



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 255 409**

(21) Número de solicitud: 200402060

(51) Int. Cl.:

**B65D 88/12** (2006.01)

(12)

## PATENTE DE INVENCION

B1

(22) Fecha de presentación: **19.08.2004**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2006**

Fecha de la concesión: **04.07.2007**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **16.08.2007**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**16.08.2007**

(73) Titular/es: **Francisco Javier Llopis Barrera**  
c/ Fdo. de Magallanes, nº 24  
41089 Dos Hermanas, Sevilla, ES

(72) Inventor/es: **Llopis Barrera, Francisco Javier**

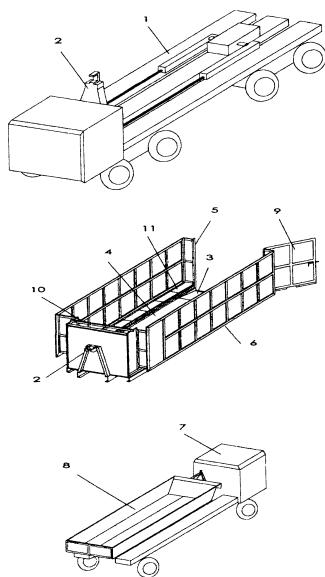
(74) Agente: **Herrera Dávila, Álvaro**

(54) Título: **Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad.**

(57) Resumen:

Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad.

Consiste en la construcción de un contenedor de grandes dimensiones que se independiza del chasis del camión que lo transporta a través de un gancho movido por grúa que lo desliza a lo largo del chasis a través de guías y roldanas. La base de la caja del contenedor dispone de rampa para facilitar el acceso y consiguiente basculación a los pequeños contenedores de escombros, residuos o materiales de construcción sólidos a granel. La plataforma consta de paredes laterales para la contención de la mercancía que pueden ser fijas o abatibles en todo o en parte y portalón trasero para el acceso de los contenedores de menor capacidad. Opcionalmente puede disponer de pasarelas o escalones laterales para facilitar la maniobrabilidad en las operaciones y rodillos para facilitar la movilidad del contenedor.



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad.

La presente invención se refiere a un gran contenedor destinado a recibir directamente por basculación desde otros contenedores de menor capacidad (cubas, cajas, plataformas, cisternas) la mercancía a granel procedente de éstos (escombros, residuos, polvos, granulados), sin necesidad de usar operaciones intermedias tales como descargar basculando la carga de los contenedores de menor capacidad para posteriormente cargar con pala y sin que se produzcan derramas ni vertidos incontrolados al gran contenedor. Se trata de un procedimiento con el que se ahorra tiempo y mano de obra, económico y sin daño para el medio ambiente ni para los trabajadores que intervienen en su ejecución.

Esta invención se encuadra en el sector del transporte de mercancías a granel, más concretamente en el del transporte sobre vehículos basculantes y su logística. También se encuadraría en la construcción de cajas de camiones.

El transporte de residuos y de materiales de construcción a granel tanto en las grandes ciudades como en los lugares de carga y descarga es un problema complejo, que requiere soluciones apropiadas. En la ciudad no es por lo general posible acceder a las obras de construcción o demolición de edificios con grandes vehículos, como tampoco es posible acceder con éstos en muchos casos a las graveras y a veces a los polveros. La mayoría de las obras no disponen de grandes superficies para almacenar los materiales a granel, por lo que los van pidiendo en la medida que los van necesitando y lo mismo se suele hacer con los residuos, que han de ser retirados en la medida en que se van produciendo. Tanto en un caso como en otro se usan las conocidas cubas, que son contenedores abiertos, de dimensiones no superiores a las de un turismo medio, que se aparcan generalmente en la calle, a pie de obra y se retiran una vez llenos de escombros o residuos o materiales de construcción. Es ésta una buena solución, que hasta aquí no presenta inconveniente significativo alguno.

El inconveniente que pretende resolver la presente invención se presenta a la hora del vertido de los escombros o residuos en los lugares destinados a ello, que por lo general se encuentran a gran distancia de la ciudad en la que se desarrolla la obra. Los pequeños camiones que aparcan y retiran las cubas a pie de obra no son los más apropiados para transportarlas al vaciado en las escombreras, por la gran distancia que tendrían que recorrer desatendiendo mientras tanto su principal función de recogida y por lo costoso e inadecuado de esta tarea para ellos. En consecuencia, tendrían que descargar sus escombros o mercancías a granel en espacios intermedios y de ahí cargarla con pala a los grandes camiones que la transporten a las escombreras. Pero esta operación produce suciedad (más polvo, derramas de residuos), la tarea es engorrosa, requiere doble trabajo, es por consiguiente doblemente costosa, precisa de mucho espacio y los estos espacios no pueden radicar más que en su sitio, siendo imposible la movilidad a conveniencia.

Para paliar estos inconvenientes se propone la pre-

sente invención, que ofrece las siguientes ventajas:

- Es posible su ubicación en puntos estratégicos situados en distintos lugares lo más cercanos posible al radio de acción de los pequeños camiones que transportan los contenedores o cubas de escombros y otros residuos.
- Agilizan el proceso de transporte.
- Hacen posible la estiba de múltiples cargas en un solo envío.
- Disminuyen la contaminación ambiental, reduciendo el consumo de combustible, el desgaste de neumáticos, la expansión de ruidos de los vehículos.
- Se ahorran costes en los recursos de gestión y mantenimiento de flotas.
- Reduce operaciones de manipulación y logística en actividades de grupaje, ya que la transferencia de la mercancía pasa directamente del vehículo al contenedor en lugares próximos a la obra.

Los inconvenientes que previamente se han expuesto quedan solventados por la presente invención, que consiste en la construcción de un contenedor de grandes dimensiones que se independiza del chasis del camión que lo transporta a través de un gancho movido por grúa que lo desliza a lo largo del chasis a través de guías y roldanas. La base de la caja del contenedor dispone de rampa (3) para facilitar el acceso y consiguiente basculación a los pequeños contenedores de escombros, residuos o materiales de construcción sólidos a granel. La plataforma consta de frontal fijo, aunque también puede ser abatible, delante del cual se encuentra la sujeción al cabrestante de la grúa o el gancho (2), paredes laterales (6) para la contención de la mercancía que pueden ser fijas o abatibles en todo o en parte y portalón trasero (9) para el acceso de los contenedores de menor capacidad (8). Puede haber también un portalón lateral y otro frontal. Opcionalmente puede disponer de toldos para cubrir la mercancía, pasarelas (11) o escalones laterales para facilitar la maniobrabilidad en las operaciones y rodillos para facilitar la movilidad del contenedor. Las pasarelas son bandas de chapa abatibles dispuestas en la zona superior de los laterales que al colocarse en posición horizontal y fijarse en esta posición mediante pletinas permiten que el operario o el conductor transite por ellas para maniobras relacionadas con las descargas.

Las características de la invención se exponen seguidamente con mayor detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestra una posible forma de ejecución dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

Figura 1.- Vista en perspectiva del camión de transporte, el gran contenedor y el contenedor de menor capacidad.

Figura 2.- Vista en alzado del frontal de la plataforma.

Figura 3.- Vista en alzado del portalón posterior.

Figura 4.- Vista en alzado de un lateral de la plataforma.

Figura 5.- Vista en planta de la plataforma.

Haciendo referencia a las anteriores figuras en ellas se aprecia lo siguiente:

- |                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1. Chasis del vehículo tractor |    |
| 2. Gancho                      | 5  |
| 3. Rampa                       |    |
| 4. Base de la plataforma       |    |
| 5. Pared posterior             | 10 |

- |  |  |
|--|--|
| 6. Laterales   |  |
| 7. Vehículo de transporte de contenedor de menor capacidad |  |
| 8. Contenedor de menor capacidad                           |  |
| 9. Portalón trasero  |  |
| 10. Pared frontal  |  |
| 11. Pasarela.  |  |

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, **caracterizado** por constar de una sujeción (2) frontal movida por la grúa del vehículo tractor, que lo desliza a lo largo del chasis (1) a través de guías y roldanas. La base de la caja del contenedor dispone de rampa (3) para facilitar el acceso y consiguiente basculación a los pequeños contenedores (7) de escombros, residuos o materiales de construcción sólidos a granel. La plataforma consta de frontal fijo (10), paredes laterales (6) fijas para la contención de la mercancía y portalón trasero (9) para el acceso de los contenedores de menor capacidad (8).

2. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la sujeción frontal es un gancho (2) movido por cable tensor del vehículo tractor.

3. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el frontal de la plataforma es abatible.

4. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción pro-

cedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las paredes laterales de la plataforma (6) son abatibles.

5. Gran contenedor receptor por basculación de escombros y residuos procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de al menos un portalón lateral además del portalón posterior.

10 6. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de toldos para cubrir la mercancía.

15 7. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de paseo (11) o escalones laterales consistentes en bandas de chapa abatibles dispuestas en la zona superior de los laterales que al colocarse en posición horizontal y fijarse mediante pletinas permiten que el operario o el conductor transite por ellas para maniobras relacionadas con las operaciones de descarga.

20 8. Gran contenedor receptor por basculación de escombros, residuos y materiales de construcción procedentes de contenedores de menor capacidad, según la reivindicación 1, **caracterizado** por disponer de rodillos por debajo de la base para facilitar la movilidad del contenedor.

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 255 409 B1

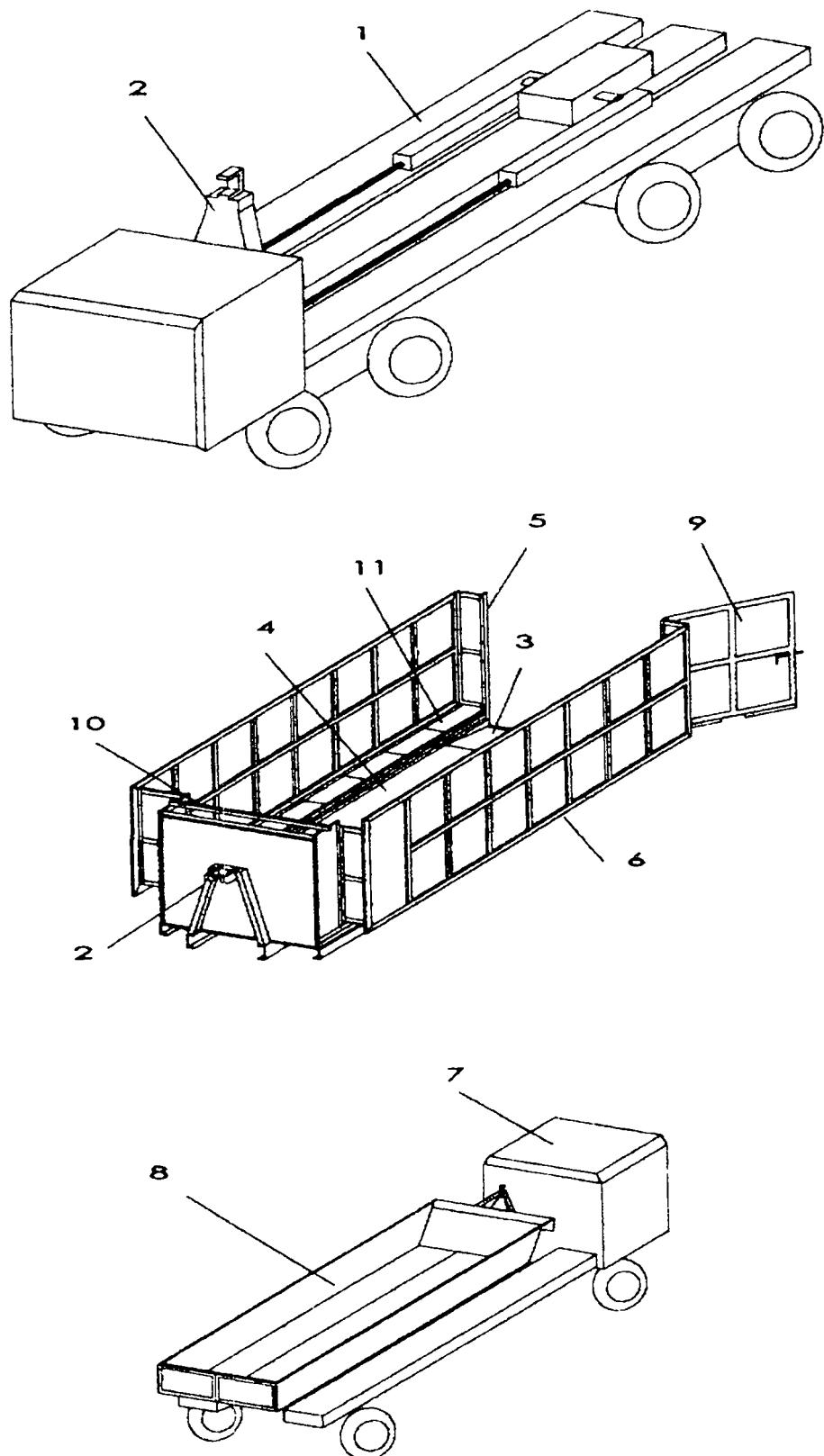


FIGURA 1

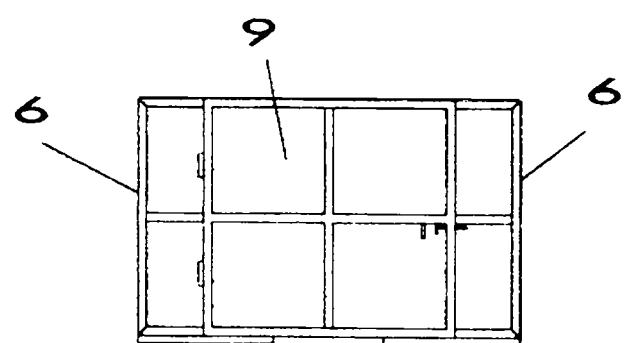
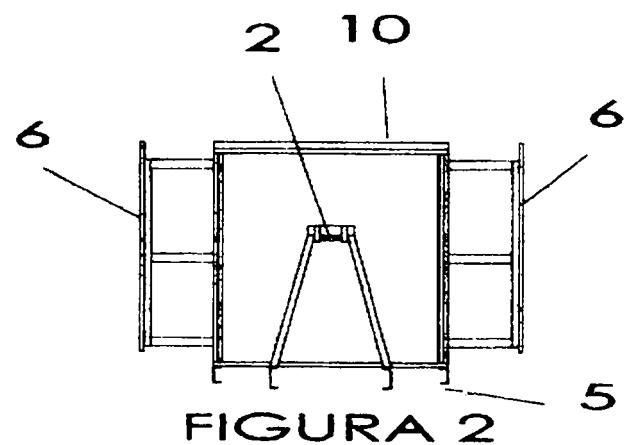
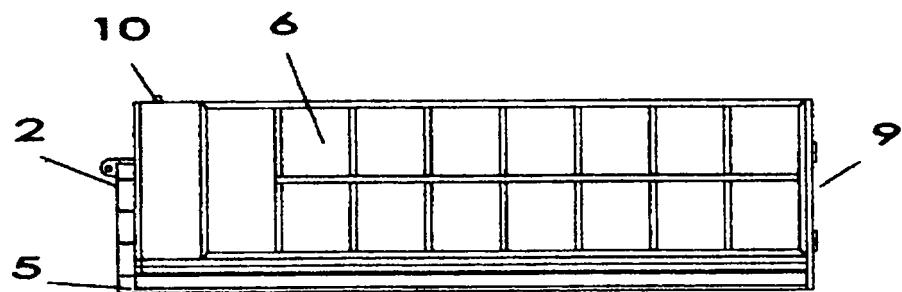
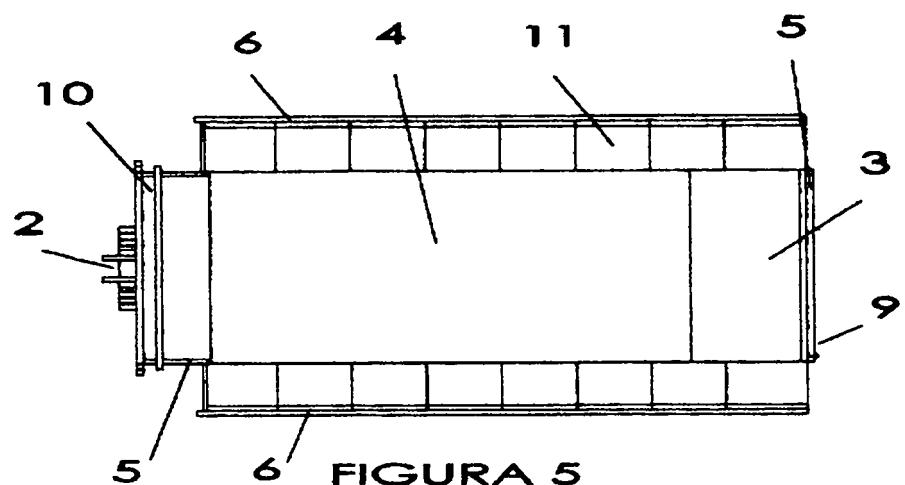


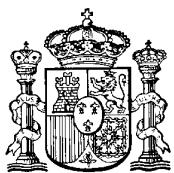
FIGURA 3



**FIGURA 4**



**FIGURA 5**



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

- (11) ES 2 255 409  
(21) Nº de solicitud: 200402060  
(22) Fecha de presentación de la solicitud: **19.08.2004**  
(32) Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) Int. Cl.: **B65D 88/12** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2328430 A (COLLINS BRIAN DONALD) 24.02.1999, página 2, líneas 12-14,17-19; página 4, líneas 6-8,21-22; figuras.	1-8
A	WO 9950157 A1 (LYNX ENGINEERING CONSULTANTS P; KILIAN KRIS; MAZUR VLADIMIR) 07.10.1999, figuras.	1,2

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

O: referido a divulgación no escrita

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

A: refleja el estado de la técnica

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 16.05.2006	Examinador B. López de Quintana Palacios	Página 1/1
--	---	---------------