

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 828 800**

51 Int. Cl.:

B30B 9/30 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2013** **PCT/GR2013/000049**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.05.2014** **WO14064472**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2013** **E 13795853 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2020** **EP 2911872**

54 Título: **Sistema de compactación para la eliminación de residuos compuestos orgánicos y reciclables utilizando contenedores estándares de residuos**

30 Prioridad:

24.10.2012 GR 20120100541

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

27.05.2021

73 Titular/es:

PAPADOPOULOS, GEORGIOS (100.0%)

Kiprou str. 26

58400 Aridea Pellas, GR

72 Inventor/es:

PAPADOPOULOS, GEORGIOS

74 Agente/Representante:

BOTELLA REYNA, Juan

ES 2 828 800 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de compactación para la eliminación de residuos compuestos orgánicos y reciclables utilizando contenedores estándares de residuos

5

La invención se refiere al sistema de compactación gradual de residuos en contenedores de residuos comunes utilizados por la organización del gobierno local, para la eliminación de residuos compuestos, orgánicos y reciclables que consiste en la unidad con el sistema de compactación gradual dentro del contenedor de residuos, el sistema de protección del contenedor que protege el contenedor de las fuerzas debidas a la compactación gradual y la carcasa exterior que es hermética.

10

En la comunidad global, el sector de los desechos ha creado la necesidad de recolección de desechos de cada casa y vecindario. En base a este hecho, se ha creado una flota de vehículos, así como contenedores de residuos específicos para satisfacer esta necesidad. Estos contenedores se vacían y el contenido se carga en un camión de basura, detrás, al frente o desde el costado del vehículo. Hasta hoy, estos contenedores de residuos se colocaban frente a los edificios, al borde de los bloques, en las plazas de las ciudades, etc.

15

Dondequiera que se coloquen estos contenedores de desechos comunes, en plazas, parques, casas unifamiliares, edificios de apartamentos, fábricas, restaurantes, espacios públicos, nunca se encuentran en un lugar conveniente y tienen una apariencia exterior pobre con olor desagradable que atrae insectos, animales y causa enfermedad.

20

Además, los contenedores de residuos comunes se llenan rápidamente y se mueven fácilmente en caso de que interfieran con el paso de alguien, causando problemas a los recolectores de residuos y a los ciudadanos. Una gran flota de camiones de basura con motores grandes está en las calles todos los días, contaminando el medio ambiente.

25

Conocidos por el estado de la técnica son inventos tales como GR 2011 0100 010 A (Papadopoulos Georgios Sokrati), WO 96/22238 A1 (Tecnocad SRL, Bruni Remo) y FR 2763051 A1 (Potet Jean Michael). Esos documentos presentan, por ejemplo, una planta para la recogida diferenciada de residuos, como es el caso del documento WO 96/22238 que utiliza estructuras que impiden la entrada de agua de lluvia.

30

También se conocen sistemas para la compactación de basura, como el presentado en GR 20110100010. El documento DE2207812B1 describe un sistema de compactación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación.

35

Hoy, se han creado nuevos sistemas para la recolección de residuos compuestos, orgánicos y reciclables con todas sus funciones accesibles para el usuario. Los residuos se apilan en los contenedores a través del compartimento principal del sistema de compactación gradual que se coloca en el pavimento en el punto de ubicación del contenedor de residuos. Con este sistema simple y discreto, los contenedores de residuos comunes desaparecen al estar integrados dentro del mecanismo y multiplicando así la capacidad del contenedor con el uso del sistema de compactación gradual.

40

Este sistema crea una combinación de protección estética y ambiental. Es silencioso para el usuario y el espacio circundante. Por lo tanto, es ideal para ubicarse en áreas residenciales y en todos los puntos de recolección de desechos para adultos, niños, personas con discapacidad, etc.

45

La ventaja de esta invención es que el sistema de compactación gradual de residuos en contenedores de residuos utilizado por la organización del gobierno local se utiliza como un medio para prevenir la contaminación atmosférica y, en consecuencia, el cambio climático.

50

La ventaja de esta invención es el gran beneficio para la prevención de la contaminación ambiental y el cambio climático a través de la reducción de más del 80% en la circulación de grandes camiones de basura diesel y otros vehículos, a diario, que tienen un gran impacto negativo en el entorno. La ventaja de esta invención es el beneficio económico para la organización del gobierno local que supera el 85%. La frecuencia de recolección de residuos disminuye considerablemente, porque la capacidad del sistema es mucho mayor en los mismos contenedores. Los desechos en el contenedor se comprimen y, por lo tanto, la cantidad de desechos almacenados se multiplica. Indicativamente, cada sistema tiene la capacidad de almacenar hasta 10m³ de residuos comprimidos. Por lo tanto, la frecuencia de recolección de residuos se reduce sustancialmente.

55

La ventaja de esta invención es el costo operativo reducido de la recolección de desechos debido a la carga rápida y directa de los contenedores y el volumen reducido de desechos, de modo que se necesita menos mano de obra, lo que lleva a muchas menos horas de trabajo y un menor costo para los vehículos de recolección de desechos. La ventaja de esta invención es que el sistema es capaz de procesar con la función de compactación gradual de todo tipo de residuos, compuestos, papel, vidrio, metal, plástico, convirtiéndose en una solución efectiva e ideal para el reciclaje que se puede aplicar a todo tipo de contenedores de residuos utilizados por la organización del gobierno

60

local.

La ventaja de esta invención es que cada sistema de compactación gradual de residuos puede funcionar como un conjunto completo o como una unidad de compactación separada para residuos orgánicos, compuestos y 5 reciclables.

La ventaja de esta invención es la mejora de la limpieza y la higiene en el área donde se instala el nuevo sistema, ya que está sellado y cerrado, con la instalación en superficie o subterránea del sistema de compactación gradual, se evitan problemas debido a las condiciones climáticas o factores externos. La ventaja de esta invención es el cambio 10 y la mejora de la imagen estética del área donde se instalan los nuevos contenedores de residuos, ya que los contenedores de residuos convencionales a menudo presentan una apariencia pobre, debido al uso a largo plazo o incluso al vandalismo. La ventaja de esta invención es la gran seguridad, debido a su volumen, la construcción robusta y hermética que dificulta el movimiento o volteo por intervención humana o fenómenos naturales como el aire, las tormentas y la nieve. La ventaja de esta invención es que el equipo utilizado por la organización del 15 gobierno local, los servicios o las empresas de limpieza no cambia a medida que se utilizan los mismos contenedores de residuos.

La presente invención definida por la reivindicación 1 y denominada sistema de compactación gradual de residuos dentro de los contenedores de residuos utilizados por la organización del gobierno local para la eliminación de 20 residuos compuestos, orgánicos y reciclables, consiste en una unidad con un sistema de compactación gradual de residuos (1) en el interior del contenedor, el sistema de protección del contenedor (2) que protege el contenedor de desechos (14) de las cargas debido a la compactación gradual y la carcasa exterior (3) que es hermética y hermética. Los anteriores se presentan en la figura general 1. El sistema de compactación gradual de residuos (1) desciende debido a la presión hidrostática y compacta gradualmente los residuos, de acuerdo con su peso 25 específico y el tipo en el interior del contenedor de residuos (14) se encuentra en la parte superior parte y en el centro del contenedor de desechos (14), para asegurar el lanzamiento de basura concéntrica, y consiste en el espacio para tirar basura (4) a través del centro del mecanismo de compactación gradual como se muestra en la figura 2, y el transportador para bloquear y comprimir los desechos (5) que se encuentra debajo del espacio para tirar basura (4) y concéntrico con ellos, que es operado por un mecanismo de presión hidrostática (6) ubicado dentro 30 del portador de restricción y compresión (5) y al aplicar presión abre los dos guías de restricción y compresión (7) en el interior del contenedor de residuos. Lo anterior se muestra en la figura 3.

El sistema de protección del contenedor (2) que protege el contenedor de residuos (14) de las cargas debido a la compactación gradual que se muestra en la figura 4, se encuentra justo debajo del contenedor de residuos (14) para 35 proporcionar la protección necesaria contra cualquier deformación que pueda ocurrir debido a compactación gradual y consiste en una base de forma de paralelepípedo (8) con ejes de rodadura (9) mostrados en la figura 5, que funcionan concéntricamente y son paralelos entre sí y con el piso del contenedor de desechos (14), aceptando así toda la presión del dispositivo de compactación gradual de residuos en el interior del contenedor de residuos (14) y en las paredes internas del contenedor (14) mejorando su robustez y protegiéndolo de las fuerzas aplicadas en su 40 piso, debido a su función de rotación y, por lo tanto, al retiro del contenedor de residuos (14) más fácil.

La carcasa exterior (3), que es hermética y hermética, cierra el resto del mecanismo internamente, protegiéndolo de manera hermética y hermética, y consiste en un recipiente de metal antioxidante (10) con costillas verticales y horizontales en su superficie exterior (11) mejorando su fuerza. Una cuchilla de hierro (12) se encuentra alrededor 45 de la parte superior del contenedor de metal antioxidante (10) creando un borde. Además de esto, se coloca una junta especial (13) que entra en contacto con el piso exterior del mecanismo y sella el interior del contenedor de metal antioxidante (10) todo el mecanismo y lo protege de las condiciones climáticas externas. Lo anterior se muestra en la figura 6.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de compactación para la eliminación de residuos orgánicos compuestos y reciclables utilizando contenedores de residuos estándar, que comprende:
- 5 una unidad con un sistema de compactación gradual de desechos (1), que incluye un espacio para tirar basura (4) a 5 través del centro del sistema de compactación gradual y un transportador para bloquear y comprimir desechos (5), con un mecanismo de presión hidrostática (6) , ubicado dentro del transportador de restricción y compresión y debajo y concéntrico al espacio para tirar basura (4) que actúa sobre dos guías de restricción y compresión (7) en un
- 10 contenedor de desechos (14), mientras que el sistema de compactación gradual de desechos está ubicado en la parte superior parte y en el centro del contenedor (14), 10 una carcasa exterior hermética y estanca (3), caracterizada por comprender:
- 15 un sistema de protección del contenedor (2), que se encuentra justo debajo del contenedor (14), que incluye una base de forma de paralelepípedo (8) con ejes rodantes (9) que funcionan concéntricamente y son paralelos entre sí 15 y al piso del contenedor (14), aceptando así toda la presión del dispositivo de compactación gradual de residuos en el interior del contenedor, en las paredes internas del contenedor (14) mejorando su robustez y protegiéndolo de las fuerzas aplicadas en su piso y haciendo así que extracción del contenedor más fácil debido a su función de
- 20 rotación.

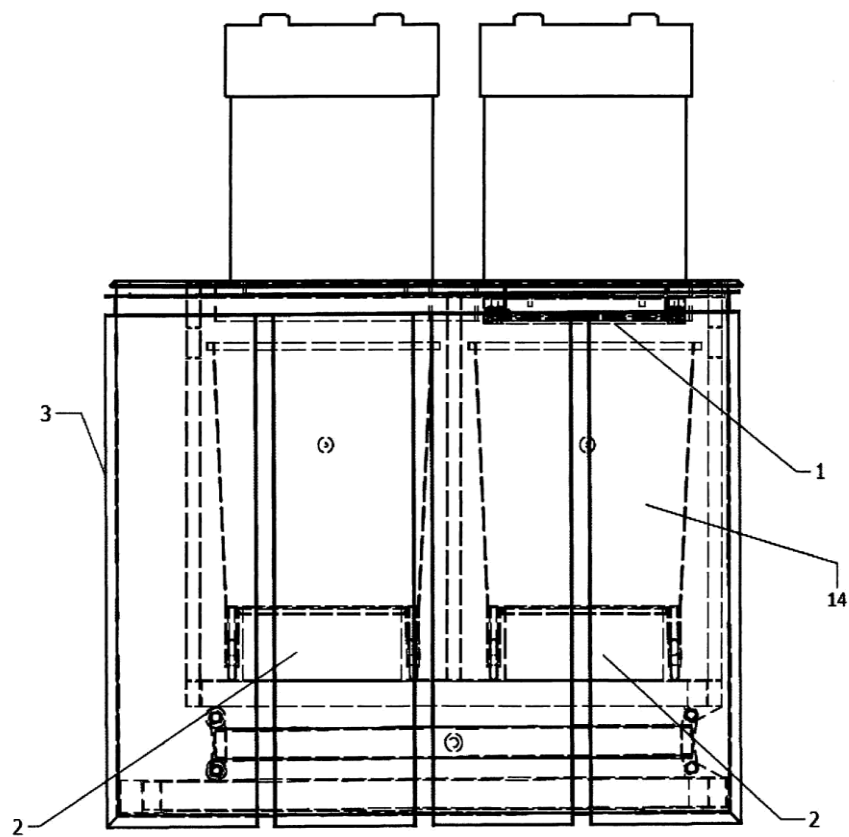


FIG 1
1:20

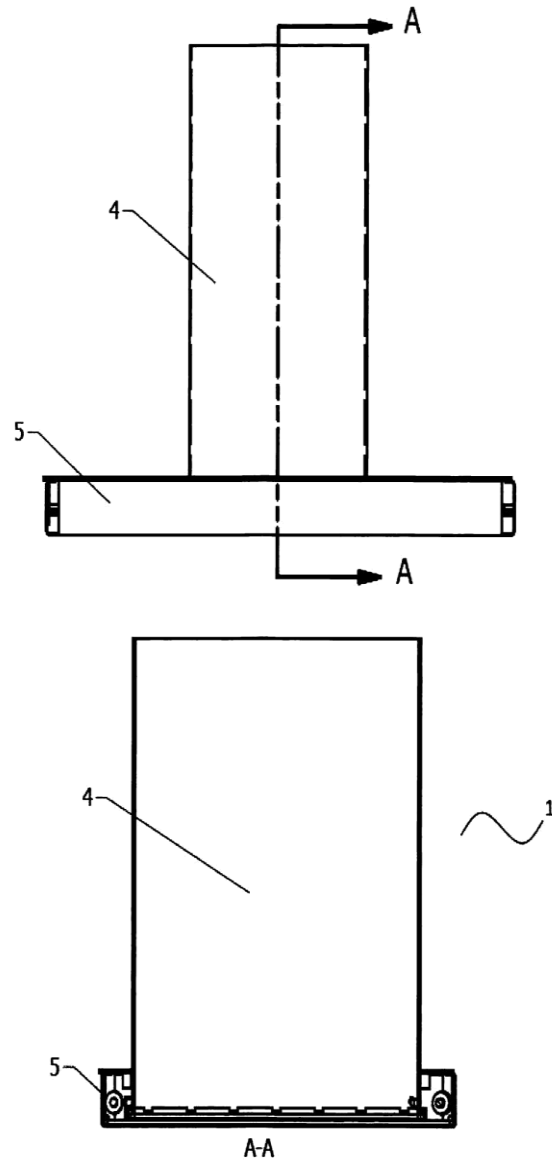


FIG 2
1:10

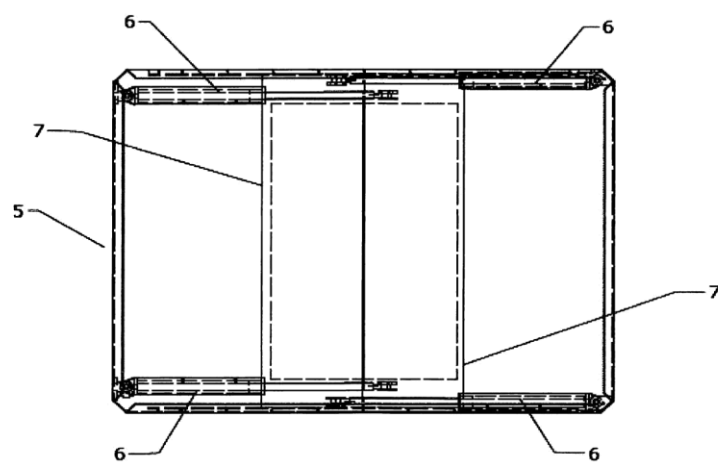


FIG 3
1:10

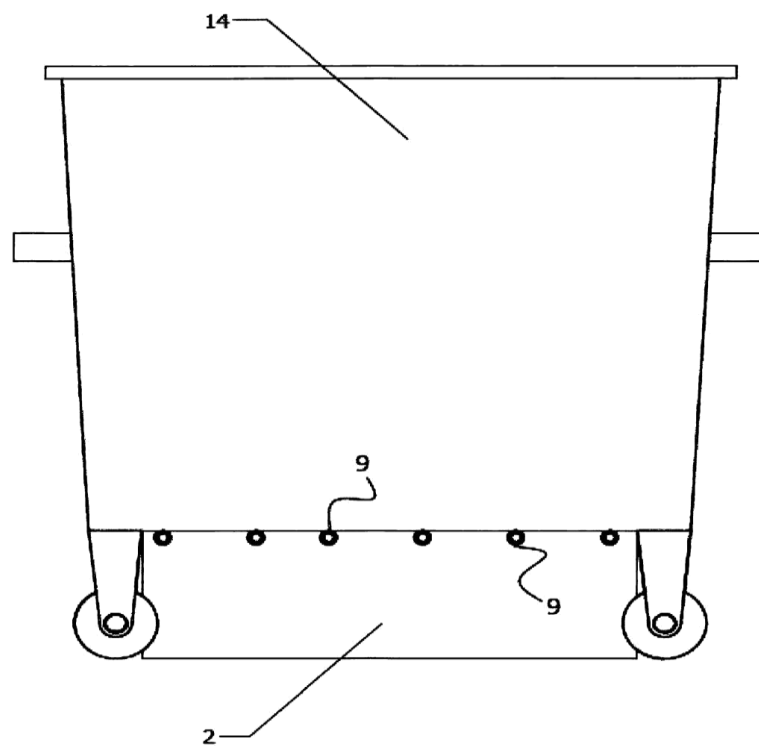


FIG 4
1:10

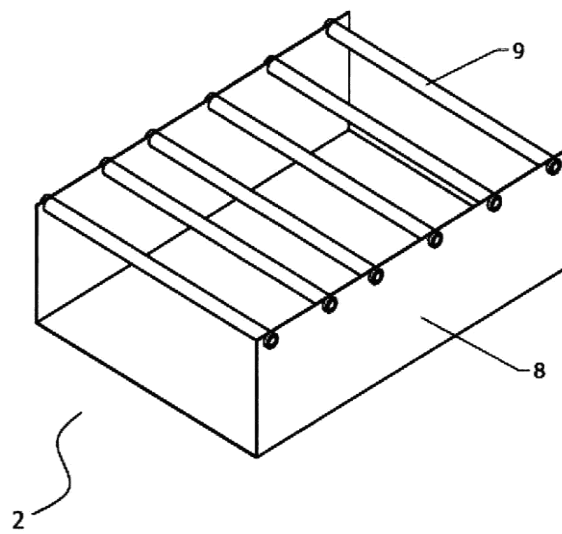


FIG 5
1:10

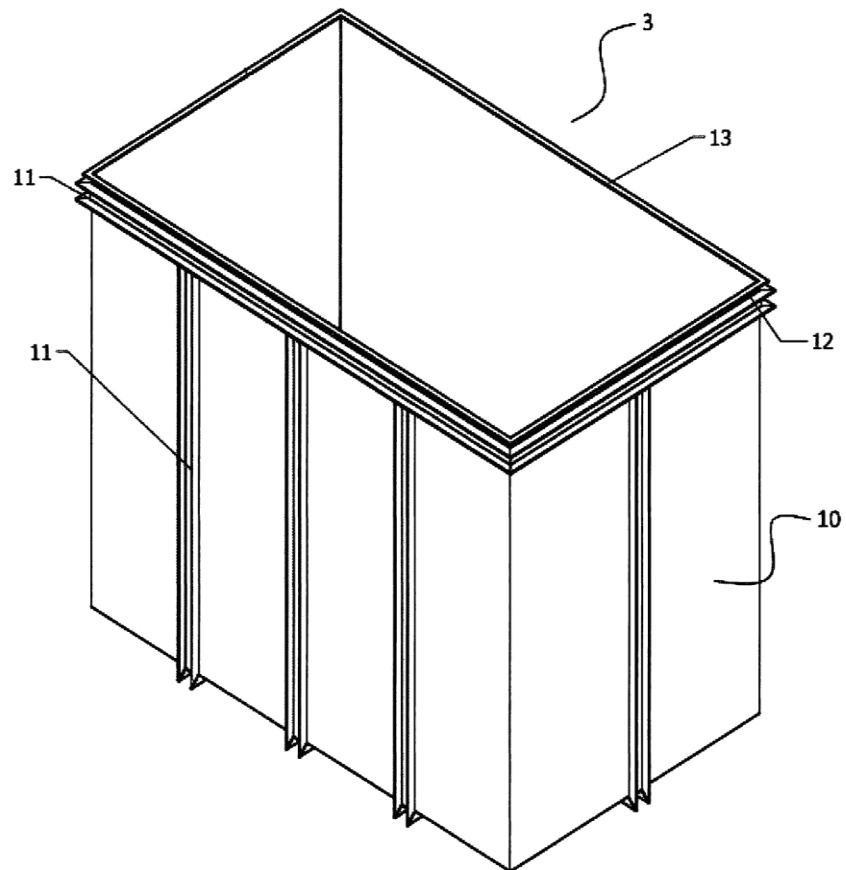


FIG 6
0,05:1