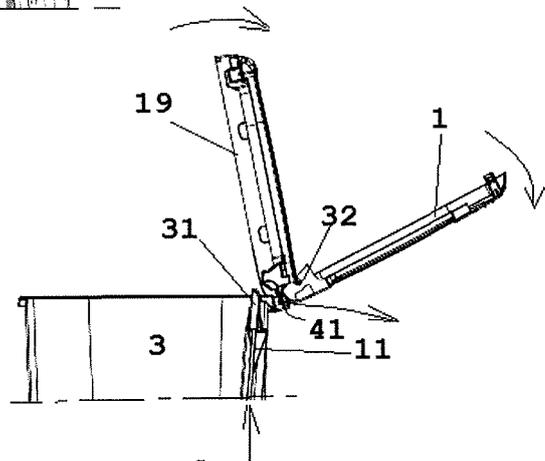


FIG. 3
Estado de la Técnica

