



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 069 585**

(21) Número de solicitud: **U 200900117**

(51) Int. Cl.:

**B65F 5/00** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

**U**

(22) Fecha de presentación: **26.01.2009**

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

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2009**

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

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura.**

**ES 1 069 585 U**

## DESCRIPCIÓN

Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura.

### 5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención una estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura, que como el propio título de la invención enuncia hace referencia a una estructura que permanece soterrada y que por medio de un pistón se iza permitiendo acceder a los propios contenedores.

10 Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño de los elementos que conforman la estructura objeto de la invención de manera que se consigue que dicha estructura permita mantener soterrados de forma permanente los contenedores donde se deposita la basura, y poder acceder a ellos para su retirada y posterior vaciado mediante el empleo de un solo pistón.

15 La estructura que conforma el objeto de la invención consta de una subconjunto o estructura fija que permanece enterrada, y de otro subconjunto que consiste en una estructura móvil que se dispone internamente a la anterior y que es deslizable respecto de la estructura fija gracias a la acción de un pistón que en su desplazamiento eleva la estructura móvil.

20 Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las estructuras para alojar los contenedores de basura y de manera más particular de entre aquellas estructuras o construcciones que permiten mantener los contenedores de basura de modo soterrado.

### 25 Antecedentes de la invención

Hasta el momento uno de los sistemas más habituales de recogida de basuras se basa en el empleo de contenedores que permanecen alojados en los cuartos de basuras y en los que se van depositando las bolsas de basura y que al final del día dichos contenedores son sacados a la calle para su vaciado.

30 Otros sistemas de recogida de basura son los sistemas de recogida neumática que puede ser fija o estático o móvil.

El sistema de recogida neumática fijo o estático consiste en unos buzones colocados en la calle o en compuertas de vertido en el interior de los edificios. En ellos hay un hueco en el que cada vecino puede depositar la basura cuando 35 desee, sin limitación de horario. Estos residuos se transportan a diario desde las viviendas, edificios y lugares donde se generan las basuras a través de la red de tuberías subterráneas, conectadas con los buzones para hacerlos llegar a una planta o central a una velocidad de 60 kilómetros por hora mediante una fuerte corriente de aire.

40 El sistema móvil de recogida neumática se caracteriza por el hecho de que los puntos de recogida se encuentran situados de manera estratégica y son los camiones los que se conectan a esos puntos y recogen por succión las basuras almacenadas en los contenedores. De esta forma, no tienen por qué circular en el área residencial.

El sistema de recogida fijo es más popular.

45 Los inconvenientes que presentan los sistemas de recogida neumática son:

- 50 • Elevados costes energéticos para el funcionamiento del sistema. Los especialistas se defienden argumentando que “los consumos energéticos podrían ser una medida disuasoria a tener en cuenta si se pudiera cuantificar y comparar con los consumos energéticos en las mismas condiciones de funcionamiento que los métodos tradicionales, pero no se puede”.
- 55 • Dificultad para buscar un sistema de recogidas de basuras alternativo ante averías en el sistema.
- Alta inversión inicial en las zonas residenciales consolidadas.
- Elevado riesgo ante acciones vandálicas.

Ahora con el objeto de la invención se pretenden eliminar los inconvenientes derivados de los sistemas de recogida de basuras, como el habilitar un cuarto de basuras, y tener que sacar diariamente los cubos de basura a un punto accesible por los usuarios, como sucede en los sistemas tradicionales de recogida, así como los elevados costes y elevadas inversiones necesarias para los sistemas neumáticos.

60 Para lograr superar los anteriores inconvenientes se ha desarrollado una estructura soterrada que alberga los contenedores de basura, que permite depositar las basuras en los contenedores alojados en dicha estructura, que no produce impacto visual alguno, ni molestia, al estar de manera soterrada y que están dispuestos en unos puntos en los que los camiones de basura pueden fácilmente acceder a la retirada de las basuras.

### **Descripción de la invención**

La invención de estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura básicamente consta de dos subconjuntos, una primera estructura fija enterrada en el suelo, y de una estructura móvil, dispuesta de manera interior a la estructura fija, y que puede ser izada o elevarse emergiendo del terreno por medio de un solo pistón.

La estructura fija básicamente está formada por cuatro angulares dispuestos en las esquinas y uniendo dichos angulares se disponen de manera soldada por fuera de los angulares unos elementos tubulares conformando una superficie cerrada.

Por otro lado, la estructura móvil está también conformada a partir de cuatro angulares dispuestos en las esquinas de la estructura móvil, estando dichos angulares unidos por unos elementos tubulares que están dispuestos de manera interior al espacio definido por los angulares.

La parte inferior de dicha estructura móvil cuenta con una plataforma sobre la que se soportan los contenedores de basura.

Adicionalmente, la estructura móvil cuenta en su parte superior una tapa unida a la estructura móvil por medio de unos tornillos regulables que permiten la nivelación de la tapa con relación al terreno.

El izado y descenso de la estructura móvil se realiza mediante un solo pistón, que está fijado en su parte inferior a la estructura fija, mientras que la parte superior del pistón está fijado a la plataforma de apoyo de los contenedores que hay en la estructura móvil.

### **Descripción de las figuras**

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, es una representación en perspectiva de las dos estructuras que conforman el objeto de la invención, pudiéndose observar la relación que guarda una con relación a la otra.

Figura 2, muestra una vista frontal del objeto de la invención con la estructura móvil soterrada.

Figura 3, muestra una la misma vista frontal anterior con la estructura móvil completamente elevada.

Figuras 4 y 5 muestran respectivamente una vista lateral con la estructura móvil enterrada y completamente izada.

Figura 6 muestra un detalle de la relación constructiva que presentan la estructura fija y la estructura móvil con relación a los angulares y elementos tubulares empleados en su construcción.

### **Realización preferente de la invención**

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

En la figura 1, se puede observar una estructura fija (1) que está fijada al terreno y montada de manera soterrada con relación al nivel del suelo. Dicha estructura fija está conformada por unos perfiles en forma de ángulo o angulares (2) dispuestos en las esquinas de dicha estructura y que están unidos entre sí mediante unos elementos tubulares soldados a los angulares (2) por la parte exterior de los angulares.

La unión de los angulares (2) se realiza por un conjunto de elementos tubulares inferior (3), dispuestos en el extremo inferior de los angulares (2), que hace las funciones de apoyo y base, y por otros elementos tubulares superiores (4) soldados al extremos superior de los angulares (2) y como se indicado anteriormente por la parte exterior de los angulares.

En la base de la estructura fija (1) hay dispuestos unos elementos tubulares que hacen las veces de refuerzo inferior (5), que sirven de apoyo y fijación del extremo inferior del pistón (14) (figuras 2 a 5).

Por otro lado, en dicha figura 1, también se observa la estructura móvil (6) que queda dispuesta de manera interior a la estructura fija (1) y se puede elevar y descender por acción de un solo pistón (14) (figuras 2 a 5).

Dicha estructura móvil (6) está conformada por una serie de angulares (7) dispuestos en las esquinas de la superficie rectangular que se va a definir, quedando unidos dichos angulares (7) por unos elementos tubulares inferiores (8), intermedios (9) y superiores (10).

Los elementos tubulares inferiores (8) de la estructura móvil (6) a diferencia con los elementos tubulares inferiores (3) de la estructura fija (1), no están soldados sobre el extremo inferior de los angulares (7), sino un poco más hacia

# ES 1 069 585 U

arriba de su extremo inferior, de manera que dicho extremo inferior que queda por debajo de los elementos tubulares (8) hace las funciones de pata o soporte de apoyo de la estructura móvil cuando está enterrada.

5 Sobre la cara superior de los elementos tubulares inferiores (8) se dispone una placa que define una plataforma de apoyo {15} de los contenedores, Plataforma que sirve además de apoyo del conjunto de pistón encargado del izado y descenso de la estructura móvil.

10 Los elementos tubulares intermedios (9) sirven como tope o barandilla con objeto de que los contenedores (11) (figuras 2 a 5) no puedan desplazarse más allá del espacio definido y solamente puedan ser accedidos por un solo lado, ya que dicho conjunto de elementos tubulares intermedios (11) no definen un espacio cerrado.

15 En las figuras 2 a 5 se observan las diferentes vistas frontal y lateral, así como la posición que puede adoptar la estructura móvil (6) con relación a la estructura fija (1), en las que cabe reseñar que sobre los elementos tubulares superiores (10) y próximos a los vértices del espacio rectangular definido por dichos elementos tubulares superiores hay soldadas unas varillas que en su parte superior llevan unida una tapa. Dichas varillas (13) son varillas niveladoras, ya que permiten la nivelación de una tapa (12) con relación al terreno.

20 Finalmente en la figura 6 se muestra la disposición y posición que adoptan los angulares (2) y (7) y elementos tubulares inferiores (4) y (10) de la estructura fija y móvil respectivamente. Donde se aprecia que los elementos tubulares de la estructura fija quedan soldados a los angulares por su cara exterior, mientras que los elementos tubulares de la estructura móvil quedan soldados a sus respectivos angulares por su cara interior, de modo que quedan enfrentados los angulares (2) y (7) de ambas estructuras, lo que permite el izado y descenso de la estructura móvil sin cabeceos y rozamientos.

25 Finalmente indicar que toda el accionamiento del equipo se realiza por medio de un solo pistón (14) dispuesto de manera centrada con relación al espacio interior definido por las estructuras fijas y móvil (2) y (6).

30 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.

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 1 069 585 U

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura **caracterizado** porque consta de una estructura fija enterrada en el terreno y de una estructura móvil que queda dispuesta interior a la estructura fija y que puede ser izada o elevarse emergiendo del terreno por medio de un solo pistón, donde la estructura fija (1) consta de unos angulares (2) unidos por unos elementos tubulares soldados a los angulares por su cara exterior, mientras que la estructura móvil (6) consta de unos angulares (7) dispuestos en las esquinas y que están unidos por unos elementos tubulares, quedando unida una tapa a la estructura móvil, mientras que el pistón (14) está fijado en su extremo inferior a la estructura fija (1), y por su parte superior a la estructura móvil (6), y está dispuesto de manera centrada con relación a ambas estructuras.
- 10 2. Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura según la reivindicación 1 **caracterizado** porque los elementos tubulares de unión de los angulares (2) de la estructura fija, son unos elementos tubulares inferiores (3) soldados en el extremo inferior de los angulares (2) y otros elementos tubulares superiores (4) soldados en el extremo superior de los elementos angulares (2).
- 15 3. Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura según la reivindicación 1 **caracterizado** porque los elementos tubulares de unión de los angulares (7) de la estructura móvil, son unos elementos tubulares inferiores (8) soldados un tramo por encima del extremo inferior de los angulares (7), unos elementos tubulares intermedios (9) y otros elementos tubulares superiores (10) soldados en el extremo superior de los elementos angulares (7), disponiéndose una placa sobre los elementos tubulares inferiores (8) que conforma una plataforma de apoyo (15).
- 20 4. Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura según la reivindicación 1 **caracterizado** porque sobre los elementos tubulares superiores (10) y próximos a los vértices del espacio rectangular definido por dichos elementos tubulares superiores hay soldadas unas varillas que en su parte superior llevan unida una tapa. Dichas varillas (13) son varillas niveladoras, ya que permiten la nivelación de una tapa (12) con relación al terreno.
- 25 5. Estructura soterrada de un solo pistón para contenedores de basura según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el pistón (14) está dispuesto de manera centrada con relación a la superficie definida por las estructuras fijas y móvil, donde además el extremo inferior queda fijado sobre unos elementos tubulares de refuerzo (5) fijados a los elementos tubulares inferiores (3) de la estructura fija, mientras que la parte superior sobre la plataforma de soporte y apoyo definida en la estructura móvil.

35

40

45

50

55

60

65

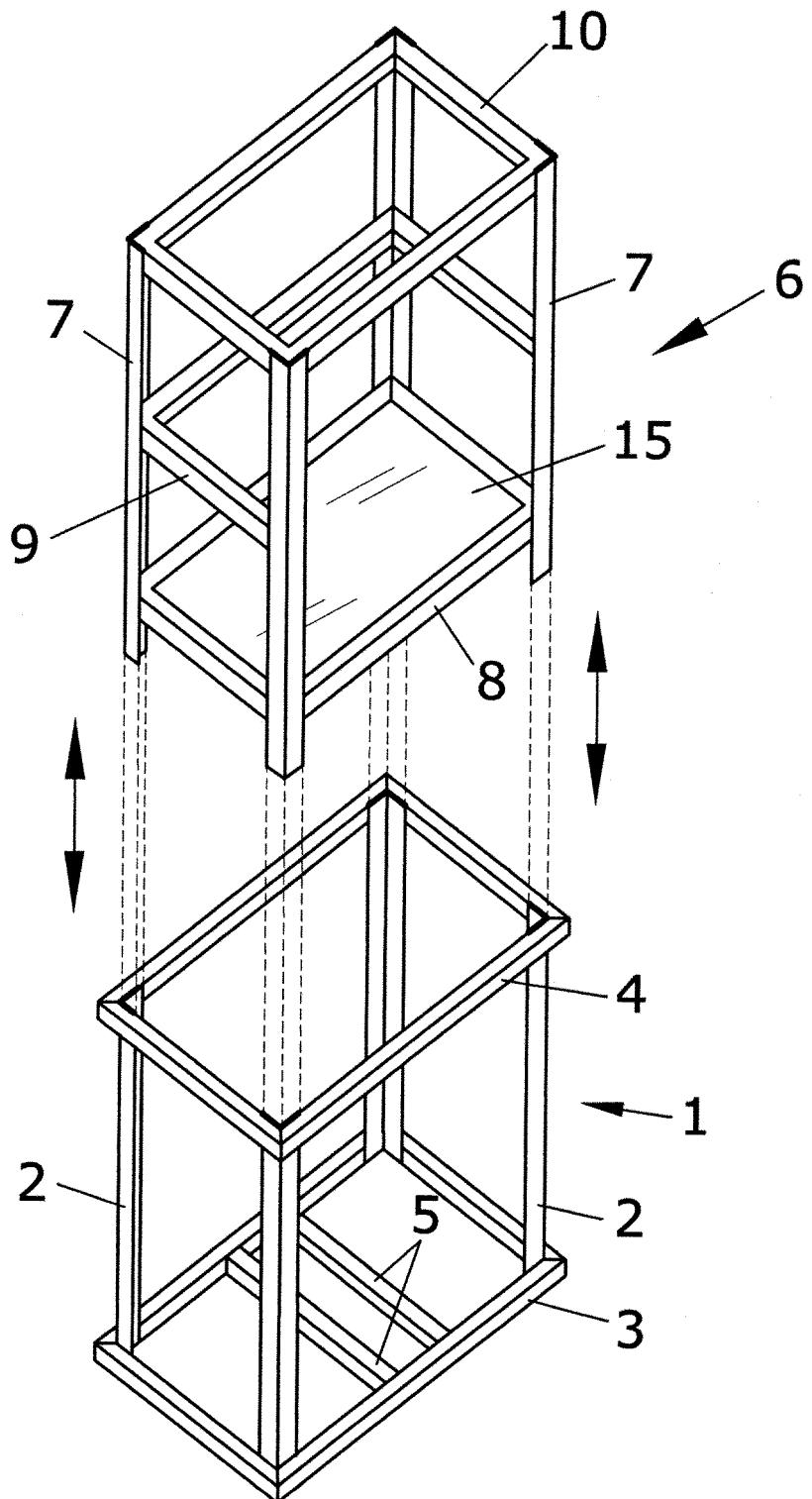


FIG.1

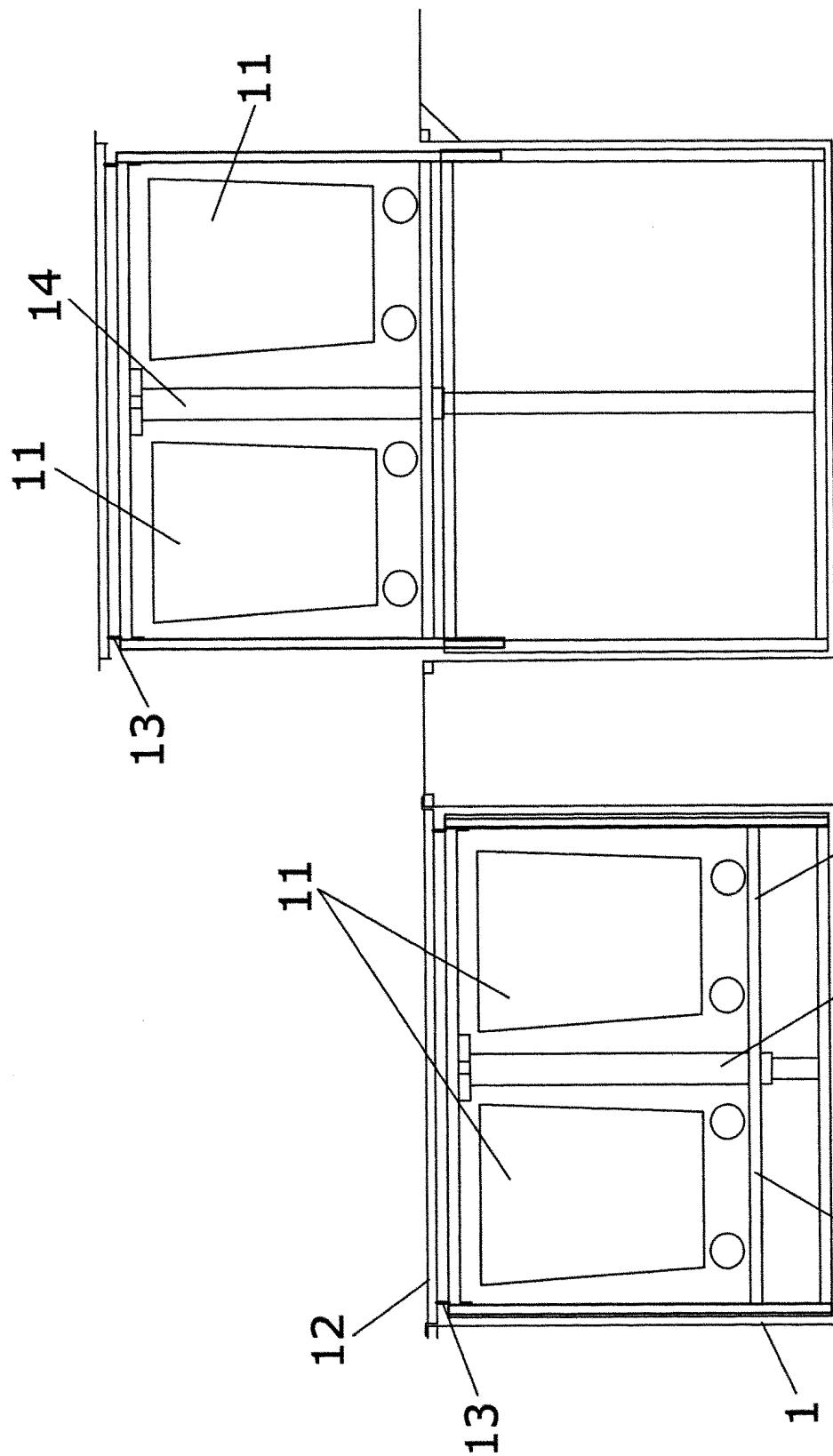


FIG. 3

FIG. 2

FIG.6

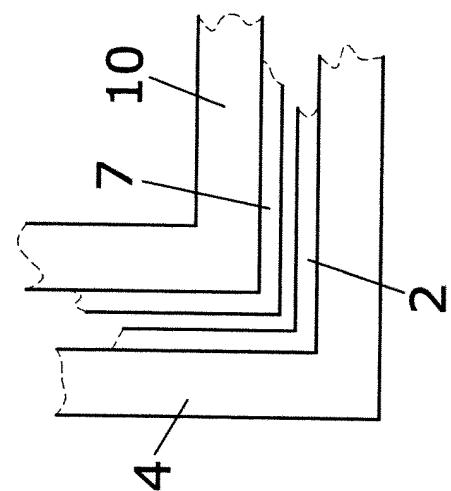


FIG.5

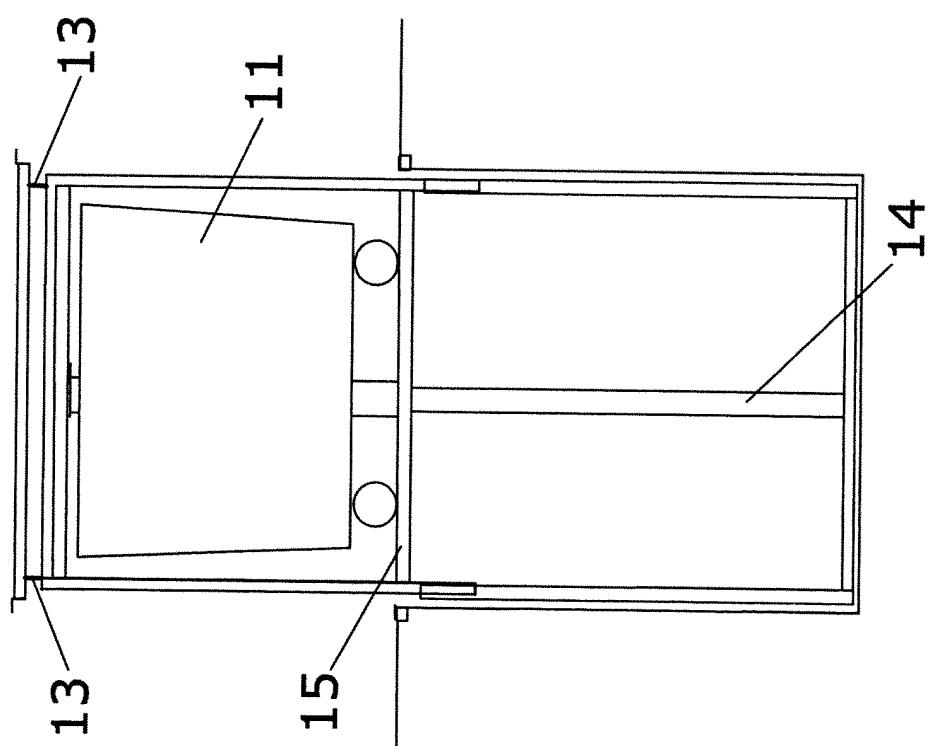


FIG.4

