

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 177**

②1 Número de solicitud: U 201100642

⑤1 Int. Cl.:
B65F 1/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.07.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **10.08.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Jaume Carné Torres
Conca, 19
08195 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, ES**

⑦2 Inventor/es: **Carné Torres, Jaume**

⑦4 Agente: **Fortea Laguna, Juan José**

⑤4 Título: **Contenedor de residuos con aplastador interior.**

ES 1 075 177 U

DESCRIPCIÓN

Contenedor de residuos con aplastador interior.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un contenedor de residuos, que siendo del tipo de los que comprenden unas paredes que delimitan una cavidad interior provista de al menos una boca lateral-superior para el vertido de residuos en su interior, presenta la particularidad de incorporar dentro de dicha cavidad interior unos medios compactadores asociados a unos medios motrices, para la compactación de residuos en el interior del contenedor hasta su recogida.

Campo de aplicación de la invención

Esta invención es aplicable en la fabricación de contenedores de residuos en general, tanto urbanos, como industriales, o de cualquier otro tipo.

Antecedentes de la invención

Actualmente son utilizados diferentes contenedores para el vertido y depósito de distintos tipos de residuos, hasta el momento de su recogida por parte de compañías encargadas de su tratamiento o reciclaje.

Los contenedores de residuos, con independencia de que se traten de contenedores urbanos de superficie y/o soterrados, industriales, tipo igloo u otros cualesquiera, comprenden de forma generalizada unas paredes que delimitan una cavidad interior provista de al menos una boca lateral-superior para el vertido de residuos en su interior. En estos contenedores, los usuarios van vertiendo los residuos, generalmente de un mismo tipo (orgánico, plástico, cartón, vidrio, metal, etc.) quedando estos residuos depositados en el contenedor hasta que el servicio encargado pasa a vaciarlos y los transporta hasta la planta de tratamiento o reciclaje correspondiente.

Determinados tipos de residuos, como los envases vacíos, ocupan un volumen importante ya que mantienen su forma inicial, conteniendo solamente aire. Otros residuos, por ejemplo de cartón o chapa, al introducirse desordenadamente en el contenedor forman estructuras huecas, dejando entre sí amplios espacios vacíos.

Esto determina con frecuencia que los contenedores de residuos se llenen rápidamente aunque el volumen total del material conformante de los residuos sea muy inferior a la capacidad del contenedor. Esto genera diversos problemas tanto de tipo estético, ya que es habitual ver los residuos depositados fuera del contenedor por encontrarse éste lleno, como de incremento de costes de recogida de los residuos, ya que las empresas encargadas deben incrementar la frecuencia de la recogida para evitar la acumulación de residuos fuera de los contenedores y, consiguientemente, los problemas estéticos mencionados anteriormente.

Descripción de la invención

El contenedor de residuos objeto de esta invención, siendo del tipo de los que comprenden unas paredes que delimitan una cavidad interior provista de al menos una boca lateral-superior para el vertido de residuos en su interior, presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir la compactación de los residuos que se van alojando en su interior, con el fin de reducir el volumen ocupado por dichos residuos, consiguiendo de una parte un mayor aprovechamiento de la capacidad del contenedor y de otra parte una reducción en la frecuencia del servicio de recogida, con la consiguiente disminución de coste del servicio.

Para ello y de acuerdo con la invención este contenedor de residuos comprende en la cavidad interior un dispositivo compactador de residuos provisto de una o dos placas compactadoras, dispuestas horizontal o verticalmente, posibilitadas de desplazamiento vertical u horizontal asociadas a unos medios de accionamiento provistos de un soporte para su fijación en zona superior, inferior, o lateral de la cavidad interior.

Tanto puede ser que la placa compactadora se desplace hacia abajo (instalación superior) o hacia arriba (instalación inferior) o lateral (instalación lateral con desplazamiento hacia la izquierda o derecha) o lateral con dos placas compactadoras.

La incorporación en el interior del contenedor del mencionado dispositivo compactador permite resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente optimizando el servicio de recogida y reduciendo los costes de dicho servicio, lo que permite amortizar de forma rápida el coste del dispositivo compactador incorporado en el contenedor de residuos.

De acuerdo con la invención los medios de accionamiento de la placa o placas compactadoras comprenden: un bastidor superior, inferior o lateral de soporte; un bastidor superior, inferior o lateral portador de la placa compactadora; un mecanismo de tijera, de altura regulable, que relaciona ambos bastidores superior e inferior y un elemento actuador para el accionamiento del mecanismo de tijera y del desplazamiento vertical de la placa compactadora.

Obviamente, la disposición del dispositivo compactador en el interior del contenedor requiere que la placa compactadora tenga una superficie inferior a la sección horizontal del contenedor, de forma que entre el contorno de la placa compactadora y la boca o bocas laterales-superiores quede un espacio suficiente para permitir el paso de dichos residuos hacia un nivel situado por debajo de la placa compactadora.

Cabe mencionar que el elemento actuador encargado del accionamiento del mecanismo de tijera puede ser de cualquier naturaleza, es decir, de accionamiento manual, hidráulico, eléctrico, o de cualquier otro tipo, ya que ello no afecta a la esencialidad de la invención.

De acuerdo con la invención la placa compactadora presenta unos escalonados o nervios rigidizadores con el fin de incrementar su resistencia a la flexión y permitir la transmisión del empuje proporcionado por el mecanismo de tijera a los residuos situados por debajo de dicha placa compactadora durante el accionamiento del dispositivo compactador.

Opcionalmente, una placa compactadora puede incorporar diferentes ayudas para facilitar ciertas tareas específicas. Así por ejemplo, para prever el caso de envases con tapa, la placa podría incorporar una serie de elementos cónicos o piramidales, que perforarían dichos envases depositados evitando la resistencia del aire encerrado en los envases. Así también puede presentar orificios para ofrecer menor resistencia y menor peso, si los residuos fueran blandos como tejidos.

Este dispositivo compactador, siendo de una gran sencillez constructiva, proporciona una alta capacidad de compactación de los residuos bastando con disponer inicialmente la placa compactadora en una posición conveniente con el fin de interferir lo menos posible en la entrada de los residuos vertidos al inte-

rior del contenedor a través de la boca lateral o superior.

Posteriormente, cuando estos residuos han alcanzado un nivel determinado, mediante el accionamiento del dispositivo compactador se provoca el descenso, ascenso o lateralidad de la placa compactadora que presiona los residuos contra la superficie interior del contenedor, reduciendo en la medida de lo posible la capacidad de los mismos y el espacio vacío existente en el interior o entre dichos residuos. Una vez compactados los residuos se retorna la placa compactadora hasta la posición Inicial en la que se mantiene hasta una nueva actuación.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquemática en alzado de un ejemplo de realización del contenedor de residuos según la invención y parcialmente seccionado para permitir la observación del dispositivo compactador alojado en su interior y que se ha representado: con trazo lleno en posición extendida, y con trazo discontinuo en posición replegada.

- La figura 2 muestra una vista de perfil del contenedor de residuos de la figura anterior parcialmente seccionado y en la que se ha representado el dispositivo compactador en posición extendida.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva del dispositivo compactador.

- La figura 4 muestra una vista en alzado del dispositivo compactador de las figuras anteriores.

Realización preferente de la invención

Tal como se puede observar en el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas el contenedor de residuos, referenciado en su conjunto como (1) dispone de una cavidad interior (11) delimitada por unas paredes laterales, inferior y superior, y provista de una boca (12) lateral-superior para el vertido de los residuos en su interior por parte de los usuarios.

El contenedor comprende en su cavidad interior (11) un dispositivo compactador referenciado en su

conjunto como (2) y portador de una placa compactadora (21) desplazable verticalmente y asociada a unos medios de accionamiento para su desplazamiento vertical.

En el ejemplo mostrado estos medios de accionamiento comprenden: un bastidor superior (22) que conforma un soporte para su fijación en la zona superior de la cavidad interior (11), un bastidor inferior (23) al que se encuentra fijada la placa compactadora (21), un mecanismo de tijera (24) que relaciona ambos bastidores (22, 23), superior e inferior, y un elemento actuador (25) representado en este caso por un tornillo que al ser accionado manualmente en uno u otro sentido provoca la apertura o cierre del mecanismo de tijera (24) con el consiguiente movimiento vertical, ascendente o descendente de la placa compactadora (21).

Tal como se ha mencionado anteriormente este elemento actuador (25) podría tratarse de cualquier otro elemento, bien de accionamiento manual, eléctrico, hidráulico o de cualquier otro tipo, siempre y cuando permita un accionamiento controlado del dispositivo compactador.

Mediante el desplazamiento descendente de la placa compactadora (21) se consigue presionar los residuos introducidos en la cavidad interior (11) del contenedor contra la base o pared inferior del mismo, reduciendo el espacio ocupado por dichos residuos y por tanto optimizando la capacidad del contenedor.

En el ejemplo mostrado, la placa compactadora (21) presenta unos escalonados rigidizadores (26) que se extienden longitudinalmente a lo largo de la misma y que le proporcionan una mayor resistencia a la flexión, reduciendo el riesgo de deformación de dicha placa compactadora (21) al ejercer una presión sobre los residuos a compactar.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de residuos con aplastador interior, del tipo de los que comprenden unas paredes inferiores, laterales y superior, que delimitan una cavidad interior provista de al menos una boca lateral-superior para el vertido de residuos en su interior; **caracterizado** porque comprende en dicha cavidad interior un dispositivo compactador de residuos provisto de unas placas compactadoras.

2. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de accionamiento comprenden: un bastidor superior de soporte; un bastidor inferior portador de la placa compactadora; un mecanismo de tijera, de altura regulable, que relaciona ambos bastidores superior e inferior; y un elemento actuador para el accionamiento del mecanismo de tije-

ra y el desplazamiento vertical de la placa compactadora.

3. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las placas compactadoras presentan unos escalonados o nervios rigidizadores.

4. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las placas compactadoras pueden estar dispuestas horizontalmente.

5. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las placas compactadoras pueden estar dispuestas verticalmente.

6. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las placas compactadoras pueden incorporar elementos punzantes.

7. Contenedor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las placas compactadoras pueden presentar orificios.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

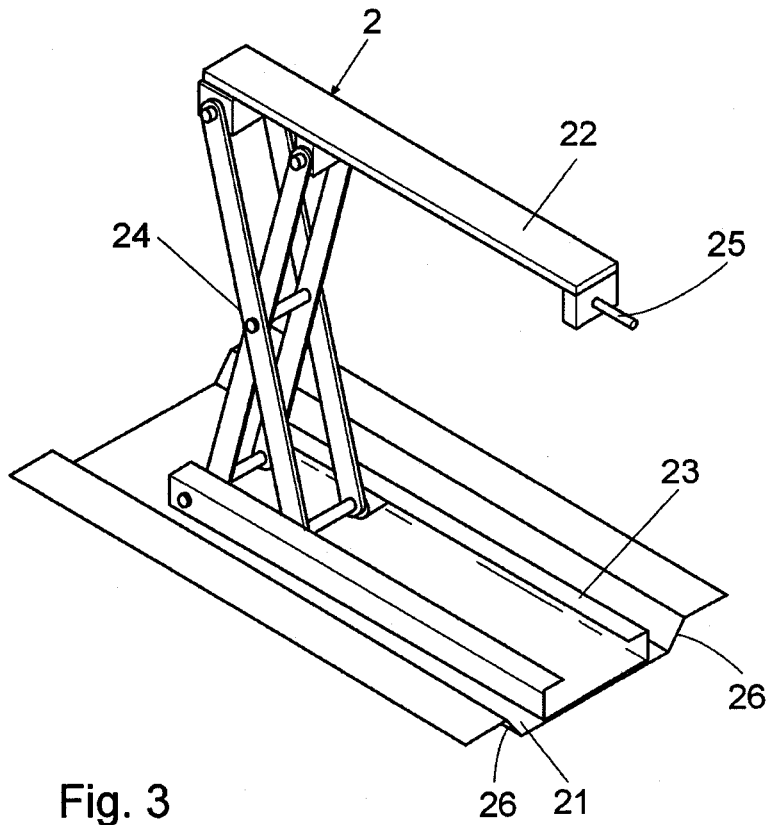


Fig. 3

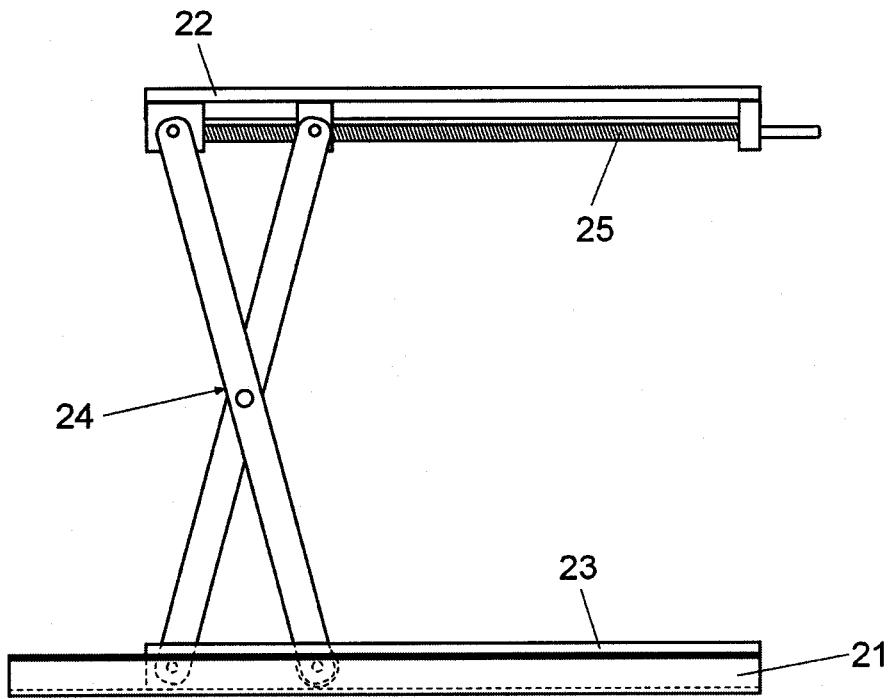


Fig. 4