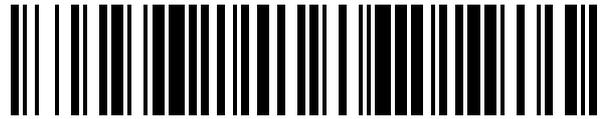


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 389**

21 Número de solicitud: 201931013

51 Int. Cl.:

B65F 1/00 (2006.01)
B65D 5/02 (2006.01)
B65F 1/16 (2006.01)
B65D 43/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2019

71 Solicitantes:

MARTIN HERRERO, Javier Jesus (100.0%)
TORRES VILLAROEL, 47-7C
37006 SALAMANCA ES

72 Inventor/es:

MARTIN HERRERO, Javier Jesus

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **Contenedor para la recogida de residuos urbanos**

ES 1 232 389 U

DESCRIPCIÓN

CONTENEDOR PARA LA RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

5 **Campo de la invención**

La presente invención consiste en una nueva tipología de contenedor destinado a la recogida de residuos urbanos, que presenta una estructura particular que facilita el manejo por parte de los operarios y su operatividad en la recogida de residuos con camiones, además de
10 disponer una estructura que hace más sencilla su fabricación y almacenado cuando no está en uso. Adicionalmente, la invención consiste en un conjunto fabricado con materiales reciclables, lo cual presenta una ventaja medioambiental a la hora del reciclaje y reutilización de los componentes de dicho contenedor.

15 El campo de aplicación de la presente invención es el relacionado con los diferentes tipos de contenedores, preferentemente del tipo de los situados en la vía pública para recepción y recogida de residuos urbanos, pudiendo ser estos contenedores tanto estáticos como móviles.

Estado de la técnica

20 Es conocido que los contenedores de recogida convencionales son de naturaleza plástica, por ejemplo, de PEAD, que presentan ventajas como la de eliminar los malos olores y presentan una gran impermeabilidad frente a residuos en estado líquido. Sin embargo, como cualquier elemento plástico, esta tipología de contenedores presenta problemas a la hora de
25 la limpieza y mantenimiento de los mismos. A la hora de la limpieza del recipiente, se vuelve complejo y costoso volver a unas condiciones de salubridad aceptables, necesitando generalmente productos químicos y gran cantidad de agua. Por otro lado, es conocido que estos contenedores se rompen o degradan, tanto por su uso como por otros actos fortuitos
30 ajenos al uso del contenedor, lo cual implica un elevado coste de reposición y también en ocasiones problemas medioambientales y, por tanto, los contenedores convencionales conocidos tienen un elevado coste de mantenimiento.

Teniendo en cuenta esta problemática, se conocen contenedores en los que su estructura, o parte de ella, comprenden elementos de almacenamiento reciclables, y que, tras varios usos,
35 puedan ser desechables e intercambiadas por nuevas, y concretamente son conocidas

soluciones en las que el recipiente se fabrica con cartón. La inclusión de partes reciclables en un contenedor presenta ventajas frente a los convencionales contenedores cuya estructura se basa únicamente en materiales plásticos. Dentro de los diferentes tipos de contenedores que comprenden materiales reciclables se destacan estructuras de diferentes formas. Por ejemplo, se conoce la existencia de contenedores de cartón de configuración cilíndrica; en el documento ES2021254 se divulga un contenedor de cartón con forma de paralelepípedo; o el documento EP2418156 donde se divulga un contenedor con configuración prismática. También son conocidos otros tipos de contenedores que, basados en una estructura de materiales reciclables, presentan mejoras en cuanto a incluir diferentes áreas, zonas de almacenamiento o compartimentos dentro del recipiente.

En todo caso, frente a los contenedores de naturaleza plástica, los contenedores en los que el recipiente es de material reciclable, especialmente cartón presenta las ventajas de que este material se puede sustituir cada vez que esté sucio, deteriorado o cuando se decida cambiar de imagen, con lo que se ahorra también en el uso de camiones cisterna lava contenedores, agua de la red, detergentes o la depuración de dicha suciedad; se introduce un material reciclable que en el momento que se retira del contenedor puede ser utilizado para fabricar un nuevo cartón, o si se ha ensuciado con residuos orgánicos puede desecharse con esos mismos residuos para compostaje; y se simplifica la impresión de logotipos en las caras del contenedor y se amplía la posibilidad de impresión de alta calidad sustituible periódicamente, pudiendo por tanto abrir la posibilidad a tener un nuevo punto de comunicación de ideas, adaptación al entorno, publicidad o todo tipo de campañas de entidades públicas o privadas.

Estas soluciones basadas en estructuras de material reciclable, especialmente cartón, presentan un problema de estabilidad y de resistencia. Hay que tener en cuenta que todo contenedor está sometido a las propias fuerzas de manejo manual del usuario, pueden estar sometidos a las fuerzas de camiones de recogida que los alzan y los zarandean en el aire, y además están sometidos al peso y movimiento de los propios productos almacenados en el recipiente que golpean contra las paredes del mismo. Por tanto, hay un problema en cuenta a la estabilidad de los contenedores cuya estructura se basa en materiales reciclables, especialmente contenedores de cartón.

En este punto se conoce lo divulgado en el documento ES1214555U, que puede ser considerado como el más cercano en el estado de la técnica, que describe un tipo de contenedor con un armazón metálico y un contenedor de cartón, que mejora los problemas

de estabilidad y resistencia definidos con anterioridad; sin embargo, esta solución presenta una estructura rígida que no es versátil y entre sus problemas está que no permite es almacenada, o que en caso de rotura de una de sus piezas todo el armazón tenga que ser repuesto. Frente a esta solución, la presente invención describe un contenedor cuya

5 estructura es más versátil y permite que se puedan almacenar diferentes estructuras y/o armazones, lo cual es también una clara ventaja a la hora de la distribución por la ciudad o la zona de interés, y presenta una solución modular en la que las diferentes piezas se pueden montar y desmontar, lo que presenta una ventaja en el mantenimiento. Adicionalmente, la presente invención presenta una estructura de recipiente diferenciado de este antecedente.

10

Habida cuenta de los problemas relacionados con los contenedores de recogida de residuos, y de las soluciones y antecedentes conocidos en el estado de la técnica, la presente invención describe un contenedor que presenta mejoras en cuanto a la versatilidad y posibilidad de mantenimiento, a la vez que el conjunto es estable y resistente frente a las acciones y

15 esfuerzos a los que se ve sometido tanto por operarios como de los propios residuos, y que además incorpora un recipiente que es totalmente reciclable.

Descripción de la invención

20 La invención consiste en un contenedor para la recogida de residuos urbanos que está constituido por dos partes principales, una estructura soporte y envolvente de aluminio, y un depósito de cartón encajado en la estructura soporte. Por tanto, este contenedor está constituido por materiales reutilizables, lo que es una ventaja medio ambiental, y a su vez, todos sus elementos son desmontable, lo cual es a su vez una ventaja cara al apilamiento y

25 almacenamiento de los mismos.

El contenedor objeto de la presente invención comprende:

una estructura soporte de aluminio, que un esqueleto que alberga y protege a un depósito de cartón, y donde la estructura soporte comprende:

- 30
- un esqueleto envolvente externo constituido por una pared frontal, una base y una pared trasera, que tiene forma de U visto lateralmente;
 - un aro desmontable que cierra la parte superior de la envolvente;
 - una tapa desmontable y abatible respecto del aro hexagonal que cierra el conjunto del esqueleto;
- 35
- un pedal ubicado en la parte inferior de la base de la envolvente, que junto con una

palanca que discurre tanto por la base como por la pared trasera de la envolvente, acciona la tapa abatible; y

- una bandeja que se ubica sobre la base de la envolvente, para la recogida de lixiviados provenientes del depósito de cartón, siendo la bandeja extraíble respecto de la base;

5 y

un depósito de cartón, que queda albergado y sustentado por la estructura soporte; que se conforma a partir de una lámina de cartón con caras planas plegadas, que forman un paralelepípedo regular abierto por su parte superior, con una base y parte superior de idéntica forma geométrica; y donde la base del depósito se ubica sobre la bandeja de la estructura, y donde la parte superior del depósito queda cerrado por el aro superior de la estructura.

10

En unas realizaciones de la invención, se contemplan variantes de depósitos adaptadas a diferentes necesidades: una caja con base rectangular y parte superior hexagonal con capacidad estándar y superficie con menos pliegues y mejor visibilidad de la impresión; y una caja de base y parte superior hexagonal, con capacidad extendida, ambas compatible con la estructura soporte. Es decir, el contenedor puede tener una forma geométrica hexagonal en la base del depósito, la bandeja y el aro superior; o puede tener una forma geométrica rectangular en la base del depósito y la bandeja es rectangular; mientras que el aro superior es hexagonal.

15

20

Entrando en más detalle, la tapa abatible es preferentemente de corte circular con un asa que permite su alzado manual. Esta tapa está unida al anillo de la estructura envolvente por medio de una bisagra de muelle, que permite un cierre suavizado y regulable.

25

En la parte delantera de la estructura, concretamente en su pared frontal, se encuentra un peine para el alzado del contenedor para los camiones u otros medios mecánicos de recogida.

Como se ha adelantado, en la base de la estructura, en su parte interior dispone de una bandeja estanca, que es extraíble, y que puede ser de cartón o de aluminio, diseñada para fijar la cara inferior del contenedor de cartón y retener posibles líquidos provenientes de los residuos. La unión de esta bandeja tanto con la base como con el depósito se puede hacer con un adhesivo biodegradable.

30

35

En la parte inferior de la base, y en su parte frontal exterior posee un pedal que permite abrir

la tapa con la pulsación del pie. El pedal está en conexión con una palanca que transcurre por el inferior de la base y el interior de la pared trasera, y sobresale del aro con una pestaña, de manera que todo queda oculto a la vista, y de tal forma que accionado el pedal se empuja la tapa. Este pedal vuelve a su posición inicial cuando se deje de ejercer fuerza.

5

El contacto con el suelo lo realiza mediante unas ruedas fabricadas preferentemente en aluminio y caucho que permiten el desplazamiento sencillo del contenedor. Estas ruedas se ubican de forma preferentemente en la parte trasera del conjunto, y quedan unidas a la estructura envolvente. Adicionalmente, la invención comprende unas patas en la parte

10 delantera de la estructura, que permiten la fijación del conjunto, y que puede comprenden una superficie antideslizante que impida el deslizamiento del contenedor en pendientes.

En la parte trasera, concretamente en la pared trasera, el conjunto dispone de al menos un asa o tirador para manipular manualmente el contenedor en todas direcciones de manera

15 cómoda y segura.

El depósito de cartón se compone de un conjunto de caras planas plegadas que se apoya en la bandeja inferior y se encaja en el anillo superior, de manera que su canto queda protegido ante agentes externos.

20

Las caras exteriores laterales del depósito son visibles, no hay obstrucciones de la estructura, lo que permite su uso como soporte publicitario, promocional o informativo.

Además del sistema de alzado tipo peine en la pared frontal de la estructura, el contenedor

25 puede comprender unas varillas laterales sobresalientes, fijadas en la estructura, preferentemente a ambos lados del aro superior, de manera que permite que el contenedor pueda ser alzado mediante un sistema de carga trasera o lateral.

Con el objeto de completar la descripción y de ayudar a una mejor comprensión de las

30 características del invento, se presenta un juego de figuras y dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

La Figura 1 es una vista en perspectiva libre del conjunto del contenedor objeto de la presente invención donde la tapa está abierta y permite que se introduzcan residuos en el depósito de

35 cartón.

La Figura 2 es una vista en perspectiva del conjunto de la figura anterior donde la tapa cierra la estructura soporte que alberga al depósito de cartón.

5 La Figura 3 es una vista lateral del conjunto del contenedor donde la tapa está abierta.

La Figura 4 es una vista lateral del conjunto del contenedor donde la tapa ha sido extraída.

10 La Figura 5 es una vista en perspectiva libre del conjunto de la figura anterior donde la tapa ha sido extraída y directamente se puede arrojar residuos al interior del depósito.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de la bandeja extraíble que se ubica sobre la base de la estructura envolvente del contenedor y que tiene como objetivo el recoger los posibles lixiviados que se escapen del depósito.

15

La Figura 7 es una vista en perspectiva del conjunto del contenedor que comprende unas varillas laterales para poder ser alzado mediante un sistema de carga trasera o lateral.

20 La Figura 8 es una vista en perspectiva de un conjunto de contenedores apilados y almacenados en un espacio reducido.

La Figura 9 es una vista lateral, de acuerdo con la figura anterior, donde se observa un conjunto de contenedores apilados y almacenados.

25 **Descripción detallada de las figuras de la invención**

En las Figuras 1 - 7 se observa que la invención consiste en un contenedor que comprende una estructura soporte y envolvente, y un depósito de cartón encajado en la estructura soporte. Aunque no se puede advertir en dichas figuras, este contenedor está constituido íntegramente por materiales reutilizables, tanto en la estructura donde preferentemente son de aluminio, como el depósito que es de cartón. Un aspecto que si es representado en dichas figuras es que todos sus elementos son desmontables, lo cual es a su vez una ventaja para el apilamiento y almacenamiento de los mismos. En este sentido, en las Figuras 8 y 9 se puede observar un ejemplo de almacenamiento de diferentes contenedores, para lo cual es esencial que los diferentes elementos comprendidos en los contenedores sean extraíbles y

30

35

desmontables.

Tal como se puede observar en dichas figuras, el contenedor comprende:

una estructura soporte, que un esqueleto que alberga y protege a un depósito (5), y donde
5 la estructura soporte comprende:

- un esqueleto envolvente externo constituido por una pared frontal (1), una base (2) y una pared trasera (1'), que tiene por tanto forma de U visto lateralmente;
- un aro (3) superior desmontable que cierra la parte superior de la envolvente;
- una tapa (4) desmontable y abatible respecto del aro (3) que cierra el conjunto del
10 esqueleto;
- un pedal (6) ubicado en la parte inferior y frontal de la base (2) de la estructura, que junto con una palanca (16) que discurre tanto por la base como por la pared trasera de la envolvente, acciona la tapa (4) abatible; y
- una bandeja (14) extraíble que se ubica sobre la base (2) de la envolvente, para la
15 recogida de lixiviados provenientes del depósito (5) de cartón; y

un depósito (5) de cartón, que queda albergado y sustentado por la estructura soporte; que se conforma a partir de una lámina de cartón con caras planas plegadas, que forman un paralelepípedo regular abierto por su parte superior, con una base y parte superior de idéntica forma geométrica; y donde el depósito (5) se apoya sobre la bandeja (14) de la
20 estructura, y donde la parte superior del depósito queda cerrado por el aro (3) superior de la estructura.

Tal como se puede observar en las Fig.1 – 7, en una realización preferente de la invención, la bandeja (14), el aro (3), y la base y parte superior del depósito (5) son hexagonales; no
25 obstante, hay otras realizaciones en las que la bandeja y base son rectangulares, mientras que el aro es hexagonal. Del mismo modo, la tapa (4) es preferentemente de corte circular con un asa (13) que permite su alzado manual. Esta tapa (4) está unida al aro de la estructura envolvente por medio de una bisagra (11) de muelle, que permite un cierre suavizado y regulable.

Dentro de los diferentes medios de alzado que dispone la invención, en dichas figuras se puede observar que en la pared frontal (1) se encuentra un peine (7) para el alzado frontal del contenedor para los camiones u otros medios mecánicos de recogida. Además, en la Fig. 7 se puede observar que la invención además puede comprender unas varillas (15) laterales
35 sobresalientes, fijadas a ambos lados del aro (3) superior, de manera que permite que el

contenedor pueda ser alzado mediante un sistema de carga trasera o lateral.

Otro aspecto de la invención es que en la parte frontal exterior de la base (2) posee un pedal (6) que permite abrir la tapa (4) con la pulsación del pie.

5

En la Fig. 1 o 3 se observa cómo el pedal está accionado y por tanto la tapa (4) está abierta; sin embargo, por ejemplo, en la Fig.2 o 7 se observa que el pedal (6) no está accionado y por tanto la tapa (4) está cerrada. El pedal (6) está en conexión con una palanca (16) que transcurre por el inferior de la base (2) y el interior de la pared trasera (1'), y sobresale del aro (3) superior con una pestaña (12), de manera que todo queda oculto a la vista, y de tal forma que accionado el pedal (6) se empuja la tapa (4).

10

Tal como se puede observar en dichas figuras, el contacto del contenedor con el suelo se lleva a cabo mediante unas ruedas (9) que permiten el desplazamiento sencillo del contenedor. En la pared trasera (1') se dispone de al menos un asa o tirador (8) para manipular el contenedor en todas direcciones de manera cómoda y segura. Adicionalmente, la invención comprende unas patas (10), que pueden ser de múltiples formas, en la parte delantera de la estructura, que permiten la fijación del conjunto, y que pueden comprender una superficie antideslizante que impida el deslizamiento del contenedor en pendientes.

15

20

Otra particularidad de la invención que se advierte en las figuras es que la invención permite que el depósito (5) pueda ser utilizado con fines publicitario, promocional o informativo. El depósito (5) se conforma a partir de una lamina de cartón que se pliega, de tal manera que en las caras exteriores de dicho cartón se puede reproducir cualquier tipo de mensaje publicitario, promocional o informativo. En este sentido, las caras exteriores laterales del depósito son visibles dado que no hay obstrucciones de la estructura.

25

Finalmente, en las Fig.8 y 9 se puede observar que una de las ventajas de esta invención radica en que estos contenedores son fácilmente apilables y almacenables. Esto supone una ventaja en cuanto a su distribución y almacenamiento. Para ello, y tal como se ha adelantado previamente, la estructura del contenedor comprende una configuración lateral en forma de U que permite que las paredes frontales (1), traseras (1') y las bases (2) se apilen enfrentando dos contenedores. Dado que tanto los aros (3) superiores, las tapas (4), son extraíbles, estos elementos y cualquier otro de la estructura puede quedar almacenado entre las caras frontales y traseras de dos contenedores apilados. Del mismo modo, el resto de los elementos como

30
35

las bandejas (14) o los depósitos (5) dado que son extraíbles de la estructura, pueden ser almacenados de forma independiente. Esto permite aprovechar y optimizar el espacio de almacenamiento, de tal forma que en el espacio donde se dispone un contenedor armado se pueden almacenar dos contenedores desmontados.

5

10

15

REIVINDICACIONES

1.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, constituido a partir de una estructura soporte de aluminio que alberga y protege un depósito (5) de cartón, que se caracteriza por
5 que comprende:

una estructura soporte que comprende:

- un esqueleto envolvente externo constituido por una pared frontal (1), una base (2) y una pared trasera (1'), que tiene forma de U vista lateralmente;
- un aro (3) superior desmontable que cierra la parte superior de la envolvente;
- 10 - una tapa (4) desmontable y abatible respecto del aro (3) que cierra el conjunto del esqueleto;
- un pedal (6) ubicado en la parte inferior y frontal de la base (2), en conexión con una palanca (16) que discurre por la base (2) y por la pared trasera (1') de la envolvente, y que acciona la tapa (4) abatible; y
- 15 - una bandeja (14) que recoge los lixiviados provenientes de un depósito (5) de cartón, y que es una bandeja extraíble que se ubica sobre la base (2); y

un depósito (5), que se conforma a partir del plegado de una lámina de cartón con unas caras planas que forman un paralelepípedo regular abierto por su parte superior, donde el depósito (5) se apoya sobre la bandeja (14) de la estructura, y donde la parte superior del
20 depósito queda cerrado por el aro (3) superior de la estructura; y donde la forma geométrica de la base del depósito (5) coincide con la de la bandeja (14).

2.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la forma geométrica de la base del depósito (5), la bandeja (14) y el aro (3) superior es hexagonal.

3.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la forma geométrica de la base del depósito (5) y la bandeja (14) es rectangular; y el aro (3) superior es hexagonal.

4.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la tapa (4) tiene forma circular.

5.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la tapa (4) comprende un asa (13).

6.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la tapa (4) está unida al aro (3) de la estructura por medio de una bisagra (11) de muelle.

5 7.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la palanca (16) sobresale del aro (3) superior por medio de una pestaña (12).

8.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la pared frontal (1) comprende un peine (7) de alzado del contenedor.

10 9.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde el aro (3) superior comprende unas varillas (15) laterales sobresalientes de alzado del contenedor, fijadas a ambos lados del aro (3).

15 10.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la estructura soporte en su parte inferior comprende unas ruedas (9).

11.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la pared trasera (1') comprende al menos un asa o tirador (8).

20 12.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 1, donde la estructura soporte en su parte inferior comprende unas patas (10).

13.- Contenedor para la recogida de residuos urbanos, según la reivindicación 12, donde las patas (10) comprenden una superficie antideslizante.

25

30

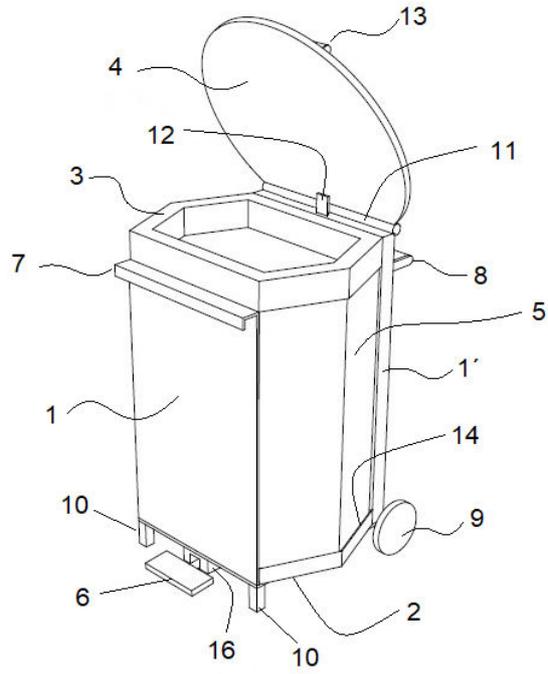


FIG. 1

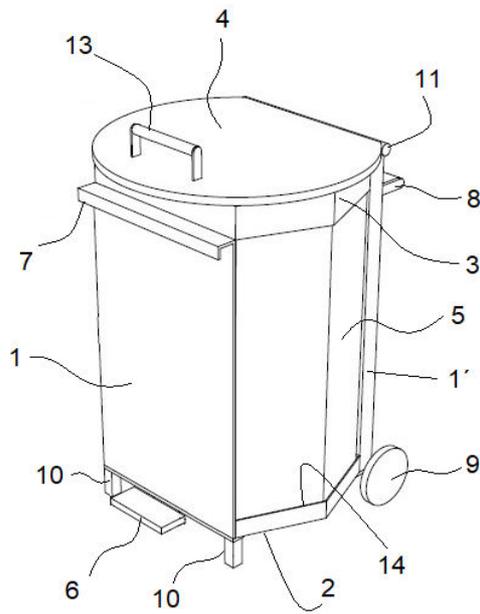


FIG. 2

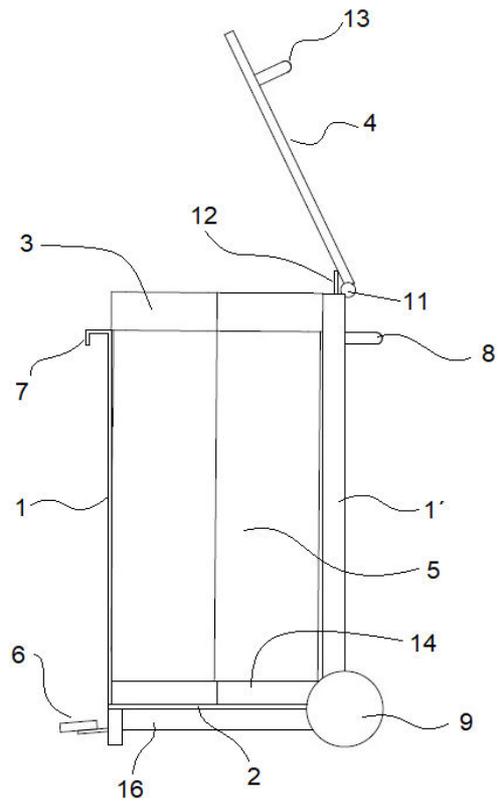


FIG.3

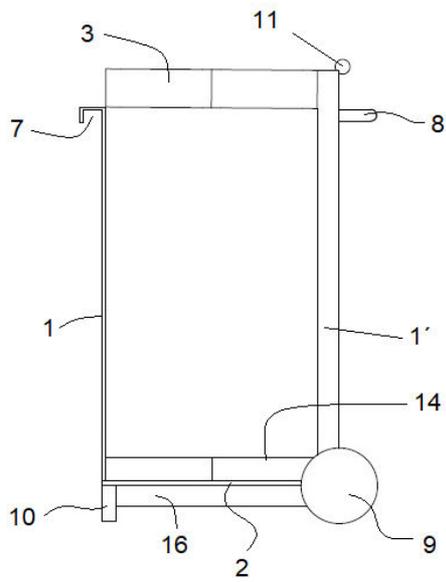


FIG.4

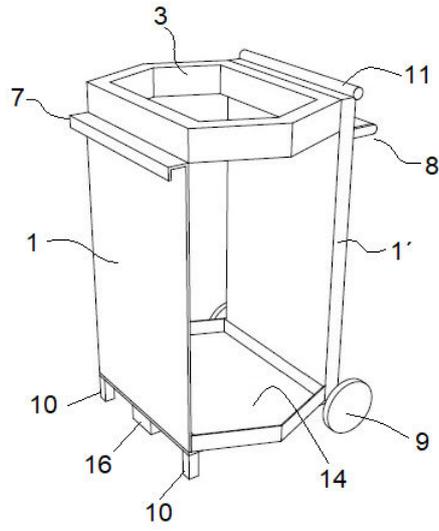


FIG. 5

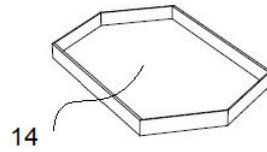


FIG. 6

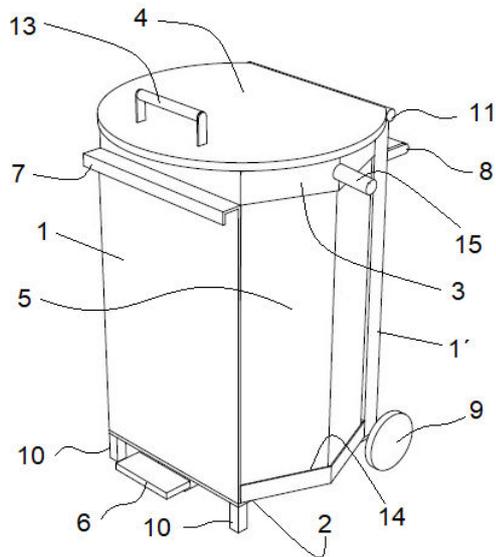


FIG. 7

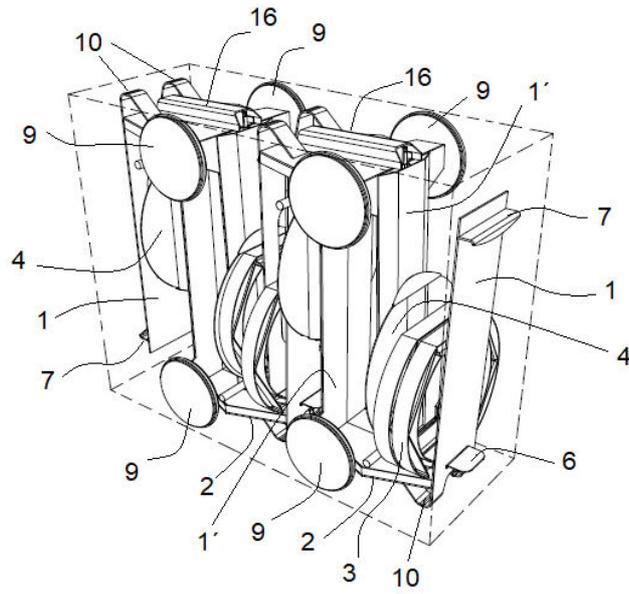


FIG. 8

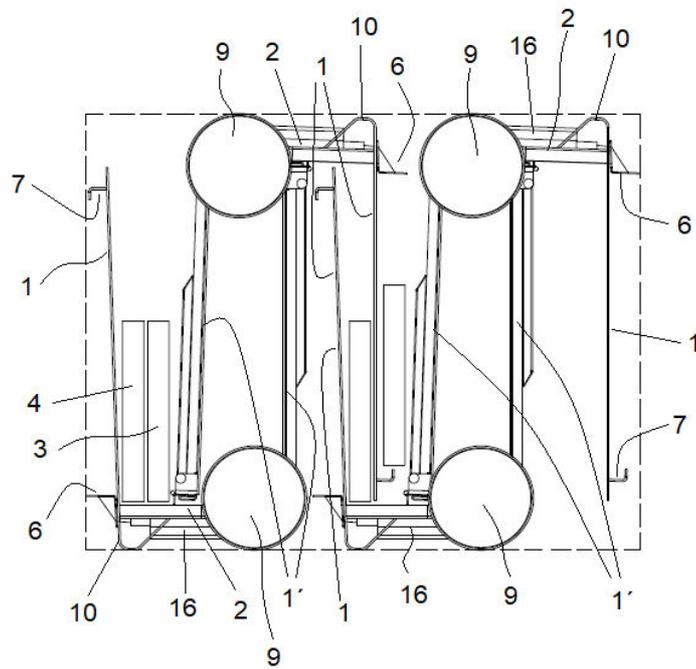


FIG. 9