



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 331**

⑫ Número de solicitud: U 200602538

⑮ Int. Cl.:
B65F 1/16 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **23.11.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2007**

⑰ Solicitante/s:
EQUIPOS Y SERVICIOS DEL NORDESTE, S.L.
Polígono La Baileta, c/ A, nº 11
08348 Cabrils, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Pérez Rueda, Pedro**

⑳ Agente: **Pons Ariño, Ángel**

㉔ Título: **Buzón para el vertido de residuos en contenedores soterrados.**

ES 1 064 331 U

DESCRIPCIÓN

Buzón para el vertido de residuos en contenedores soterrados.

Objeto de la invención

El presente modelo de utilidad se refiere a un buzón para el vertido de residuos, del tipo instalado sobre un contenedor soterrado alojado en un foso, en el cual se depositan y compactan los residuos para su posterior recogida mediante la elevación del contenedor y retirada por el camión de recogida.

El buzón para el vertido de residuos objeto de la invención está especialmente concebido para poder verter residuos de gran volumen de una forma cómoda y segura con una apertura automatizada y restringida.

Antecedentes de la invención

Por cuestiones de aprovechamiento del espacio urbano, así como por cuestiones estéticas e higiénicas, los ayuntamientos optan por soterrar los contenedores de basura mediante instalaciones soterradas, de modo que solo queda visible en la superficie, el buzón de acceso para verter los residuos.

En el estado de la técnica se conocen numerosas instalaciones para soterrar dichos contenedores, dotadas de uno o varios buzones de acceso al contenedor soterrado.

En particular es conocido el modelo de utilidad español No. 1060798 sobre un equipo soterrado para la recogida de residuos urbanos, dotado de un buzón de acceso compuesto por un cuerpo prismático cerrado superiormente por una tapa manual de configuración cilíndrica.

No obstante, cuando el contenedor soterrado tiene que dar servicio a un mercado, supermercado, feria, superficie comercial, o a cualquier otro equipamiento que genere un gran volumen de residuos, éste tipo de buzón no resulta aplicable al tener una abertura muy reducida y una apertura manual.

Generalmente, este tipo de instalaciones, no está destinado al vertido de basuras domésticas sino a basuras industriales o comerciales que tiene un mayor volumen así como un formato o tamaño muy diverso. En el caso de un mercado, el usurario verterá los residuos en cajas de madera o cartón, por lo que requerirá de un buzón de acceso especial. Por otro lado, la apertura del buzón deberá realizarse de forma automática, para facilitar su vertido.

Este tipo de contenedores soterrados es de uso exclusivo para los industriales o comerciantes autorizados, por lo que para evitar el vertido de residuos no autorizados, se hace necesario restringir su acceso.

Descripción de la invención

El buzón para el vertido de residuos en contenedores soterrados que la invención propone, resuelve la problemática anteriormente expuesta, al permitir el vertido de residuos de gran volumen de una forma cómoda y segura con una apertura automática y restringida.

Para ello, y de forma más concreta, el buzón para el vertido de residuos, está compuesto por un cuerpo de configuración prismática dotado de una tapa superior articulada, del tipo destinado a ser instalado sobre un contenedor soterrado alojado en el interior de un foso, cuya tapa superior se encuentra articulada a través de sus paredes laterales al extremo superior del cuerpo prismático que configura el buzón, a partir de un eje de rotación desplazado hacia la parte posterior del buzón, a fin de que la tapa en posición abierta

permita la máxima abertura de acceso. De este modo, desplazando el eje de rotación de la tapa hacia la parte posterior conseguimos que la tapa no entorpezca el vertido de los residuos a través de la abertura. Asimismo, gracias a esta disposición, conseguimos que la tapa de grandes dimensiones debido a la configuración del buzón, en posición abierta, no alcance una excesiva altura ni ocupe el espacio posterior al buzón, resultando un acceso práctico y cómodo para el usuario.

Para facilitar el vertido al usuario, que irá cargado con unos residuos de gran peso y volumen, se ha previsto la disposición de unos medios para su accionamiento electromecánico de la tapa, consistentes en un juego de cilindros hidráulicos dispuestos sobre el interior de las paredes laterales del buzón, cuyos émbolos actúan sobre sendas prolongaciones de las paredes laterales de la tapa, para provocar su basculación sobre el eje de rotación.

Para evitar la caída de residuos sobre los cilindros hidráulicos durante la operación de vertido, se dispone de un par de paneles protectores interiores, paralelos a las paredes laterales del buzón para cubrirlos y evitar su deterioro.

El accionamiento electromecánico de la tapa, está gobernado por un panel de control de accionamiento restringido. Dicho panel de control está compuesto por un lector de tarjetas magnéticas. De este modo, solo podrán realizar el vertido de residuos aquellas personas autorizadas que dispongan de la tarjeta o código de accionamiento.

En el interior de la tapa de cierre se dispone de un panel para evitar la caída de residuos por la parte posterior del buzón.

Finalmente, indicar que las ranuras anterior y posterior existentes entre la tapa y el cuerpo del buzón, están cubiertas por sendos cepillos de cerdas lineales, para evitar accidentes.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando 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 juego de dibujos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del buzón para el vertido de residuos en contenedores soterrados con la tapa abierta, objeto de la invención.

La figura 2 muestra un alzado del buzón con la tapa cerrada.

La figura 3 muestra una vista de perfil del buzón con la tapa cerrada, en la que puede apreciarse el cilindro hidráulico.

La figura 4 muestra la misma vista que la figura anterior, pero con la tapa abierta.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el buzón para el vertido de residuos del tipo destinado a ser instalado sobre un contenedor soterrado, está compuesto por un cuerpo de configuración prismática 1, dotado de una tapa articulada 2, a través de sus paredes laterales 3 al extremo superior del cuerpo prismático 1 que constituye el buzón, sobre un eje de rotación 4, el cual se encuentra desplazado hacia la parte posterior del buzón, a fin de que la tapa articulada 2 permita la máxima abertura de acceso, cuando está en posición abierta, tal y como puede

apreciarse en la figura 1. De este modo, desplazando el eje de rotación 4, de la tapa 2, hacia la parte posterior, conseguimos que la tapa no entorpezca el paso de los residuos a través de la abertura. Puesto que este tipo de buzón está destinado a la recogida de residuos de gran volumen, tanto el cuerpo prismático 1 como su tapa 2 son de tamaño considerable, por lo que gracias a esta disposición, conseguimos que la tapa 2, en posición abierta, no alcance una excesiva altura ni ocupe el espacio posterior al buzón, resultando un acceso práctico y cómodo para el usuario a la hora de verter los residuos.

Para facilitar el vertido de los residuos, se ha previsto la disposición de unos medios para su accionamiento electromecánico de la tapa, consistentes en un juego de cilindros hidráulicos 5 dispuestos sobre el de las paredes laterales 6, del cuerpo 1. Los émbolos 8 de dichos cilindros 5 actúan sobre las prolongaciones 7 de las paredes laterales 3 de la tapa 2, a modo de brazo de palanca, provocando la basculación de la tapa 2 sobre el eje de rotación 4. Cuando el émbolo 8 del cilindro 5, se encuentra extendido, la tapa 2 está en posición cerrada, y a medida que empieza a contraerse provoca la apertura de la tapa 2.

Generalmente, la elevación del contenedor soterrado para proceder a su retirada, se realiza mediante un sistema hidráulico, el cual es aprovechado para accionar los cilindros hidráulicos 5, a través de las conducciones hidráulicas 9.

Para evitar la caída de residuos sobre los cilindros 5 durante el vertido de los mismos, el buzón dispone de unos paneles protectores interiores 10, paralelos a

la pared lateral 6 que los cubre.

El accionamiento de los cilindros 5 para el accionamiento de la tapa 2 está gobernada por un panel de control 11, de accionamiento restringido a los usuarios autorizados. En el presente ejemplo de realización el panel de control está compuesto por un lector de tarjetas magnéticas, de modo que el usuario necesita disponer de la misma para realizar su apertura. Depositando la tarjeta sobre el panel de control 11, se producirá la apertura de la tapa 2 de forma automática, siempre y cuando el panel de control 11 valide la tarjeta del usuario como autorizada. Dicho panel de control 11 denegará la apertura del buzón cuando el contenedor de residuos esté lleno, o al usuario se la haya dado de baja.

Una vez la tapa 2 está abierta y para evitar la caída de residuos por la abertura posterior del buzón se ha dispuesto en el interior de la tapa 2 de un panel 12 que tapa la abertura posterior, cuando la tapa está abierta, a la vez que sirve de deflector para conducir los residuos a la entrada del buzón.

Finalmente, para evitar accidentes se ha previsto que las ranuras anterior y posterior existentes entre la tapa 2 y el cuerpo prismático 1 del buzón, están cubiertas por unos cepillos de cerdas lineales 13.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Buzón para el vertido de residuos, compuesto por un cuerpo de configuración prismática dotado de una tapa superior articulada, del tipo destinado a ser instalado sobre un contenedor soterrado alojado en el interior de un foso, **caracterizado** porque la tapa superior se encuentra articulada a través de sus paredes laterales al extremo superior del cuerpo prismático que configura el buzón, sobre un eje de rotación desplazado hacia la parte posterior del buzón, a fin de que la tapa en posición abierta permita la máxima abertura de acceso, habiéndose previsto la disposición de unos medios para su accionamiento electromecánico.

2. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de accionamiento electromecánico consisten en un juego de cilindros hidráulicos dispuestos sobre el interior de las paredes laterales del buzón, cuyos émbolos actúan sobre sendas prolongaciones de las paredes laterales de la tapa para provocar su basculación sobre el eje de rotación.

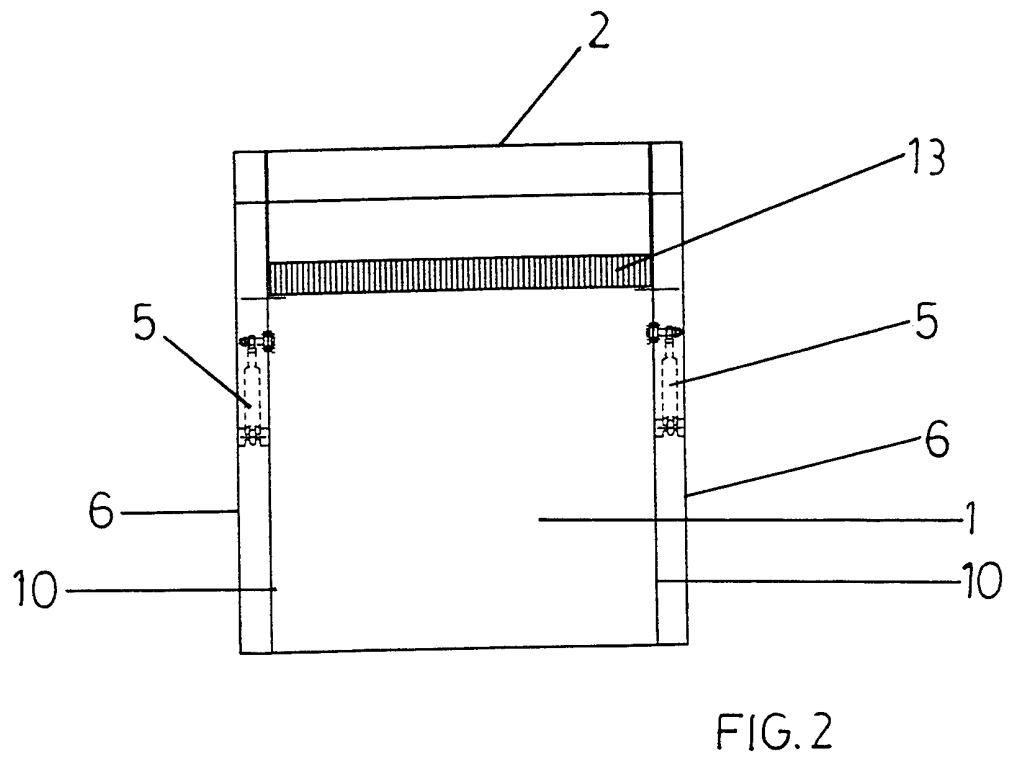
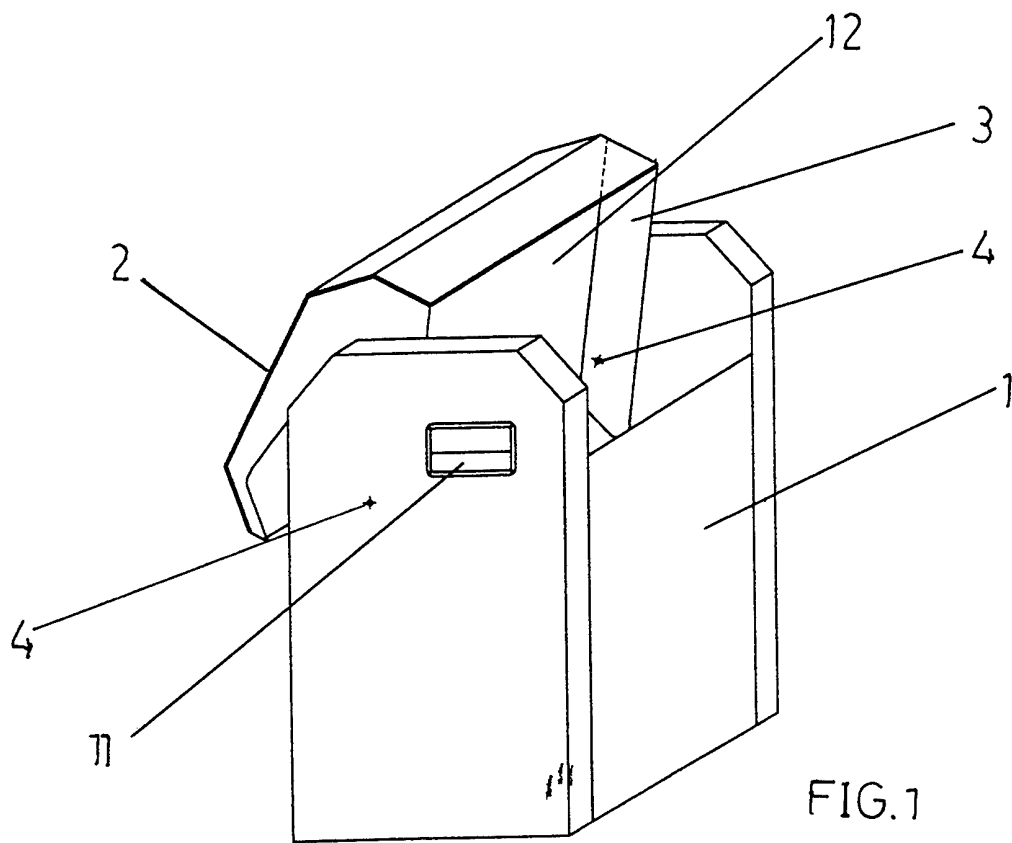
3. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque los cilindros hidráulicos están cubiertos por un panel protector interior, paralelo a la pared lateral exterior del buzón, para evitar la caída de residuos sobre los cilindros hidráulicos.

4. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el accionamiento electromecánico de la tapa, está gobernado por un panel de control de accionamiento restringido.

5. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 4ª, **caracterizado** porque el panel de control está compuesto por un lector de tarjetas magnéticas.

6. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque en el interior de la tapa de cierre se dispone de un panel para evitar la caída de residuos por la parte posterior del buzón.

7. Buzón para el vertido de residuos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque en las ranuras anterior y posterior existentes entre la tapa y el cuerpo del buzón, están cubiertas por sendos cepillos de cerdas lineales.



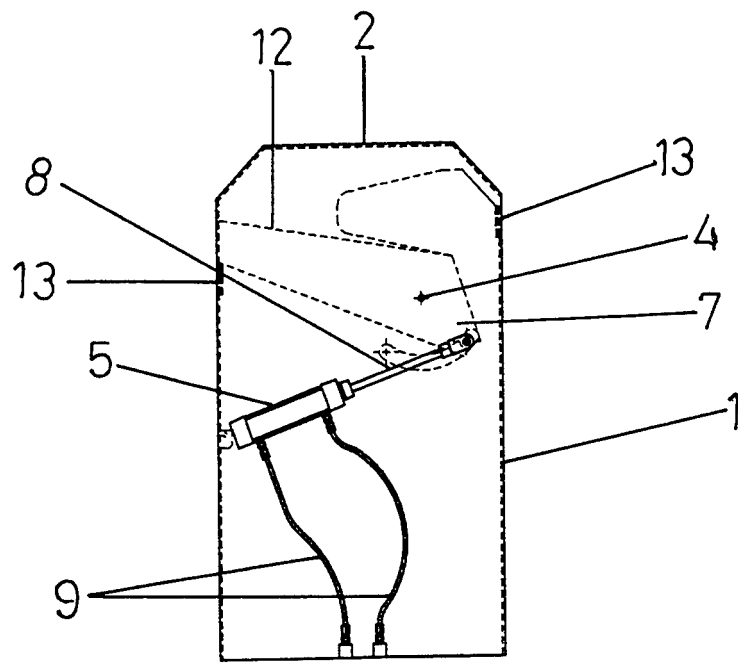


FIG. 3

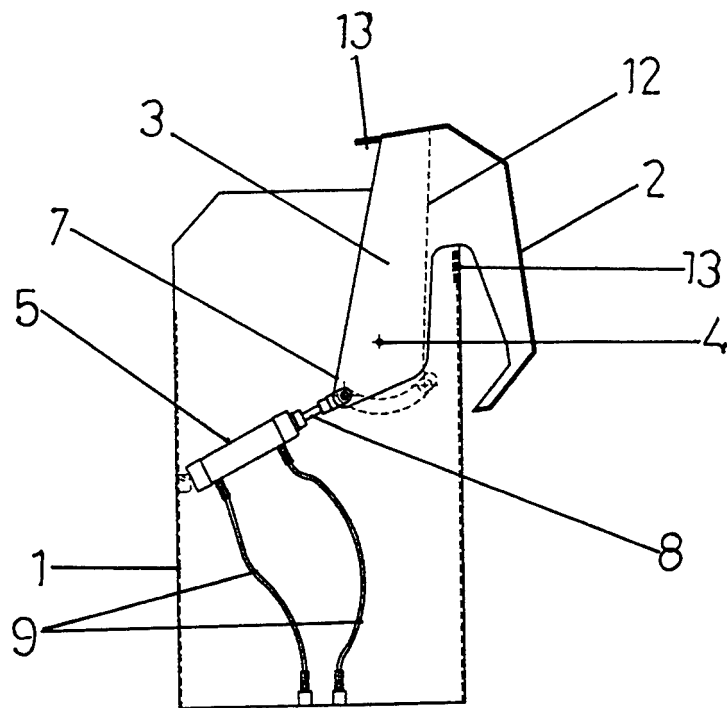


FIG. 4