

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 712**

②1 Número de solicitud: U 200900885

⑤1 Int. Cl.:  
**B65F 1/14** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.05.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **19.10.2009**

⑦1 Solicitante/s: **STONE HOUSE & DESIGN, S.L.**  
**Prado Mellizo, 1**  
**28740 Rascafria, Madrid, ES**

⑦2 Inventor/es: **Martínez García, Francisco Javier**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados.**

ES 1 070 712 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados.

### 5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, en particular, hace referencia a los contenedores de basura enterrados bajo el suelo, que una vez son izados mediante una grúa desde donde están alojados hasta su descarga, dejan sin protección alguna el foso donde se quedan alojados bajo el terreno los contenedores.

Caracteriza a la presente invención la disposición de los elementos necesarios para conseguir dotar de la protección necesaria a los operarios con el fin de que no caigan al foso donde se alojan bajo el suelo los contenedores de basura.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los contenedores de basura y de manera particular de entre las construcciones que alojan enterradas bajo el suelo los contenedores de basura.

### 20 Antecedentes de la invención

En el proceso de izado de los contenedores de basura alojados bajo el terreno y posterior vaciado de los mismos, se producen situaciones de peligro para operarios y demás personal que pudiera estar circundando por la zona, ya que tras la retirada de los contenedores de la plataforma de soporte, queda un hueco o vacío sin protección alguna perimetral en la que se pueden caer las personas, con el consiguiente peligro para su seguridad física.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención dotar a los medios que alojan los contenedores de basura bajo el terreno, de medios de seguridad suficiente como para que cuando los contenedores son izados por medio de un grúa hasta su descarga en un camión de recogida, el foso o hueco donde se alojan los contenedores cuente con la protección suficiente como para evitar que nadie por error o accidente pueda caer al interior del foso.

### 30 Descripción de la invención

La invención de dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, busca dotar de la protección suficiente para que nadie pueda caer al interior del foso donde los contenedores están alojados, acción puede suceder cuando el foso es abierto y los contenedores izados para su vaciado en un camión de recogida.

Para lograr dicha seguridad se ha diseñado un dispositivo de protección perimetral que emerge del terreno al mismo tiempo que los contenedores son izados, de manera que prácticamente de manera simultánea al mismo tiempo que los contenedores son izados, emerge perimetralmente una valla que protege en todo su perímetro al foso o hueco donde se alojan los contenedores bajo el terreno.

Con el objetivo de lograr la disposición prácticamente simultánea del dispositivo de seguridad basado en hacer emerger una valla perimetral, asociado con la plataforma de soporte de los contenedores hay fijadas perimetralmente unas vallas y todo el conjunto se eleva por acción de un contrapeso, que tendrá un peso tal que permite la elevación de la plataforma junto con las vallas de protección cuando los contenedores hayan sido retirados y que permite su descenso cuando los contenedores vacíos sean posicionados de nuevo sobre la plataforma.

Es decir, el peso del contrapeso deberá superior al del conjunto de plataforma de apoyo más las vallas perimetrales, y menor que dicho conjunto más los contenedor o contenedores vacíos una vez posicionados sobre la plataforma de apoyo.

Gracias al dispositivo descrito se produce la elevación automática y simultánea de la plataforma junto con la protección perimetral una vez es retirado el contenedor alojado en su interior, y de nuevo se produce su descenso hasta quedar por debajo del nivel del terreno una vez el contenedor vacío se ha colocado sobre la plataforma de apoyo, realizándose todas estas operaciones en intervención alguna de automatismo alguno.

Para ello se dispone una polea de elevación en la parte superior del foso y por cuya polea gira un cable de polea que en un extremo tiene un contrapeso y en el otro extremo está fijada a la parte inferior del conjunto de plataforma y vallas perimetrales, disponiéndose dichos medios de elevación de manera enfrentada a ambos lado de la plataforma de apoyo.

La fijación de la polea de elevación puede realizarse bien al fondo del foso mediante un soporte de polea, o también a las paredes del foso o vaciado donde se aloja el contenedor, pero siempre en la zona superior del foso con objeto de que el contrapeso tenga recorrido suficiente como para producir la elevación del contenedor.

65

**Breve explicación de las figuras**

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos en cuyas figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más significativos de la invención.

Figura 1, muestra una representación en vista frontal de una sección de un dispositivo de alojamiento bajo el terreno de un contenedor, donde la plataforma y las vallas perimetrales de protección están bajo el terreno.

10 Figura 2, muestra la misma representación anterior en la que el conjunto de plataforma y vallas perimetrales asociado se encuentran en posición de elevación por acción de un contrapeso.

**Realización preferente de la invención**

15 A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1, podemos observar un foso (7) en cuyo interior se alojaría un contenedor, no representado, y que estaría soportado sobre la plataforma (1). Asociado con dicha plataforma de apoyo (1) se dispondrían unas vallas perimetrales (2) de protección.

20 Además el dispositivo contaría con unas poleas de elevación (3) por las que discurre el cable de la polea, que en un extremo está suspendido un contrapeso (4), mientras que el otro extremo está fijado al conjunto de plataforma (1) y vallas perimetrales (2).

25 La fijación entre el cable de la polea de elevación y la plataforma de elevación (1) se realiza a unas ruedas (6) o medios de deslizamiento o rodadura que facilitan la elevación del conjunto de plataforma y vallas perimetrales de protección, rodando sobre el soporte (5) empleado para la fijación de las poleas de elevación (3).

30 La fijación de las poleas de elevación (3) bien puede realizarse, como se muestra en las figuras, directamente al terreno mediante unos soportes (5), o bien pudiera realizarse a las paredes laterales, lo que si tiene que ocurrir es que las poleas de elevación (3) deben estar fijadas preferentemente en la parte superior del foso (7) con objeto de que el contrapeso (4) tenga el recorrido suficiente como elevar de manera suficiente el conjunto de plataforma y vallas perimetrales.

35 Se considera una elevación suficiente cuando las vallas de protección perimetrales emergen lateralmente al menos una altura de 1 metro por encima del terreno.

40 En la figura 2, se observa cómo las vallas de protección (2) perimetrales emergen por encima del terreno, estando el contrapeso (4) en su posición más inferior, haciendo tope con el terreno o con cualquier otro medio de limitación de su desplazamiento.

45 Gracias al dispositivo descrito se consigue la disposición prácticamente simultánea de unos medios de protección perimetrales sobre el foso donde se aloja un contenedor de basura cuando éste es elevado, sin intervención alguna de motor o medio automático alguna que requiera de alimentación eléctrica, lo que lo hace especialmente apto para protección de contenedores al no requerir suministro alguno de alimentación eléctrica.

No altera la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para su reproducción por un experto.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados que permiten proteger perimetralmente el foso o hueco donde se alojan los contenedores bajo el terreno cuando éstos son retirados para su vaciado constando para ello de:

una plataforma (1) de soporte del contenedor donde se han fijado unas vallas (2) de protección perimetral

al menos dos poleas de elevación (3) por las que discurre en cada una de ellas un

10 cable de polea que en un extremo tiene fijado un contrapeso (4) y el otro extremo está fijado al conjunto de plataforma (1) y vallas de protección perimetral.

15 2. Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la fijación de las poleas de elevación (3) están fijadas al fondo del foso (7) mediante un soporte (5).

3. Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la fijación de las poleas de elevación (3) están fijadas a las paredes del foso (7).

20 4. Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, según la reivindicación 2 **caracterizado** porque la fijación entre el cable de la polea y el conjunto de plataforma (1) y vallas de protección (2) se realiza mediante unos medios de rodadura o ruedas (6) que hay sobre la parte inferior del conjunto de plataforma (1) y vallas (2) perimetrales de protección.

25 5. Dispositivo de seguridad para contenedores enterrados, según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el contrapeso (4) tiene un peso mayor que el peso del conjunto formado por la plataforma (1) más las vallas (2) de protección perimetral e inferior al peso de la plataforma (1) más las vallas (2) y el contenedor vacío.

30

35

40

45

50

55

60

65

