

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 190 633**

21 Número de solicitud: 201730865

51 Int. Cl.:

**B65F 1/14** (2006.01)

**E05C 21/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.07.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.08.2017**

71 Solicitantes:

**SEIGAR BOST S.L. (100.0%)**

**Avda. Elosegui 249**

**20015 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa), ES**

72 Inventor/es:

**UNANUE ODRIUZOLA, María Aránzazu**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

54 Título: **DISPOSITIVO DE CERROJO PARA CONTENEDORES DE RESIDUOS**

ES 1 190 633 U

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO DE CERROJO PARA CONTENEDORES DE RESIDUOS

#### 5 Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con los contenedores para la deposición de residuos o similares, particularmente los contenedores que se ubican soterrados y que disponen de una tapa de acceso a pie de calle a través de la cual se depositan los residuos o similares  
10 de una manera controlada, proponiendo un dispositivo de cerrojo para este tipo de contenedores, con el cual se determinan unas características que permiten una gran facilidad de aplicación, asegurando con efectividad el cierre del contenedor.

#### Estado de la técnica

15 Es conocida la disposición de contenedores que se colocan en lugares estratégicos, para que los ciudadanos residentes en las cercanías depositen los residuos, los cuales son recogidos después, desde dichos contenedores, por operarios de un servicio dedicado a tal fin.

20 Los contenedores al respecto pueden ser metálicos o de plástico y, por lo general, son de apertura libre para depositar los residuos, lo cual da lugar a que personas con falta de recursos puedan rebuscar en los residuos depositados para tratar de encontrar restos aprovechables, pudiendo esto ser causa de contaminaciones infecciosas y de que los  
25 residuos que no son deseados sean extraídos de los contenedores y dejados en el exterior.

Por otro lado, en algunos municipios está establecida una recogida de residuos selectiva en días y horarios en los que pueden ser depositados, para que no estén demasiado tiempo en los contenedores ocasionando malos olores y riesgos de contaminación, así como para  
30 seleccionar distintos tipos de residuos con miras al reciclaje, que hoy día tanto se tiene en cuenta para el aprovechamiento de todo lo que permita reducir el consumo de otros abastecimientos naturales.

Todo ello conduce a la conveniencia de que los contenedores destinados para esos fines  
35 dispongan un cerrojo que permita asegurar la utilización de dichos contenedores de una

manera controlada y que impida la apertura de los mismos por quien no esté autorizado.

### **Objeto de la invención**

5 El objeto de la invención se refiere a un dispositivo de cerrojo para los contenedores de recogida de residuos, particularmente los contenedores que se dispone soterrados y que poseen una tapa semicilíndrica de apertura y cierre mediante giro de la misma.

10 Este dispositivo de cerrojo objeto de la invención comprende un balancín montado sobre un eje de giro y un módulo de accionamiento provisto con una leva que se puede girar entre una posición que empuja en basculación al balancín y una posición que le deja libre, poseyendo el balancín en el extremo inferior un contrapeso que le lleva a una posición vertical cuando queda libre y en el extremo superior un quiebro en el que apoya el borde posterior de la tapa del contenedor en la posición de cierre.

15 Se tiene así un dispositivo que se puede actuar, para determinar las posiciones de cierre y de apertura, mediante gobierno del módulo de accionamiento con una tarjeta identificativa del usuario, estableciéndose en esas posiciones, por medio del balancín, el bloqueo o la liberación del movimiento de apertura de la tapa del contenedor.

20 Con el dispositivo se obtiene, en esas condiciones, un bloqueo totalmente efectivo y seguro del movimiento de la tapa del contenedor, ya que la tapa no se relaciona directamente con el módulo de accionamiento del dispositivo, sino que apoya en el balancín que se posiciona en función del movimiento de la leva de empuje, por lo que una acción de forzar la tapa no permite alterar la posición funcional del cierre.

El dispositivo de cerrojo se dispone además en el interior del contenedor, de modo que no se puede manipular desde el exterior para forzar la apertura de manera fraudulenta.

30 Por otro lado, el eje de giro del balancín se prevé con posibilidad de regularse en su posición de montaje, permitiendo ajustar la situación del balancín para adaptar la posición del mismo en relación con la tapa del contenedor, pudiendo así establecerse una disposición para que el bloqueo del movimiento de la tapa en la posición de cierre sea totalmente efectivo.

35 Por todo ello, el dispositivo de cerrojo preconizado resulta de unas características muy

ventajosas, adquiriendo vida propia y carácter preferente para la aplicación en los contenedores de residuos, frente a otras soluciones de la misma función.

### **Descripción de las figuras**

5

La figura 1 muestra en perspectiva un ejemplo de realización de un contenedor de residuos, en el que es de aplicación el dispositivo de cerrojo objeto de la invención.

La figura 2 es una perspectiva recortada de un contenedor de residuos como el anterior, observándose la disposición del dispositivo de cerrojo en el interior del contenedor.

10

La figura 3 es una vista lateral ampliada del dispositivo de cerrojo según la invención.

Las figuras 4A a 4H muestran una secuencia de posiciones funcionales del dispositivo de cerrojo en las secuencias de liberación y de bloqueo del movimiento de apertura de una tapa de contenedor de residuos.

15

### **Descripción detallada de la invención**

El objeto de la invención se refiere a un dispositivo de cerrojo para contenedores (1) que se disponen en lugares públicos para la recogida de residuos, particularmente los contenedores soterrados de tipo metálico que están provistos con una tapa (2) semicilíndrica accesible a pie de calle que se puede girar entre una posición de cierre y una posición de apertura.

20

Como se observa en la figura 3, el dispositivo de cerrojo según la invención comprende un balancín (3) dispuesto en montaje sobre un eje (4) de giro y un módulo operativo (5) provisto con una leva (6) que se puede girar entre una situación en la que empuja en basculación al balancín (3) y una situación en la que deja de hacer dicho empuje.

25

El balancín (3) posee en la parte inferior un contrapeso (7) y en la parte superior un quiebro (8), de manera que cuando no es empujado por la leva (6), dicho balancín (3) se posiciona por sí mismo, debido al contrapeso (7), en una posición vertical, mientras que cuando la leva (6) le empuja, el balancín (3) se sitúa en una posición inclinada.

30

Con ello así, cuando el balancín (3) está en posición vertical, el quiebro (8) queda situado de

35

manera que en él apoya en la posición de cierre el borde (9) posterior de la tapa (2) del contenedor (1) en el que esté aplicado el dispositivo de cerrojo, como se observa en la figura 4A, con lo cual queda establecido un bloqueo que impide el giro de la tapa (2) para apertura del contenedor (1).

5

Partiendo de esa posición, cuando se acciona el módulo operativo (5), la leva (6) gira y empuja al balancín (3), situándose éste en posición inclinada, como se observa en la figura 4B, con lo cual el borde (9) de la tapa (2) deja de apoyar en el quiebro (8), de manera que la tapa (2) queda libre, pudiendo ser girada para abrir el contenedor (1), como se observa en la figura 4C.

10

A partir de ahí, al accionar de nuevo el módulo operativo (5), la leva (6) gira a su posición inicial, dejando de empujar al balancín (3), como se observa en la figura 4D, con lo cual el balancín (3) bascula a la posición vertical, como se observa en la figura 4E, de manera que, entonces, girando la tapa (2) hacia la posición de cierre, el borde (9) posterior de la misma hace contacto con el balancín (3), como se observa en la figura 4F, obligándole a bascular, como se observa en la figura 4G, hasta que el borde (9) pasa al quiebro (8) para queda apoyado en él, como se observa en la figura 4H, quedando así la tapa (2) bloqueada de nuevo impidiendo la apertura del contenedor (1).

20

El módulo operativo (5) que acciona a la leva (6), se prevé que sea electrónico y relacionado en comunicación activa con un módulo de gobierno (10) situado en la parte delantera del contenedor (1) de aplicación, de manera que un usuario puede controlar el desbloqueo de la apertura del contenedor (1), mediante una tarjeta identificativa o cualquier medio similar, interactuando sobre el mencionado módulo de gobierno (10), para que éste haga actuar al módulo operativo (5) que se sitúa en la parte posterior, en donde queda alojado dentro el contenedor (1) sin que se pueda manipular directamente sobre él para forzar el desbloqueo de la apertura del contenedor (1).

25

De un modo particular, el eje (4) de giro del balancín (3) se prevé con posibilidad de regularse en su posición de montaje, lo cual permite ajustar el posicionamiento del balancín (3) con precisión en relación con la tapa (2) para que el apoyo del borde (9) de la tapa (2) sobre el quiebro (8) sea efectivo con total seguridad para bloquear el giro de la tapa (2) en la posición de cierre.

35

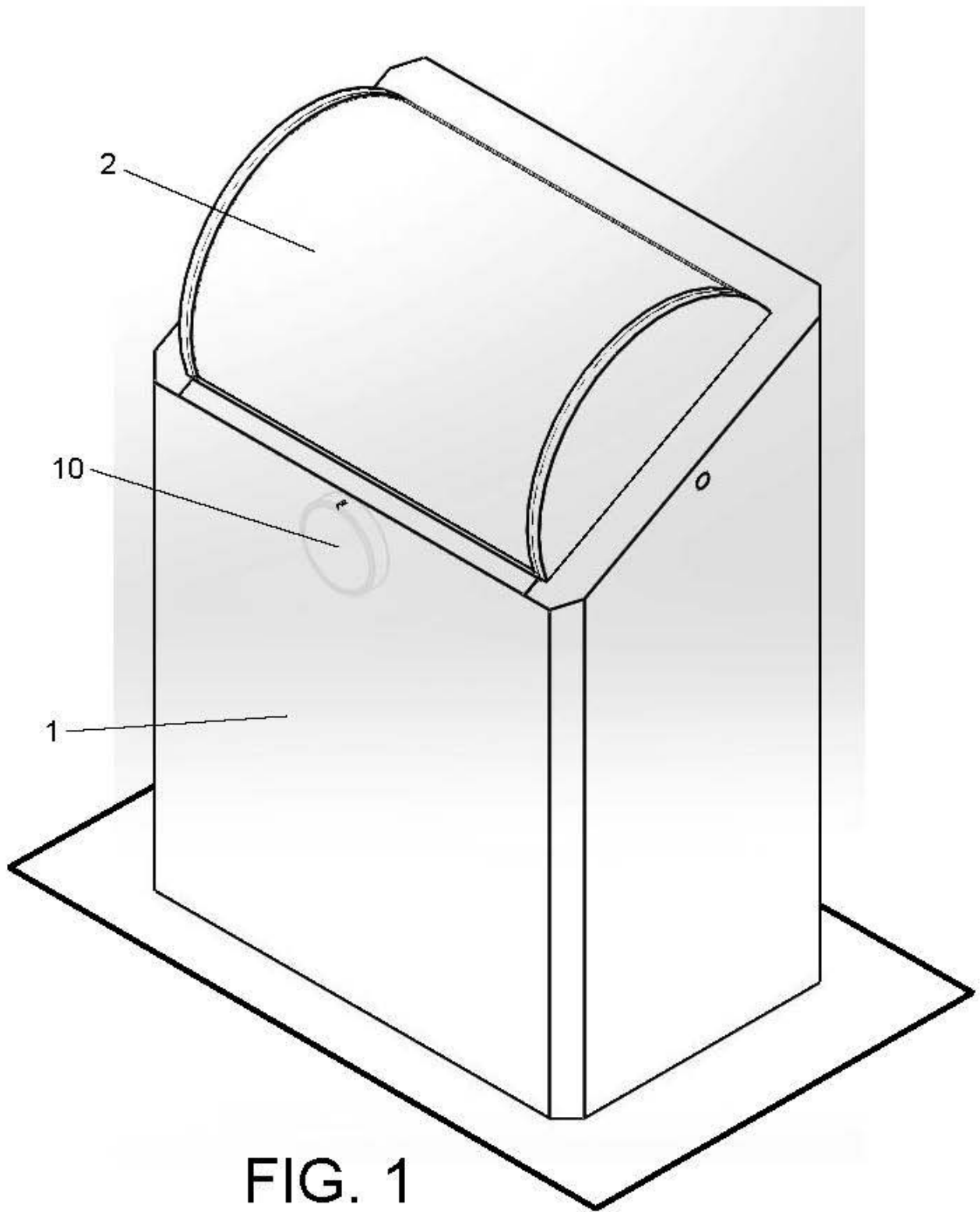
**REIVINDICACIONES**

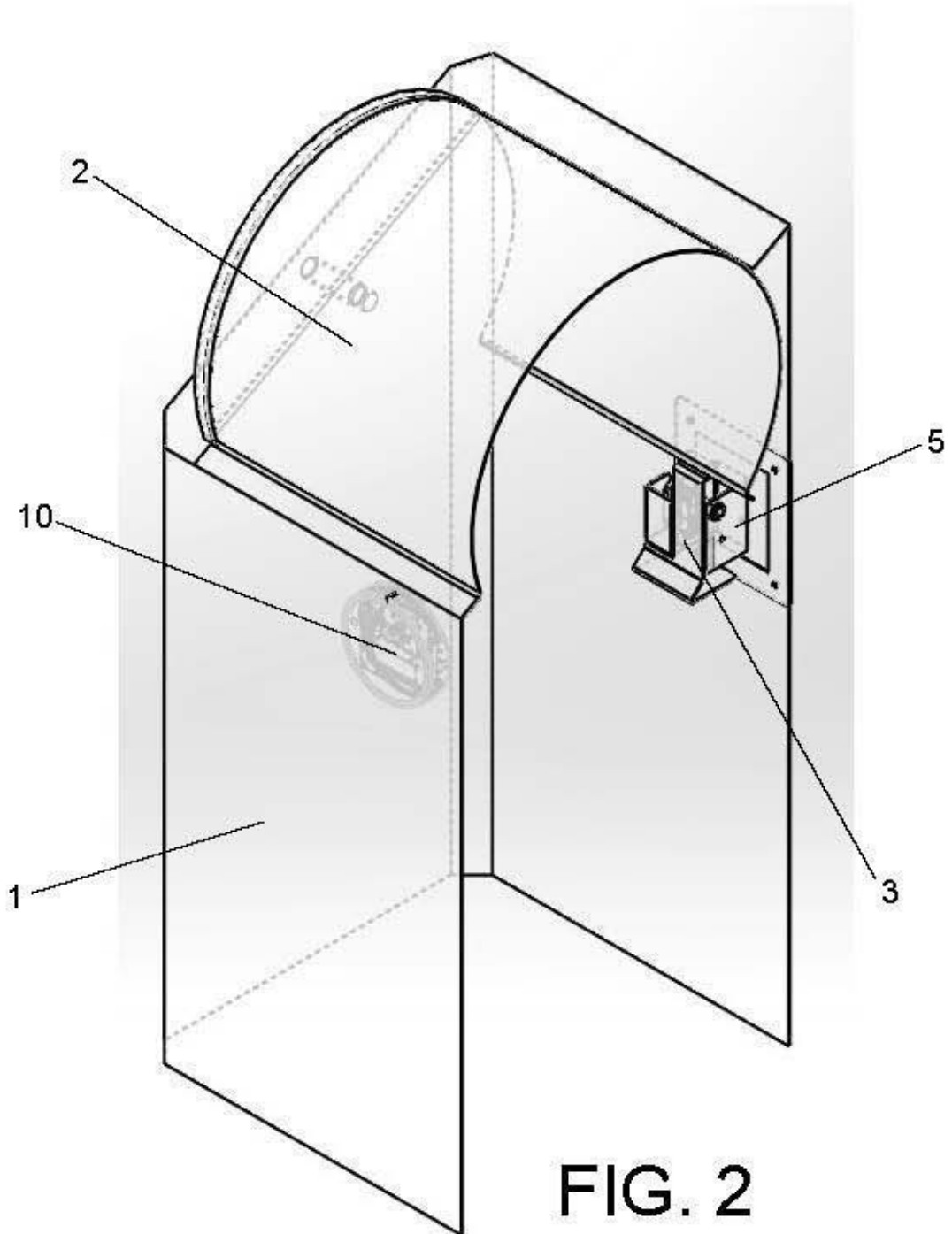
- 1.- Dispositivo de cerrojo para contenedores de residuos, de aplicación para contenedores (1) provistos con una tapa (2) semicilíndrica que se puede girar entre una posición de cierre y una posición de apertura, caracterizado por que comprende un balancín (3) dispuesto en montaje sobre un eje (4) de giro y un módulo operativo (5) provisto con una leva (6) que se puede girar entre una posición en la que empuja al balancín (3) en basculación a una posición inclinada y una posición en la que deja libre de dicho empuje al balancín (3).
- 2.- Dispositivo de cerrojo para contenedores de residuos, según reivindicación 1, caracterizado por que el balancín (3) posee en la parte inferior un contrapeso (7) que hace que dicho balancín (3) se posicione en vertical cuando no es empujado por la leva (6).
- 3.- Dispositivo de cerrojo para contenedores de residuos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el balancín (3) posee en la parte superior un quiebro (8) en el que apoya el borde (9) posterior de la tapa (2) en la posición de cierre.
- 4.- Dispositivo de cerrojo para contenedores de residuos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el eje (4) es regulable en su posición de montaje, para ajustar el posicionamiento del balancín (3) en relación con la tapa (2) a bloquear.

25

30

35







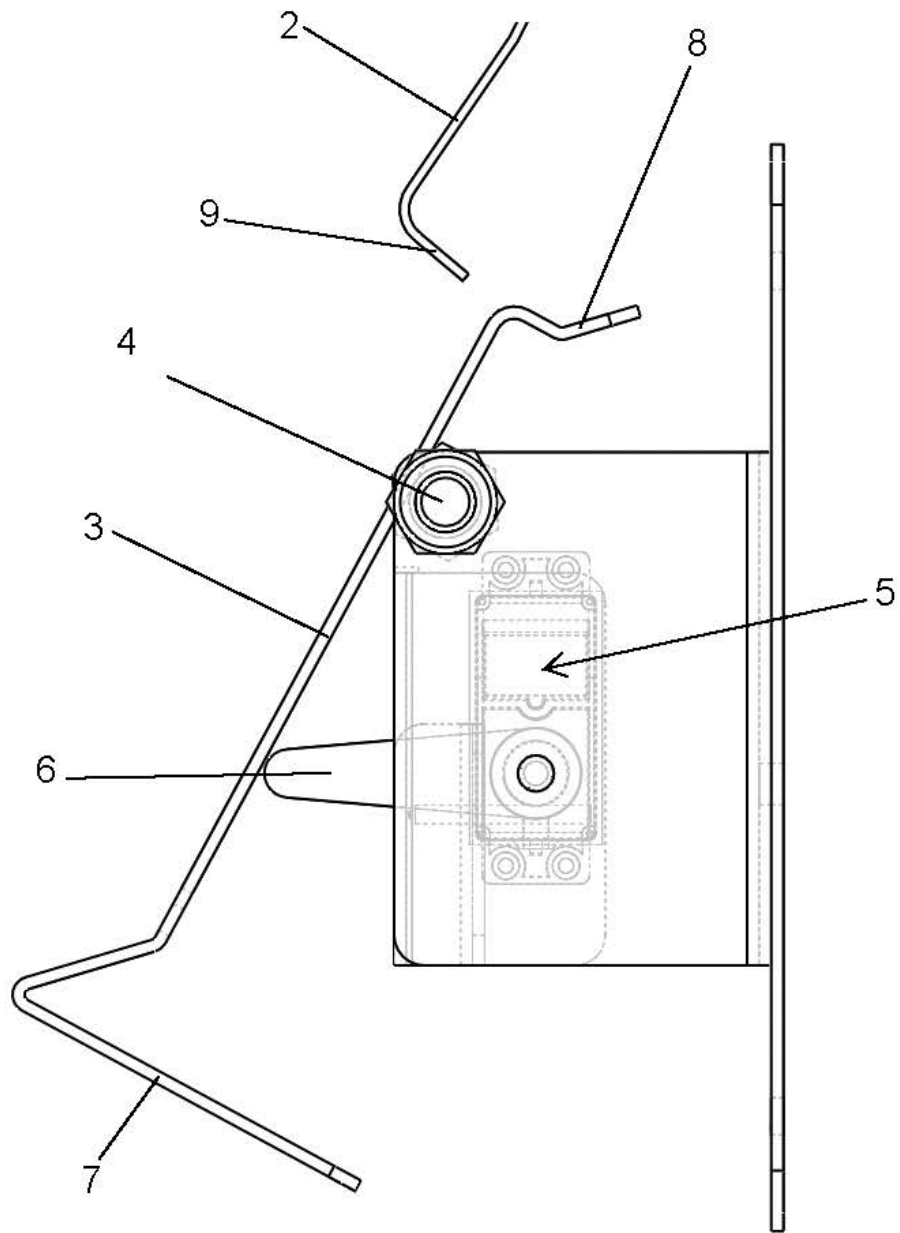


FIG. 3

