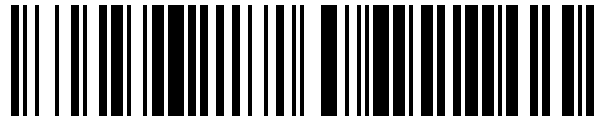


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 880**

21 Número de solicitud: 201230425

51 Int. Cl.:

**B65F 1/00** (2006.01)

**G06K 7/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **19.04.2012**

71 Solicitante/s:  
**GREGORIO IRAOLA TEJERIA**  
**ALFARO ETXEA**  
**20495 ALBISTUR, GIPUZKOA, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **07.05.2012**

72 Inventor/es:  
**IRAOLA TEJERIA, GREGORIO**

74 Agente/Representante:  
**Sanabria San Emeterio, Cristina Petra**

54 Título: **DISPOSITIVO RECEPTOR-CONTROLADOR DE RESIDUOS URBANOS.**

ES 1 076 880 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos.

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos, y mas concretamente a un conjunto previsto para su aplicación en la cara interna de un contenedor convencional de residuos urbanos, para recibir unitariamente bolsas de residuos urbanos para que cada bolsa se introduzca y quede depositada en el propio contenedor.

15 El dispositivo está previsto para conseguir un control de uso que cada usuario hace al depositar los residuos urbanos en contenedores de la vía pública, en orden a forzar a los usuarios a separar los residuos y conseguir el reciclado de los mismos.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Como es sabido, existen diferentes tipos de contenedores personalizados mediante formas y/o colores, al objeto de facilitar el reciclado de los residuos urbanos, ya que cada tipo de residuo deberá ser depositado en un contenedor con un determinado color y con una determinada forma, existiendo para ello contenedores destinados a residuos orgánicos, contenedores destinados a plásticos, contenedores destinados a vidrio, etc.

25 Pues bien, los contenedores convencionales a veces están situados directamente sobre el suelo, mientras que otras veces están soterrados, es decir que se alojan en un foso que se cierra mediante una tapa, debiendo levantar ésta para sacar el contenedor o contenedores en el momento de su vaciado.

30 Aunque en las tapas de los contenedores soterrados y por supuesto en las de superficie, bien por el color o bien por información, cuentan con medios que identifican el tipo de residuo que ha de depositarse en cada contenedor, y aunque a nivel teórico la personalización de los contenedores parece buena, sin embargo en la práctica hay numerosos usuarios que no clasifican los residuos, depositando cualquier tipo de residuo en el contenedor que mas cerca tiene o sobre el que mas cómodo resulta depositar los propios residuos.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

35 El dispositivo que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla y eficaz, de manera que estando previsto preferente y fundamentalmente para su aplicación en contenedores, ya sea soterrados o no, presenta la particularidad de que consiste en un armazón o carcasa en cuyo seno se introduce el contenedor, de manera que en el que en correspondencia con la embocadura de dicho contenedor va fijada una especie de cajón abierto por ambas bases, superior e inferiormente y en cuyas bases se han previsto sendas tapas practicables, que pueden ser basculantes, deslizantes, etc., accionadas por cualquier medio apropiado y a través de un circuito de control que establece la apertura de la tapa superior para permitir al usuario depositar su bolsa de residuos en el cajón para, tras un tiempo de temporización, llevar a cabo el cierre de esa tapa superior y abrirse automáticamente la tapa inferior para que esa bolsa de residuos caiga al contenedor, todo ello de forma automática y controlada, para lo cual se ha previsto que en el frontal de la tapa del contenedor exista un lector de tarjetas que permite, tras la introducción de la correspondiente tarjeta, la identificación del usuario, permitiendo con ello llevar un control del uso que hace cualquier usuario en virtud de la identificación que proporciona la tarjeta cuando se introduce o se pasa por el lector previsto en el frente de la tarjeta.

50 Es decir que el lector de tarjetas, además de almacenar información, genera la señal necesaria para que el correspondiente motor lleve a cabo el accionamiento primeramente de la tapa superior para permitir al usuario depositar la bolsa de residuos en el cajón, y tras un periodo de temporización, como anteriormente se ha dicho, efectuar el cierre de esa tapa superior y llevar a cabo automáticamente la apertura de la tapa inferior, para que esa bolsa de residuos caiga al contenedor.

55 Los componentes eléctricos que participan en el dispositivo pueden estar alimentados a partir de la red general de suministro eléctrico, aunque preferentemente estarán alimentados mediante una placa solar implantada sobre la superficie superior de la propia tapa, ya que está externamente y por tanto la placa solar permite recibir los rayos solares para producir energía eléctrica y por tanto la alimentación de los componentes eléctricos.

60 El hecho de que el cajón cuente con dos tapas, una superior y otra inferior, de accionamiento independiente y temporizado, supone que entre el volumen del contenedor y las tapas correspondientes se establezca la capacidad apta para recibir la cantidad de residuos que se pueden depositar en el contenedor de una vez, y dado que nunca

estarán las dos tapas abiertas simultáneamente, sino que una siempre estará cerrada, independientemente de que la otra esté abierta, se conseguirá con ello una barrera para impedir la salida de malos olores, así como impedir que el usuario introduzca mas volumen de residuos del adecuado a la volumetría preestablecida.

- 5 En definitiva, mediante el dispositivo de la invención lo que se pretende es poder efectuar un control del uso que hacen los ciudadanos cuando depositan los residuos urbanos en los contenedores, y que ese uso está limitado al volumen pre-establecido por el propio cajón, consiguiéndose que el usuario, en virtud de la tarjeta de identificación, lleve consigo un adecuado depositado del residuo urbano en su correspondiente contenedor, es decir posibilitando y consiguiéndose un reciclado de residuos urbanos, con las consiguientes ventajas y costes económicos para la
- 10 Administración que ello supone.

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

- 15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un único dibujo en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 20 La figura única muestra una representación correspondiente a una vista esquemática en alzado y en sección del dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

#### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

- 25 Como se puede ver en la figura referida, el dispositivo de la invención está previsto para su aplicación a contenedores (1) de los utilizados como receptores de residuos urbanos situados en la vía pública, bien al aire libre o bien de manera soterrada, de manera que está constituido a partir de un armazón (2) que se puede integrar en el propio foso, o bien quedar dispuesto a ras del suelo (5), o parcialmente soterrado, formal y dimensionalmente adecuado para recibir en su seno al correspondiente contenedor en disposición de apertura para el mismo, contando con una puerta de acceso, para extracción del mismo, por parte del personal autorizado, no representada en las
- 30 figuras.

El contenedor (1), como es convencional, incluye ruedas (3) para deslizamiento y apoyo de las mismas sobre el correspondiente fondo (4) del armazón (2).

- 35 Pues bien, de acuerdo ya con la esencia de la invención, en correspondencia con la base superior del armazón (2), se establece, un cajón (6) que puede tener cualquier configuración geométrica y que es abierto por ambas bases (7, 8), correspondiente la base (7) a la superior y la (8) a la inferior.

- 40 En esas bases abiertas (7, 8) va dispuesta una tapa (9) para la base superior (7) y una tapa (10) para la base inferior (8), siendo esas tapas (9, 10) practicables, bien de forma basculante o bien de forma deslizante, como se representa en la figura, y accionadas en cualquier caso mediante respectivos cilindros (11, 12) que se actúan a partir de un motor eléctrico (13) que puede ser alimentado a través de la conexión eléctrica de suministro de energía, o bien y de forma preferente a través de la energía proporcionada por una placa solar (14) prevista sobre la superficie superior del armazón (2).

- 45 Sobre el frente de dicho armazón (2) se ha previsto un lector de tarjetas (15) a través del cual y previa lectura de la tarjeta correspondiente al usuario que pretende depositar los residuos en el contenedor (1), se lleva a cabo un almacenamiento de información y la generación de la señal necesaria para que se ponga en funcionamiento el motor (13) y lleve a cabo el accionamiento y apertura de la correspondiente tapa superior (9) permitiendo al usuario depositar la bolsa de residuos en el cajón (6), de manera que tras un periodo de tiempo de temporización, esa tapa superior (9) se cierra y automáticamente se abre la tapa inferior (10), cayendo la bolsa de residuos al interior del contenedor (1), para que pasado un periodo de tiempo también temporizado se cierre la tapa (10) y quede el cajón (6) cerrado por ambas bases para quedar listo para el siguiente depositado de residuos urbanos por parte de otro usuario.
- 50

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos, que estando previsto para su aplicación en contenedores receptores de residuos urbanos, ya sea a nivel de calle o soterrados, y que cuentan con su correspondiente tapa, todo ello previsto para permitir un reciclado correcto de los residuos urbanos, se caracteriza porque está constituido a partir de un bastidor o armazón en cuyo seno queda contenido el contenedor, dotado de medios para extracción de dicho contenedor, armazón que en correspondencia con su base superior incorpora un cajón, orientado hacia la embocadura del contenedor y abierto por ambas bases, en las cuales incluye sendas tapas practicables accionables a partir de un motor eléctrico, y con una temporización en la apertura y cierre entre ambas tapas; habiéndose previsto además que en frente del armazón se incluya un lector de tarjetas para proporcionar la información oportuna, tras la lectura de la tarjeta del usuario, y llevar a cabo la apertura de la tapa superior, permitiendo al usuario depositar la bolsa de residuos en el cajón correspondiente, y tras una temporización cerrarse dicha tapa y abrirse la tapa inferior para que la bolsa de residuos caiga al propio contenedor.
- 10
- 15 2.- Dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos, según reivindicación 1, caracterizado porque sobre la superficie superior del armazón se ha previsto una placa solar para alimentación de los componentes eléctricos que participan en el funcionamiento de los elementos móviles y asociados al propio lector de tarjetas.
- 20 3.- Dispositivo receptor-controlador de residuos urbanos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las tapas superior e inferior del cajón definen con éste un volumen predeterminado para una bolsa de residuos cada vez que se abre la tapa superior, siendo dichas tapas deslizantes y accionables por correspondientes cilindros, o bien basculantes y accionables igualmente mediante correspondientes cilindros, y en ambos casos a partir de un motor eléctrico de accionamiento general.

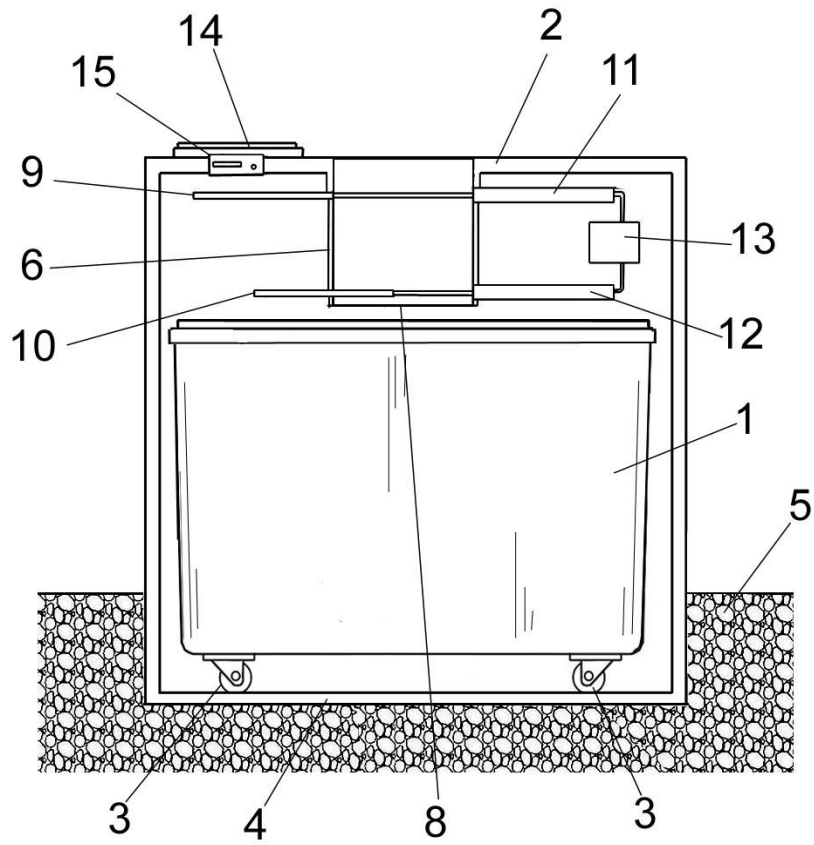


FIG. 1