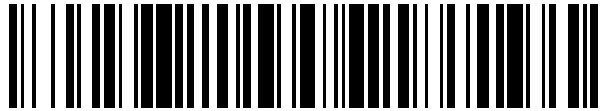


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 886**

21 Número de solicitud: 201531135

51 Int. Cl.:

B65F 1/08 (2006.01)
B65F 1/12 (2006.01)
B65F 1/14 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

30.07.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.01.2017

Fecha de concesión:

31.10.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.11.2017

73 Titular/es:

**URBAN GRAVITY, S.L. (100.0%)
RONDA GENERAL MITRE, 126, 3
08022 BARCELONA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

ROSELL TRALLERO, Johnny

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **Contenedor de basura de recogida automática o semi-automática**

57 Resumen:

Contenedor de basura de recogida automática o semi-automática que comprende al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura.

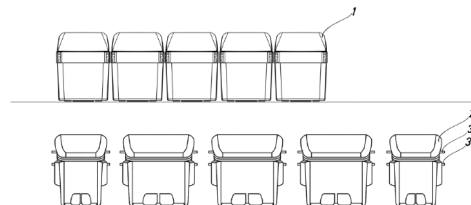


Fig.1

ES 2 598 886 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Contenedor de basura de recogida automática o semi-automática

5 La presente invención se refiere al sector o al ámbito de la recogida de basuras, en particular, a un contenedor de basura del tipo utilizado en la recogida automática o semi-automática de basura.

10 En los últimos años, uno de los campos que ha sufrido una gran evolución ha sido el de la recogida de basuras en entornos urbanizados, con la implementación de sistemas que permiten la recogida automática o semi-automática de basuras.

Entre dichos sistemas de recogida automática o semi-automática se pueden destacar dos grandes grupos:

15

- Los sistemas de recogida lateral, basados en contenedores tradicionales a los que se les añaden estructuras de enganche exteriores o anexas en los laterales o a los que se les deforma su contorno con el fin de generar dichas estructuras: en este ámbito predominan los contenedores que presentan dos salientes en cada uno de los laterales del contenedor.

20

Dichos salientes permiten que el contenedor sea sujetado por dos brazos automáticos de recogida presentes en un camión de recogida de basuras a la vez que se facilita la apertura de sus compuertas para la descarga de la basura. Sin embargo, el hecho de que los brazos se tengan que encajar o hacer coincidir con los salientes laterales mencionados anteriormente hace que se requiera un espacio de separación entre contenedores contiguos

25

ocupando, por tanto, un espacio mucho mayor. Alternativamente, tal como se muestra en la Patente española ES2056668T3, en el estado de la técnica también se han utilizado bolsas de alojamiento laterales en forma de manguitos como estructuras anexas para la recogida automática de basuras. Al tratarse de estructuras anexas o añadidas al exterior del contenedor siguen presentando el problema técnico mencionado anteriormente, es decir, se

30

requiere un espacio de separación entre contenedores contiguos.

- Los sistemas de recogida de basura neumáticos, comúnmente subterráneos y que pueden transportar directamente la basura al destino o a un centro intermedio para ser recogida por un camión; o simplemente, disponer de sistemas para que la basura
35 depositada en dicho sistema sea recogida por camiones de basura.

La presente invención se refiere fundamentalmente al primer tipo de sistemas mencionados anteriormente y, en concreto, pretende resolver el problema de espacio mencionado anteriormente a la vez que se proporciona un sistema de recogida de basura automático o semi-automático, robusto y simple.

5

Dicho problema técnico, se ha tratado de resolver en el estado de la técnica por medio de complejos mecanismos, tales como, la colocación de una estructura de enganche en la parte superior del contenedor, estando dicha estructura de enganche conectada a un mecanismo de accionamiento que permite la abertura de la base del contenedor. De esta manera, el camión de recogida une la estructura de enganche mencionada anteriormente, eleva el contenedor hasta colocarlo en la zona de descarga y entonces acciona el mecanismo de abertura de la base para que se libere la basura y caiga en el compartimento correspondiente del camión. Este sistema presenta los inconvenientes de resultar frágil o inseguro dado que el contenedor únicamente se sujeta por un punto; y complejo por el mecanismo de accionamiento que comprende.

10
15

Por tanto, existe aún la necesidad de disponer de contenedores de basura de recogida automática o semi-automática alternativos que permitan resolver el problema técnico del espacio mencionado anteriormente y que presenten una construcción sencilla, robusta y segura.

20

Los inventores han realizado extensos estudios y han logrado proporcionar una solución técnica alternativa al problema presente en el estado de la técnica mencionado anteriormente y que, en comparación con las soluciones propuestas anteriormente, presenta una mayor sencillez, robustez y seguridad. En este caso, la solución técnica propuesta se caracteriza porque al contenedor de basura de recogida automática o semi-automática se le colocan al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura de manera que quedan integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura. Es decir, no se trata de estructuras anexas o unidas al exterior del contenedor sino que quedan dentro del propio contenedor de basura de recogida automática o semi-automática. Por tanto, la solución propuesta permite ahorrar espacio al eliminar la necesidad de dejar espacio entre contenedores, ello mediante un mecanismo sencillo (no requiere la utilización de mecanismos adicionales para el accionamiento de compuertas para la descarga de la basura) y seguro (el contenedor de basura queda sujetado por al menos dos puntos, en lugar de uno como en la solución propuesta en el estado de la técnica).

25
30

35

Tal y como se utiliza en el presente documento, el término “contenedor de basura de recogida lateral” y sus plurales resulta equivalente al término contenedor (de basura) de carga lateral, utilizado también de forma común en el estado de la técnica. Ambos términos se refieren a contenedores de basura que utilizan estructuras anexas o exteriores situadas en sus laterales para llevar a cabo la recogida de la basura.

En el presente documento, “cajón de elevación interior” y su plural, se utilizan para referirse a estructuras de soporte que forman parte de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura, que rodean completa o parcialmente dichos brazos. El “cajón de elevación interior” puede presentar estructuras internas para el correcto alojamiento e interacción con el brazo o los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura (por ejemplo, una o más barras de enganche) y que, en definitiva, pretenden hacer posible o contribuir a que los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura puedan elevar e invertir el contenedor de basura de la presente invención con el fin de recoger la basura contenida en el mismo.

Por tanto, la presente invención se refiere a un contenedor de basura de recogida automática o semi-automática que comprende al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura.

En una realización preferente, el contenedor de basura de la presente invención puede presentar cualquier forma utilizada en el estado de la técnica para contenedores de basura. En concreto, el contenedor de basura puede presentar, por ejemplo, forma cilíndrica, de cubo, cuboidal o de paralelepípedo. En la realización más preferente, el contenedor de basura presenta forma de cubo, cuboidal o de paralelepípedo, aún más preferentemente, la forma del contenedor de basura es de paralelepípedo de vértices redondeados y que superiormente tiene forma piramidal de vértices redondeados.

Dichos al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se sitúan preferentemente en la zona o parte opuesta a la destinada a ser utilizada por el usuario en una utilización normal del contenedor de basura, es decir, en la zona o parte posterior del contenedor de basura de acuerdo a la percepción del usuario del mismo. También de forma preferente, dentro de dicha zona o parte posterior u opuesta para el usuario, los al menos dos medios de recepción mencionados anteriormente, se colocan en sendas partes o zonas laterales. Cuando el contenedor de basura de la presente

invención presenta forma de cubo, cuboidal o de paralelepípedo, los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se sitúan preferentemente en sendos laterales de la cara posterior del contenedor de basura.

5 Los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se pueden situar a cualquier altura de manera que puedan ser utilizados para la recogida automática o semi-automática de basuras. Los medios de recepción, por tanto, se sitúan a una altura suficiente para su interacción con los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura y el alojamiento de los mismos que,
10 preferentemente, provienen de un vehículo o aparato de recogida automática o semi-automática de basura. Dicha posición de los medios de recepción mencionados anteriormente podrá ser determinada por un experto en la materia atendiendo a las características técnicas de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura, al vehículo o aparato de recogida que comprenda los mismos y a las características
15 espaciales de la calle, parque o zona (urbana o forestal) donde se pretende colocar el contenedor de basura de la presente invención. En una realización preferente, dichos al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se colocan en la mitad superior del contenedor de basura, más preferentemente, justo debajo o en la zona inferior al portón de descarga del contenedor (presente,
20 preferentemente en la parte o zona posterior superior del contenedor de basura).

En una realización preferente, los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno al menos un orificio, preferentemente un orificio, que da acceso al interior del contenedor y que recibe los brazos automáticos o
25 semi-automáticos de recogida de basura.

Por tanto, los orificios mencionados anteriormente presentan una forma adecuada para que, a través de los mismos, se puedan introducir los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura. En una realización preferente, dichos orificios presentan una forma
30 complementaria o que se ajusta a la de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura, aún más preferentemente, dichos orificios presentan una forma de paralelepípedo, en la que, preferentemente, su sección presenta forma de rectángulo.

En una realización más preferente, los al menos dos medios de recepción mencionados
35 anteriormente presentan al menos una estructuras en forma de bolsa que rodea o abraza total o parcialmente los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura

formando, cada una al menos un cajón de elevación interior, aun más preferentemente formando cada uno un cajón de elevación interior. A dicho cajón de elevación interior se accede a través de los correspondientes orificios mencionados anteriormente. De forma preferente, dichos cajones de elevación interior se colocan a continuación de los correspondientes orificios mencionados anteriormente y que sirven de acceso a los mismos.

Se contempla que dichos cajones de elevación interior sean estructuras o piezas independientes al contenedor de basura y fijadas en el mismo, de manera que cada uno de los orificios mencionados anteriormente dé acceso al correspondiente cajón de elevación. Alternativamente, también se contempla que los cajones de elevación interior sean estructuras integrales del contenedor de basura a las que den acceso los orificios de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura del contenedor de basura de la presente invención (no una estructura independiente o que exista de forma separada a dicho contenedor de basura). En ambos casos, los cajones de elevación interior se pueden generar por cualquiera de los procedimientos conocidos en el estado de la técnica, por ejemplo, por soplado o utilizando moldes específicos.

Los cajones de elevación interior mencionados anteriormente, presentan la profundidad o longitud suficiente para que los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura puedan elevar e invertir el contenedor de basura. En una realización preferente, dichos cajones de elevación interior, presentan una longitud o profundidad de manera que se introducen en el interior del contenedor de basura de la presente invención, desde el orificio de entrada al cajón de elevación de la parte o zona posterior de dicho contenedor hasta aproximadamente la mitad de su longitud o profundidad.

En la realización más preferente, los cajones de elevación interior comprendidos en los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura son piezas independientes, es decir, generados de forma separada al contenedor de basura y unidos o colocados en el mismo.

Los cajones de elevación interior utilizados, preferentemente, presentan una forma conjugada a la de los orificios y un tamaño inferior a los mismos. En una realización preferente, los cajones de elevación interior utilizados mencionados anteriormente presentan o definen una forma de paralelepípedo (que, preferentemente, presenta una sección de forma rectangular) adaptada o coincidente a la forma de los correspondientes orificios (y de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura). Adicionalmente, dichos

cajones de elevación interior son total o parcialmente huecos de manera que puedan alojar los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura. En la realización más preferente, dichos cajones de elevación interior son totalmente huecos y en ellos se alojan las correspondientes barras de enganche (preferentemente horizontalmente).

5

Cuando los cajones de elevación interior de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura son independientes de la estructura del contenedor de basura su unión o interacción al cuerpo del contenedor de basura se realiza por cualquiera de los medios conocidos en el estado de la técnica, por ejemplo, encaje, soldadura, fijación mediante la utilización de piezas tales como tornillos y tuercas o combinaciones de los mismos. En una realización preferente la unión o interacción de los cajones de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura se lleva a cabo mediante fijación con tornillos y tuercas.

10

15

La mencionada unión o interacción de los cajones de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura mediante fijación con tornillos y tuercas se puede realizar utilizando cualquiera de las estructuras y/o mecanismos conocidos en el estado de la técnica, más preferentemente, se realiza utilizando orejas o prolongaciones presentes en los cajones. Por tanto, en la realización más preferente, los cajones de elevación presentan una oreja superior y una oreja inferior que se utilizan para fijar dicho cajón de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura (a continuación de los orificios mencionados anteriormente, a través de los cuales se accede a dichos cajones de elevación interior), preferentemente mediante la utilización de tornillos y tuercas. Dichas orejas superior e inferior pueden ser del mismo tamaño o de diferente tamaño, más preferentemente son de diferente tamaño y, aún más preferentemente, la oreja inferior es de mayor tamaño que la oreja superior. Adicionalmente, se contempla que dichas orejas superior e inferior presentes en el cajón de elevación interior, se extiendan a lo largo de toda o parte de la longitud de dicho cajón. Preferentemente, las orejas superior e inferior se extienden a lo largo de toda la longitud del cajón de elevación interior.

20

25

30

En otra realización preferente, los cajones de elevación interior utilizados están formados por dos subunidades separadas o independientes. Se contempla que dichas subunidades sean idénticas, simétricas, complementarias o diferentes. Más preferentemente dichas subunidades son diferentes. En una realización, cada una de las subunidades define un alojamiento de la forma de medio paralelepípedo que preferentemente presenta una sección de la forma de medio rectángulo. En una realización preferente, las dos subunidades definen

35

correspondientes alojamientos en forma de medios paralelepípedos (preferentemente con las correspondientes secciones de la forma de medio rectángulo) de igual altura pero diferente anchura.

5 Cada una de las subunidades de los cajones de elevación interior comprende una oreja superior y una oreja inferior que se utilizan para la unión de las subunidades entre sí y la fijación de los cajones de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura. Dichas orejas de las subunidades de los cajones de elevación interior presentan las características mencionadas anteriormente, es decir, pueden ser del mismo tamaño o de diferente tamaño,
10 más preferentemente son de diferente tamaño y, aún más preferentemente, la oreja inferior de las subunidades es de mayor tamaño que la oreja superior. En la realización más preferente, las orejas superior e inferior de las subunidades de los cajones de elevación interior presentan medios para que la unión de las subunidades entre sí y del cajón al cuerpo del contenedor de basura se lleve a cabo a través de tornillos y tuercas. Más
15 preferentemente, dichos medios son agujeros alineados entre las correspondientes orejas de las subunidades.

Adicionalmente, tal y como se ha mencionado anteriormente, se contempla que las orejas superior e inferior presentes en las subunidades del cajón de elevación interior, se extiendan
20 a lo largo de toda o parte de la longitud de dichas subunidades. Preferentemente, las orejas superior e inferior se extienden a lo largo de toda la longitud de las subunidades.

En caso de que los cajones de elevación interior estén formados por subunidades, en la manera indicada anteriormente, las orejas superior e inferior de las subunidades, al unirse,
25 constituyen o forman las orejas superior e inferior de los correspondientes cajones de elevación interior mencionados anteriormente.

Se contempla que los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura comprendan estructuras que faciliten y hagan más seguro el movimiento
30 del contenedor (por ejemplo, levantarlo e invertirlo) por parte de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura. En la realización más preferente cada uno de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura comprende una barra de enganche, preferentemente dicha barra de enganche es una barra de enganche horizontal. Dicha barra de enganche, se puede situar prácticamente en
35 cualquier posición de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura siempre y cuando permita un correcto alojamiento e interacción, por

ejemplo, en forma de enganche o sujeción, con los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura. Por tanto, un experto en la materia, en vista de la estructura utilizada en dichos brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura podrá determinar la necesidad de dicha barra de enganche, sus características y su posición. Cuando los
5 medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura comprenden cada uno al menos un cajón de elevación interior (más preferentemente uno), la barra de enganche mencionada anteriormente y según las características indicadas anteriormente se sitúa en los cajones de elevación interior. Tal y como se ha mencionado anteriormente, un experto en la materia, en vista de la estructura utilizada en los brazos
10 automáticos o semi-automáticos de recogida de basura podrá determinar la necesidad de dicha barra de enganche, sus características y su posición en los cajones de elevación interior. En una realización preferente, la barra de enganche está situada en el centro de los cajones de elevación interior. Por tanto, en la realización más preferente, cada cajón de elevación interior presenta una barra de enganche horizontal situada en el centro de dicho
15 cajón.

La barra de enganche se puede colocar o generar en los cajones de elevación interior por cualquiera de los procedimientos conocidos en el estado de la técnica. Se contempla que la barra de enganche sea una pieza externa o independiente que se coloca en dichos cajones
20 de elevación interior. Adicionalmente, la barra de enganche puede formar parte integral del correspondiente cajón de elevación interior, por ejemplo, porque esté contemplada o incluida en el molde utilizado para generar dicho cajón. Otras formas de generar dichas barra de enganche también son posibles y quedan incluidas en la presente invención, tales como embutimiento o soldadura de la barra de enganche al cajón de elevación interior. Más
25 preferentemente, la barra de enganche se genera por embutimiento de una de las láminas o paredes del cajón de elevación interior o, en su caso, por embutimiento de una de sus subunidades. En ambos casos, el embutimiento se realiza en la zona adecuada para generar la barra de enganche en el lugar deseado, más preferentemente el embutimiento se realiza de manera que la barra de enganche se genere en el centro del cajón de elevación
30 interior y atraviese horizontalmente dicho cajón.

De lo arriba expuesto se deduce que, en caso de que fuera necesario porque así lo exigieran los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura, los cajones de elevación interior podrían incluir más de una barra de enganche con una disposición
35 adecuada entre sí u otras estructuras más o menos complejas o combinaciones de las mismas. Tal y como se ha mencionado anteriormente, este hecho puede ser determinado

por un experto en la materia en vista de la estructura y características particulares de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura.

5 Tal y como se ha mencionado anteriormente, en caso de que el contenedor de basura de la presente invención careciera de los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura podrían comprender directamente las barras de enganche, otras estructuras más o menos complejas o combinaciones de las mismas, que estarían directamente unidas al cuerpo del contenedor por cualquiera de los mecanismos conocidos en el estado de la técnica, por ejemplo, por soldadura, por fijación con tornillos y
10 tuercas, por encaje o porque forme parte integral del propio contenedor de basura o de piezas del mismo. Dichas barras de enganche, otras estructuras más o menos complejas o combinaciones de las mismas están encaminadas a permitir el correcto alojamiento de los brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura. En una realización preferente, el contenedor de basura de la presente invención comprende dos barras de
15 enganche horizontales colocadas cada una en la cara interior de sendas partes o zonas laterales del contenedor de basura. Cuando el contenedor de basura presenta forma de cubo, cuboidal o de paralelepípedo, dichas dos barras horizontales están cada una en la cara interior de sendas caras laterales. Adicionalmente, se accede a dichas barras de enganche a través de los orificios mencionados anteriormente.

20 Se contempla que las orejas superior e inferior mencionadas anteriormente (del cajón de elevación interior y/o de sus subunidades) estén dispuestas simétricamente, es decir, en el eje vertical central del cajón de elevación interior. Sin embargo, más preferentemente, dichas orejas superior e inferior están dispuestas de forma alineada, es decir, en el mismo
25 eje vertical, pero estando dicho eje vertical desplazado del centro de dicho cajón, hacia uno de sus laterales.

En la realización más preferente, el cajón de elevación interior está hecho o fabricado de metal y/o plástico.

30 Se contempla que las barras de enganche, otras estructuras más o menos complejas o combinaciones de las mismas (preferentemente barras de enganche) estén hechas o fabricadas del mismo material o de diferente material que el cajón de elevación interior o, en su ausencia, que el cuerpo del contenedor de basura de la presente invención. Más
35 preferentemente, están hechas o fabricadas del mismo material.

Se contempla que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura sean, por ejemplo, de dos a diez medios. En una realización preferente, el número de medios de recepción mencionados anteriormente es par. En caso de ser impar, un experto en la materia podrá determinar o realizar los ajustes
 5 convenientes para elevar e invertir correctamente el contenedor de basura. En todos los casos, resulta preferente una distribución uniforme o lo más uniforme posible de los medios entre sendas zonas o partes laterales de la zona posterior del contenedor de basura (o, cuando resulte aplicable por la forma del contenedor de basura, en sendas zonas o partes laterales de la cara posterior del contenedor de basura), es decir, en caso de comprender dos
 10 medios de recepción, se sitúa un medio de recepción en cada una de las zonas o partes laterales opuestas de la zona o cara posterior del contenedor de basura; o en caso de comprender cuatro medios de recepción, se sitúan dos en cada una de las partes o zonas laterales opuestas de la zona o cara posterior. Dicha uniformidad en la distribución también se refiere a la altura del contenedor a la que se colocan dichos medios de recepción. De
 15 forma preferente los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura colocados en partes laterales opuestas se colocan a la misma altura por parejas.

En la realización más preferente, el contenedor de basura de la presente invención presenta
 20 dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura, uno en cada una de sendas partes laterales de la zona o cara posterior del contenedor y, tal y como se ha mencionado anteriormente, estando dichos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura. Dichos dos medios de recepción están preferentemente
 25 colocados en la mitad superior del contenedor de basura (preferentemente, justo debajo del portón superior de descarga) y se colocan a la misma altura. Aún más preferentemente, dichos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura comprenden cada uno:

- 30 - un orificio; y
 - un cajón de elevación interior que, preferentemente, comprende una barra de enganche.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, los brazos automáticos o semi-automáticos acceden a través de los orificios a los cajones de elevación interior.

35

Evidentemente, el contenedor de basura de la presente invención puede comprender todas o algunas de las características o estructuras presentes comúnmente en los contenedores de basura del estado de la técnica y ampliamente conocidas en el estado de la técnica, tales como:

5

- Al menos un portón situado en la parte superior delantera del contenedor de basura por el que normalmente el público usuario del contenedor de basura realiza la carga o depósito de la basura en el contenedor. Más preferentemente el contenedor de basura presenta un portón situado en la parte superior delantera del contenedor de basura.

10

- Al menos un portón situado en la parte superior posterior del contenedor de basura y que, preferentemente es de mayor tamaño que el portón situado en la parte superior delantera del contenedor y que se ha mencionado anteriormente. Por este portón situado en la parte superior posterior normalmente se realiza la descarga de basura en el camión o vehículo destinado a la recogida de la misma. Más preferentemente el contenedor de basura presenta un portón situado en la parte superior posterior del contenedor de basura.

15

- Al menos un pedal situado en la parte inferior delantera del contenedor de basura, preferentemente un pedal, y que se utiliza, preferentemente, para accionar el mecanismo correspondiente de apertura del portón situado en la parte superior delantera del contenedor, es decir, el portón por el que normalmente el público usuario del contenedor de basura realiza la carga o depósito de la basura en el contenedor.

20

- Al menos una maneta de apertura situada en uno de los laterales del contenedor de basura (zona, parte o cara en función de la forma del contenedor de basura). Más preferentemente una maneta de apertura que, de forma preferente, está situada en el lateral derecho del contenedor de basura. Dicha al menos una maneta de apertura (preferentemente una maneta) se encuentra, preferentemente, situada en una zona inferior a los portones mencionados anteriormente, aún más preferentemente en el eje longitudinal descrito por los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura o por los cajones de elevación interior que comprenden los mismos. Adicionalmente, dicha al menos una maneta de apertura se utiliza, preferentemente, para accionar el mecanismo correspondiente de apertura del portón situado en la parte superior delantera del contenedor, es decir, el portón por el que normalmente el público usuario del contenedor de basura realiza la carga o depósito de la basura en el contenedor.

30

35

También se contempla que el contenedor de basura de la presente invención comprenda, de forma adicional, estructuras destinadas a facilitar el depósito de la basura a personas discapacitadas. Ejemplos de este tipo de estructuras son portones o compuertas situadas en

la parte delantera del contenedor a media altura o manetas situadas a media altura. En ambos casos, la designación media altura debe interpretarse como una altura adecuada para la utilización de las estructuras mencionadas por parte de personas discapacitadas.

5 El contenedor de basura de la presente invención puede estar hecho o fabricado de plástico o metal. También se contempla que parte del contenedor de basura de la presente invención esté hecho o fabricado de plástico y parte de metal. Este último caso es especialmente aplicable cuando el contenedor está constituido por diferentes piezas, de manera que parte de ellas pueden estar hechas o fabricadas de plástico y el resto de metal.

10

El contenedor de basura de la presente invención puede ser de cualquier capacidad. En una realización preferente, el contenedor de basura de la presente invención presenta una capacidad de entre 1800 y 3200 litros, más preferentemente de entre 2200 y 3200 litros, aún más preferentemente de 3000 litros.

15

Tal y como se ha mencionado anteriormente, la principal ventaja de los contenedores de basura de la presente invención es la de que, al integrar o incorporar dentro de su propio cuerpo los elementos o estructuras utilizadas para la recogida automática o semi-automática de la basura, se evita la necesidad de dejar un espacio entre los contenedores pudiendo colocarlos, por tanto, juntos, con el consiguiente ahorro de espacio.

20

Adicionalmente, respecto al resto de soluciones presentes en el estado de la técnica, la presente invención proporciona un contenedor de basura de recogida automática o semi-automática que proporciona una mayor robustez y seguridad en la recogida de la basura.

25

Para una mejor comprensión, la presente invención se describe a continuación en referencia a las figuras adjuntas, que se presentan a título de ejemplo, y que en ningún caso pretenden ser limitativas de la presente invención. Se indica que las estructuras equivalentes o iguales entre las diferentes figuras se han indicado con el mismo número.

30

La figura 1 muestra en la parte superior un esquema ilustrativo de la colocación en serie o de forma contigua de cinco contenedores según la presente invención y debajo un esquema ilustrativo de la colocación en serie o de forma contigua de cinco contenedores de recogida lateral de basura del estado de la técnica con estructuras anexas colocadas en los laterales de los mismos. En ambos casos los contenedores se han representado vistos desde su

35

zona posterior.

La figura 2 muestra una vista en alzada frontal de un contenedor de basura según la presente invención.

5

La figura 3 muestra una vista en alzada posterior del contenedor de basura mostrado en la figura 2.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un contenedor de basura según la presente invención.

10

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del cajón de elevación interior independiente.

La figura 6 muestra una vista en alzada del cajón de elevación interior mostrado en la figura 5 desde uno de sus extremos.

15

La figura 7 muestra una vista en perspectiva, parcialmente seccionada de la parte superior del contenedor de basura mostrado en las figuras 2 a 4.

20

La figura 1 muestra de forma esquemática el principal efecto técnico que deriva de los contenedores de basura de recogida automática o semi-automática de la presente invención. En la parte superior de la figura se puede observar la vista posterior de cinco contenedores de basura de recogida automática o semi-automática de la presente invención -1- alineados. Dado que las estructuras o medios utilizados para la recogida automática o semi-automática de basura están integradas dentro del cuerpo de dichos contenedores, los contenedores se pueden colocar uno al lado del otro sin necesidad de espacios o separación entre los mismos. En la parte inferior de la figura se pueden observar cinco contenedores de basura -2- del estado de la técnica para la recogida lateral de la basura.

25

Tal y como se puede observar, dichos contenedores incluyen estructuras anexas -3- colocadas o que sobresalen por los laterales del contenedor, haciendo necesario dejar un espacio entre contenedor y contenedor para que se pueda realizar la recogida lateral de la basura. Tal y como se muestra en la figura 1, los contenedores de basura de la presente invención permiten un ahorro de espacio que puede llegar al 30%.

30

35

La figura 2 muestra una vista en alzada frontal de un contenedor de basura de recogida

automática o semi-automática -1- según la presente invención de forma aproximada de paralelepípedo de vértices redondeados y que superiormente tiene forma piramidal de vértices redondeados. En dicha figura se pueden observar un portón -4- situado en la parte superior delantera del contenedor de basura -1-, que puede abrirse permitiendo que los usuarios introduzcan la basura en el contenedor. Adicionalmente, también se observa una maneta de apertura -5- colocada en el lateral derecho del contenedor en una zona justo inferior al portón -4-, que se utiliza para accionar el mecanismo correspondiente de apertura del portón -4-. Finalmente, en la parte inferior del contenedor de basura encontramos el pedal -6- que se utiliza para accionar el mecanismo correspondiente de apertura del portón -4-.

La figura 3 muestra una vista en alzada posterior de un contenedor de basura de recogida automática o semi-automática -1- según la presente invención en la que se puede observar el portón -7- situado en la parte superior posterior del contenedor de basura de recogida lateral -1-. Dicho portón -7- se utiliza para la descarga de la basura en el correspondiente camión de recogida de basura. Justo en la zona contigua inferior a dicho portón -7- encontramos los dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura -8- que tal y como se puede observar en la figura están situados en sendas partes laterales de la cara posterior del contenedor de basura -1- y están situados a la misma altura. Tal y como se observa en la figura 3, los medios de recepción -8- comprenden cada uno un orificio -10- y, dentro de cada uno de dichos orificios -10-, se observa una barra de enganche -9-. Finalmente, en la zona justo inferior a donde están situados los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura -8-, en el lateral izquierdo, se observa la parte posterior de la maneta -5-.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del contenedor de basura -1- de las figuras 2 y 3 en la que se puede observar el portón -7- situado en la parte superior posterior del contenedor -1-. Inmediatamente inferior a dicho portón -7- encontramos los dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura -8-, colocados cada uno en sendas partes laterales de la cara posterior del contenedor de basura -1- y que contienen cada uno un cajón de elevación interior -11-.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del cajón de elevación interior -11-. Tal y como se puede observar, dicho cajón de elevación interior -11- está formada o constituida por dos subunidades, -12- y -13-. Cada una de dichas subunidades -12- y -13- presenta una oreja superior -14'- y -14''-, respectivamente, que forman la oreja superior -14- del cajón de

elevación interior -11- y que presentan orificios -15- coincidentes entre sí que se utilizan para la unión de las subunidades entre sí y al cuerpo del contenedor de basura (por ejemplo, mediante tornillos y tuercas). Dichas subunidades -12- y -13- también presentan una oreja inferior -16'- y -16''-, respectivamente, que son de mayor tamaño que las correspondientes orejas superiores -14'- y -14''- mencionadas anteriormente, que forman la oreja inferior -16- y que también presentan orificios -17- coincidentes entre sí que se utilizan para la unión de las subunidades entre sí y al cuerpo del contenedor de basura (por ejemplo, mediante tornillos y tuercas). En el centro de la superficie exterior de la subunidad -12- hay un embutimiento -18- que se corresponde con la posición de la barra de enganche (ver explicación de la figura 6). Tal y como se puede apreciar, las subunidades -12- y -13- conjuntamente y, por tanto, el cajón de elevación interior -11-, definen una sección de la forma de un rectángulo y un alojamiento en forma de paralelepípedo con un espacio interior hueco -19-, que aloja la barra de enganche (no representada).

La figura 6 muestra una vista en alzada desde uno de los extremos del cajón de elevación interior -11- de la figura 5. En dicha vista se pueden observar las subunidades -12- y -13-. Cada una de dichas subunidades define el contorno de una sección en forma de medio rectángulo, siendo el medio rectángulo definido por la subunidad -12- de la misma altura que el de la subunidad -13- pero de mayor anchura. En la figura 6 también se aprecian las correspondientes oreja superior -14- (formada por las orejas superiores -14'- y -14''- de las subunidades -12- y -13-, respectivamente) e inferior -16- (formada por las orejas superiores -16'- y -16''- de las subunidades -12- y -13-, respectivamente) presentes en el cajón de elevación interior -11-. Tal y como se ha mencionado anteriormente, al juntarse las dos subunidades -12- y -13- para formar el cajón de elevación interior -11- se genera una sección en forma de rectángulo y un alojamiento en forma de paralelepípedo que da lugar a un espacio interior vacío -19- por el que se introducirá el correspondiente brazo automático o semi-automático de recogida de basura y que únicamente queda atravesado por la barra de enganche -9-.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de una sección transversal de la parte superior del contenedor de basura -1-. En dicha figura se observa el portón -4- situado en la parte superior delantera del contenedor -1- y el cajón de elevación interior -11- situado o colocado en el contenedor de basura -1- (en contacto o relación con el correspondiente orificio, de manera que se acceda a dicho cajón de elevación interior -11- a través del correspondiente orificio). Respecto a dicho cajón de elevación interior -11-, se aprecia su forma de paralelepípedo. En un primer plano de la misma encontramos la subunidad -12- (en el centro

de la superficie de la cual se observa el embutimiento -18-) y tras ésta, la subunidad -13-. Finalmente, en la figura también se aprecian las orejas superior -14- e inferior -16- del cajón de elevación interior -11- (resultado de la unión de las correspondientes orejas superiores e inferiores de las subunidades -12- y -13-, tal y como se ha explicado anteriormente).

5

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de basura de recogida automática o semi-automática que comprende al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de
5 basura caracterizado porque dichos al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura están integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura.
2. Contenedor de basura, según la reivindicación 1, caracterizado porque presenta forma
10 cilíndrica, de cubo, cuboidal o de paralelepípedo.
3. Contenedor de basura, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de
15 basura están situados en sendas partes laterales de la parte posterior del contenedor de basura.
4. Contenedor de basura, según la reivindicación 2, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura
20 se sitúan preferentemente en sendos laterales de la cara posterior del contenedor de basura.
5. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de
25 recogida de basura se colocan en la mitad superior del contenedor de basura.
6. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos
comprenden cada uno al menos un orificio.
- 30 7. Contenedor de basura, según la reivindicación 6, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno un orificio.
8. Contenedor de basura, según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque los orificios
35 presentan una forma de paralelepípedo.

9. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción adicionalmente comprenden cada uno al menos un cajón de elevación interior.
- 5 10. Contenedor de basura, según la reivindicación 9, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción adicionalmente comprenden cada uno un cajón de elevación interior.
11. Contenedor de basura, según la reivindicación 9 ó 10, caracterizado porque los
10 cajones de elevación interior se colocan a continuación de los correspondientes orificios que sirven de acceso a los mismos.
12. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque los cajones de elevación interior son estructuras o piezas independientes y fijadas al
15 contenedor de basura.
13. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque los cajones de elevación interior son estructuras integrales del contenedor de
20 basura.
14. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizado porque los cajones de elevación interior presentan una longitud de manera que se introducen en el interior del contenedor de basura de la presente invención, desde el orificio de entrada al cajón de elevación interior de la parte o zona posterior de dicho contenedor
25 hasta aproximadamente la mitad de su profundidad.
15. Contenedor, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado porque los cajones de elevación interior definen un contorno de una forma de paralelepípedo.
- 30 16. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 15, caracterizado porque los cajones de elevación interior presentan una oreja superior y una oreja inferior para fijar dichos cajones de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura.
- 35 17. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 16, caracterizado porque los cajones de elevación interior están formados por dos subunidades que se unen

entre sí y al cuerpo del contenedor de basura mediante la oreja superior y la oreja inferior presentes en cada una de dichas subunidades.

5 18. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 17, caracterizado porque cada uno de los cajones de elevación interior comprende una barra de enganche.

19. Contenedor de basura, según la reivindicación 18, caracterizado porque, la barra de enganche es una barra de enganche horizontal.

10 20. Contenedor de basura, según la reivindicación 18 ó 19, caracterizado porque dicha barra de enganche está situada en el centro del cajón de elevación interior.

15 21. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizado porque los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura son dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura.

20 22. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado porque comprende un portón situado en la parte superior delantera del contenedor de basura y un portón de mayor tamaño que el anterior y que está situado en la parte superior posterior del contenedor de basura.

25 23. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, caracterizado porque dicho contenedor comprende adicionalmente un pedal situado en la parte inferior delantera del contenedor de basura..

30 24. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizado porque dicho contenedor comprende adicionalmente una maneta de apertura situada en uno de los laterales del contenedor de basura.

25. Contenedor de basura, según la reivindicación 24, caracterizado porque la maneta de apertura está situada en el lateral derecho del contenedor de basura.

35 26. Contenedor de basura, según la reivindicación 24 ó 25, caracterizado porque la maneta de apertura se encuentra situada en una zona inferior a los portones.

27. Contenedor de basura, según la reivindicación 26, caracterizado porque la maneta de apertura está situada en el eje longitudinal descrito por los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura.
- 5 28. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado porque dicho contenedor está hecho de plástico.
29. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado porque dicho contenedor está hecho de metal.
- 10 30. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado porque parte del contenedor está hecho de plástico y parte de metal.
31. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 30, caracterizado porque, los cajones de elevación interior están hechos de metal.
- 15 32. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 30, caracterizado porque, los cajones de elevación interior están hechos de plástico.
- 20 33. Contenedor de basura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 32, caracterizado porque presenta una capacidad de entre 1800 y 3200 litros.
34. Contenedor de basura, según la reivindicación 33, caracterizado porque presenta una capacidad de 3000 litros.

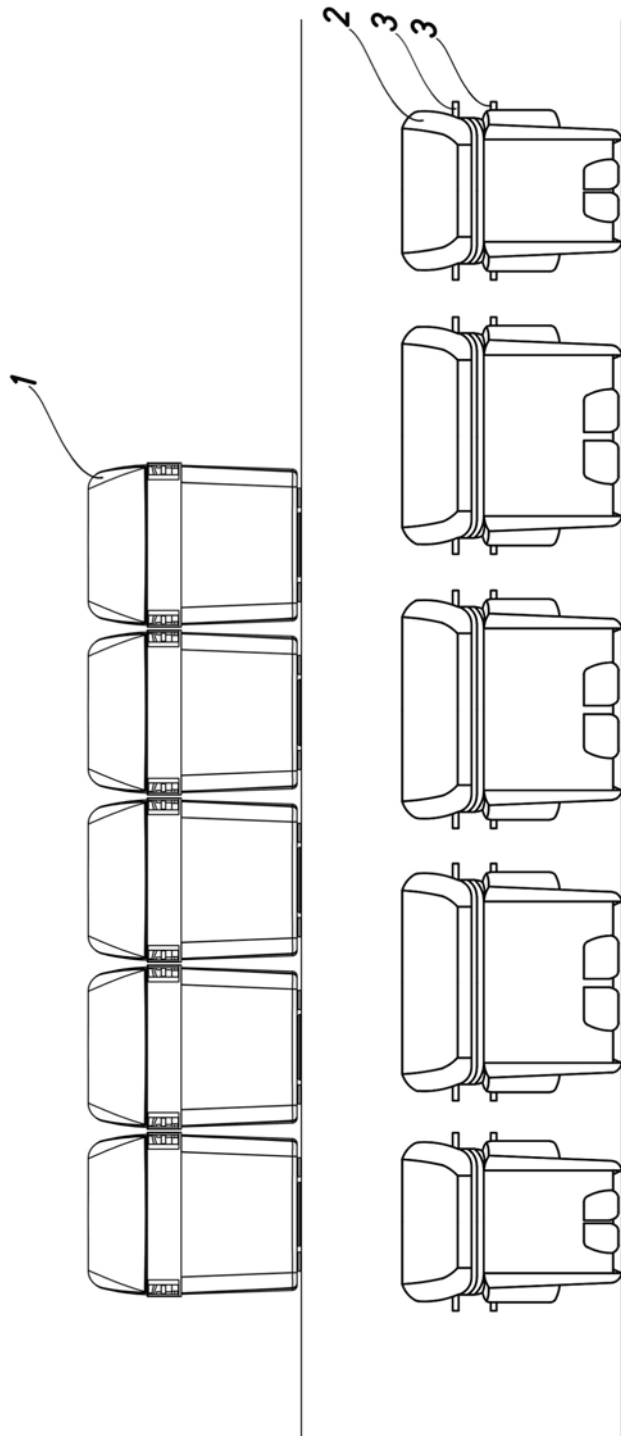


Fig.1

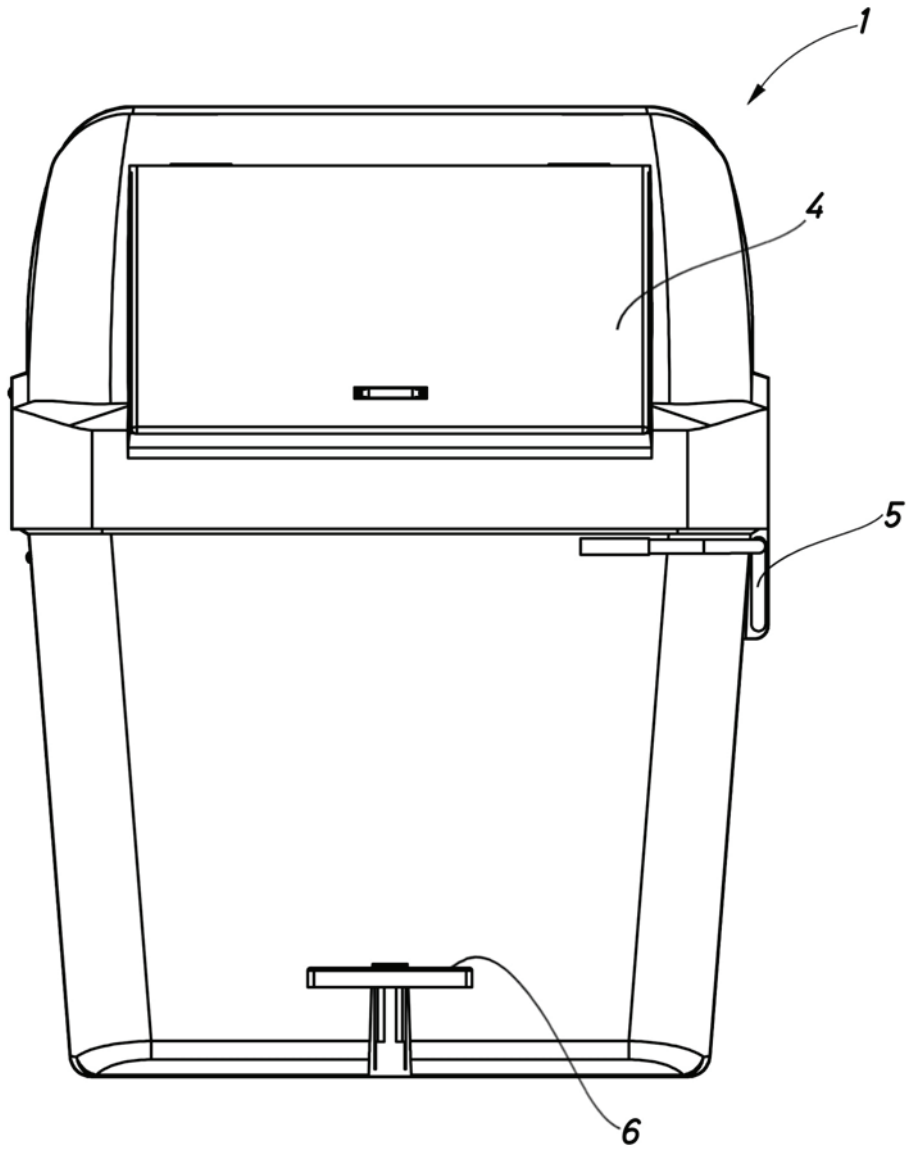


Fig.2

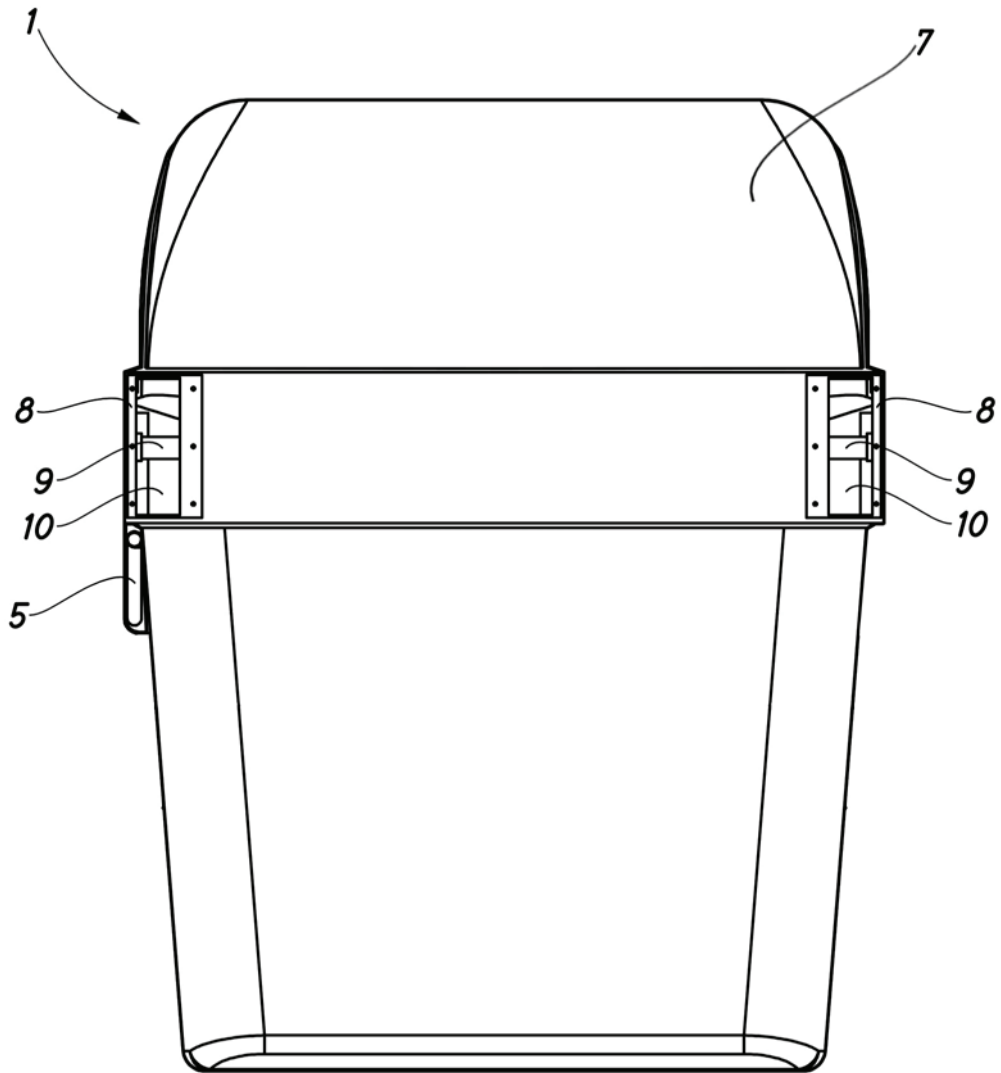


Fig.3

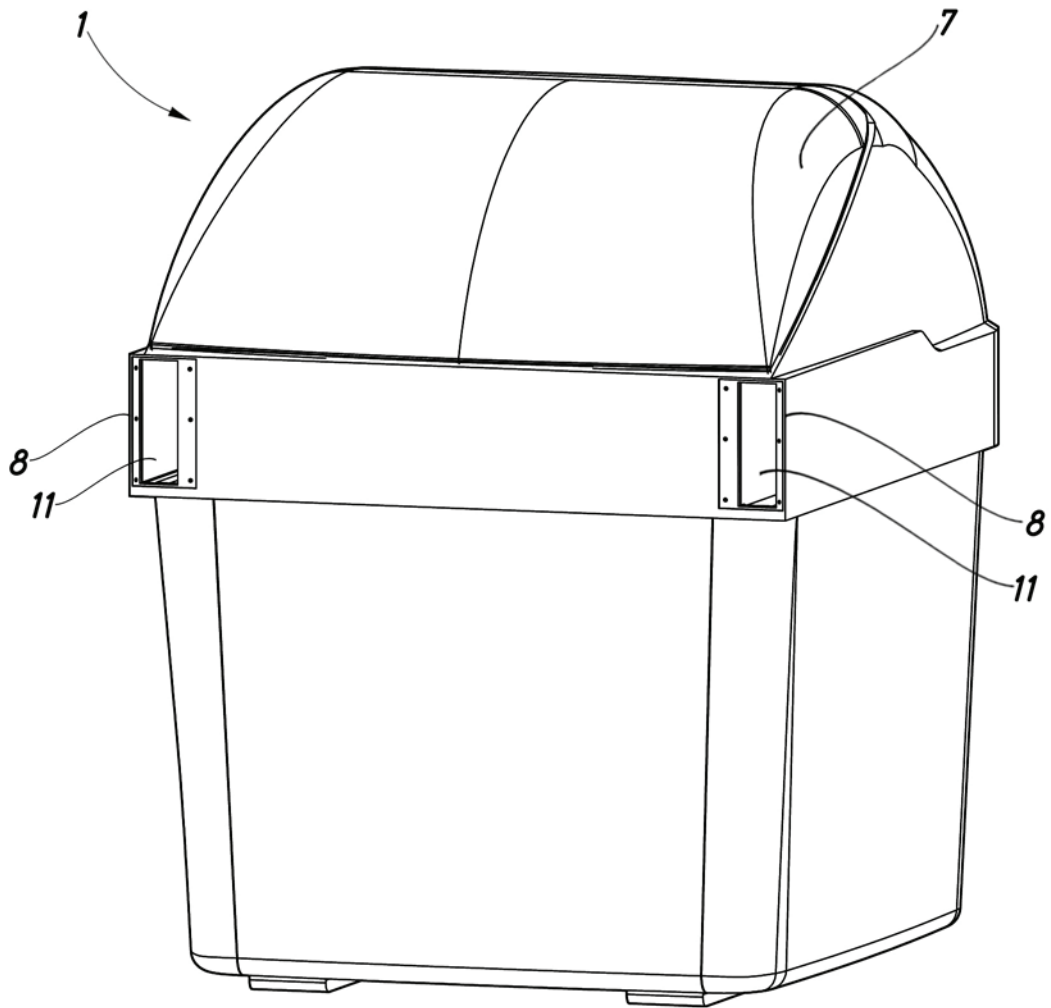


Fig.4

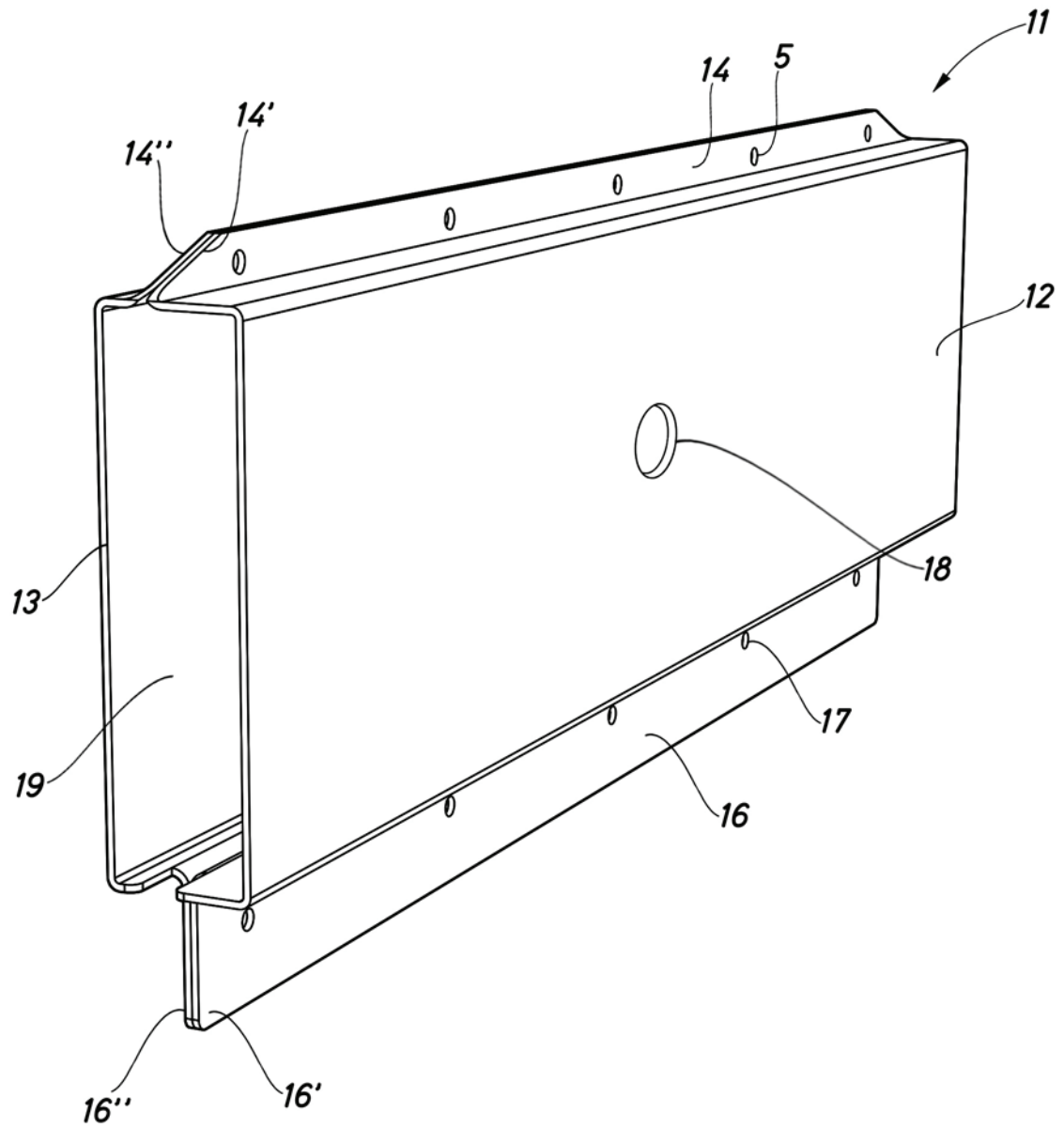


Fig.5

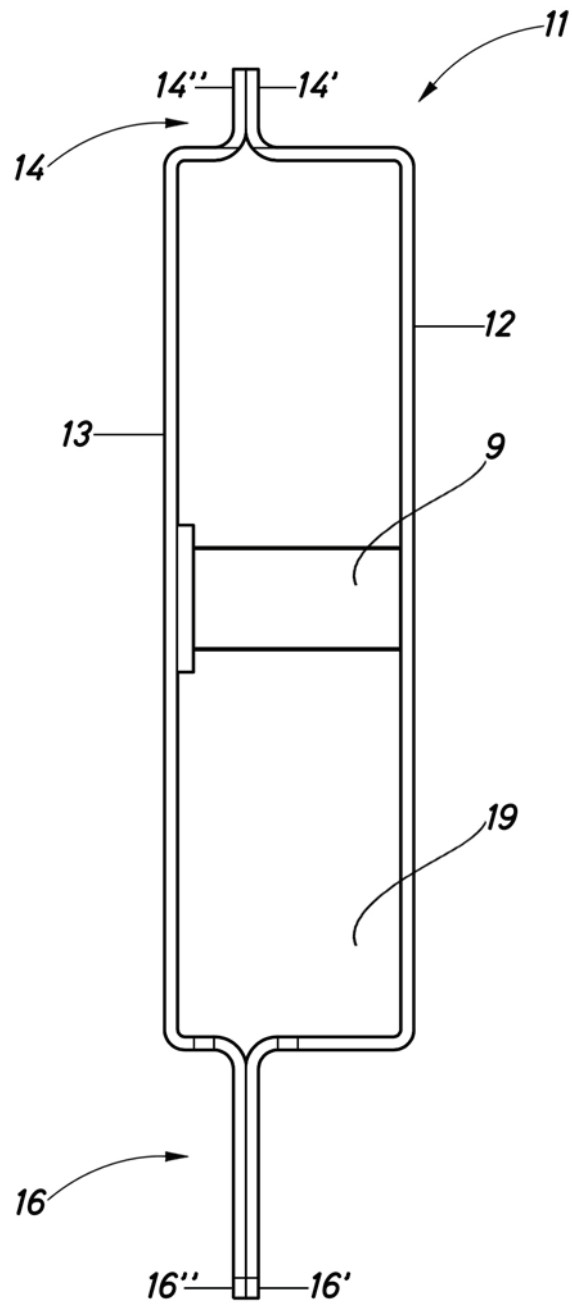


Fig.6

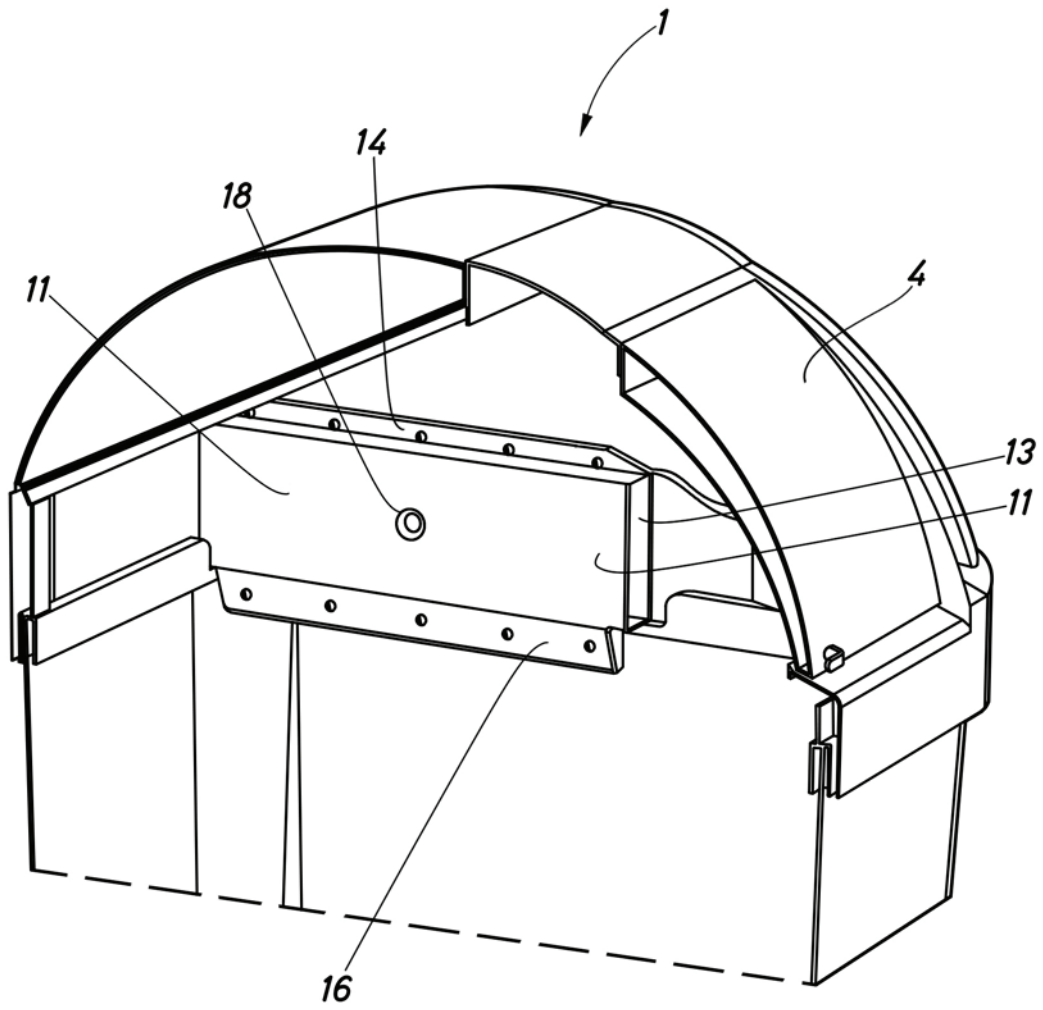


Fig.7



- ②① N.º solicitud: 201531135
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.07.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4550849 A (ADSIT GORDON H) 05.11.1985, columna 1, línea 64 – columna 4, línea 13; figuras 1-2.	1-34
X	EP 2404845 A1 (HANNOA OY) 11.01.2012, párrafos [0006-0037]; figuras 1-6.	1-34
A	WO 2005037683 A2 (CUROTTO JOHN) 28.04.2005, descripción; figuras.	1-34
A	EP 2801541 A1 (ESE WORLD B V) 12.11.2014, descripción; figuras.	1-34
A	US 2007034633 A1 (MAGGIO RICHARD A SR et al.) 15.02.2007, descripción; figuras.	1-34
A	US 2013084159 A1 (WARREN KIRK et al.) 04.04.2013, descripción; figuras.	1-34
A	US 5922267 A (BRESCIA ANTHONY J et al.) 13.07.1999, descripción; figuras.	1-34

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

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

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

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

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
05.04.2016

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65F1/08 (2006.01)

B65F1/12 (2006.01)

B65F1/14 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3, 4, 9-20, 22-27, 29, 31- 34	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 5-8, 21, 28, 30	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-34	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4550849 A (ADSIT GORDON H)	05.11.1985
D02	EP 2404845 A1 (HANNOA OY)	11.01.2012
D03	WO 2005037683 A2 (CUROTTO JOHN)	28.04.2005
D04	EP 2801541 A1 (ESE WORLD B V)	12.11.2014
D05	US 2007034633 A1 (MAGGIO RICHARD A SR et al.)	15.02.2007
D06	US 2013084159 A1 (WARREN KIRK et al.)	04.04.2013
D07	US 5922267 A (BRESCIA ANTHONY J et al.)	13.07.1999

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención definida en la reivindicación 1 consiste en un contenedor de basura de recogida automática o semi-automática que comprende al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura caracterizado porque dichos al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura están integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 1. D01 divulga (referencias de D01) un:

Contenedor de basura (10) de recogida automática o semi-automática que comprende al menos dos medios de recepción de brazos (22) automáticos o semi-automáticos de recogida de basura donde dichos al menos dos medios de recepción de brazos (22) automáticos o semi-automáticos de recogida de basura están integrados en el interior del cuerpo de dicho contenedor de basura.

No existen diferencias entre el documento D01 y la primera reivindicación. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 1, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 2 añade al contenido de la reivindicación 1 que el contenedor presenta forma cilíndrica, de cubo, cuboidal o de paralelepípedo.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 2. D01 divulga (referencias de D01) que el contenedor presenta forma de paralelepípedo (Figura 1).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 2. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 2, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 5 añade al contenido de la reivindicación 1 que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se colocan en la mitad superior del contenedor de basura.

Se considera D02 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 3. D02 divulga (referencias de D01) que los al menos dos medios de recepción de brazos (18) automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se colocan en la mitad superior del contenedor de basura (Figuras 1 y 2).

No existen diferencias entre el documento D02 y la reivindicación 5. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 5, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 6 añade al contenido de la reivindicación 1 que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno al menos un orificio.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 6. D01 divulga (referencias de D01) que los al menos dos medios de recepción de brazos (22) automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno al menos un orificio (Figuras 1 y 2).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 6. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 6, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 7 añade al contenido de la reivindicación 6 que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno un orificio.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 7. D01 divulga (referencias de D01) que los al menos dos medios de recepción de brazos (22) automáticos o semi-automáticos comprenden cada uno un orificio (Figuras 1 y 2).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 7. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 7, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 8 añade al contenido de la reivindicación 6 que los orificios presentan una forma de paralelepípedo.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 8. D01 divulga (referencias de D01) que los orificios presentan una forma de paralelepípedo (Figuras 1 y 2).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 8. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 8, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 21 añade al contenido de la reivindicación 1 que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura son dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 21. D01 divulga (referencias de D01) que los al menos dos medios de recepción de brazos (22) automáticos o semi-automáticos de recogida de basura son dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura (columna 1, línea 64- columna 2, línea 32).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 21. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 21, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 28 añade al contenido de la reivindicación 1 que el contenedor está hecho de plástico.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 28. D01 divulga (referencias de D01) que el contenedor (10) está hecho de plástico (Resumen).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 28. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 28, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

La invención definida en la reivindicación 30 añade al contenido de la reivindicación 1 que parte del contenedor está hecho de plástico y parte de metal.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 30. D01 divulga (referencias de D01) que parte del contenedor (10) está hecho de plástico y parte de metal (Resumen).

No existen diferencias entre el documento D01 y la reivindicación 30. Por tanto, la invención definida en la reivindicación 30, no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

En relación a las reivindicaciones dependientes 3 a 4, 9 a 20, 22 a 27, 29 y 31 a 34, estas añaden a las anteriores que los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura están situados en sendas partes laterales de la parte posterior del contenedor de basura (reivindicación 3), los al menos dos medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura se sitúan preferentemente en sendos laterales de la cara posterior del contenedor de basura (reivindicación 4), los al menos dos medios de recepción adicionalmente comprenden cada uno al menos un cajón de elevación interior (reivindicación 9), los al menos dos medios de recepción adicionalmente comprenden cada uno un cajón de elevación interior (reivindicación 10), los cajones de elevación interior se colocan a continuación de los correspondientes orificios que sirven de acceso a los mismos (reivindicación 11), los cajones de elevación interior son estructuras o piezas independientes y fijadas al contenedor de basura (reivindicación 12), los cajones de elevación interior son estructuras integrales del contenedor de basura (reivindicación 13), los cajones de elevación interior presentan una longitud de manera que se introducen en el interior del contenedor de basura de la presente invención, desde el orificio de entrada al cajón de elevación interior de la parte o zona posterior de dicho contenedor hasta aproximadamente la mitad de su profundidad (reivindicación 14), los cajones de elevación interior definen un contorno de una forma de paralelepípedo (reivindicación 15), los cajones de elevación interior presentan una oreja superior y una oreja inferior para fijar dichos cajones de elevación interior al cuerpo del contenedor de basura (reivindicación 16), los cajones de elevación interior están formados por dos subunidades que se unen entre sí y al cuerpo del contenedor de basura mediante la oreja superior y la oreja inferior presentes en cada una de dichas subunidades (reivindicación 17), cada uno de los cajones de elevación interior comprende una barra de enganche (reivindicación 18), la barra de enganche es una barra de enganche horizontal (reivindicación 19), la barra de enganche está situada en el centro del cajón de elevación interior (reivindicación 20), un portón situado en la parte superior delantera del contenedor de basura y un portón de mayor tamaño que el anterior y que está situado en la parte superior posterior del contenedor de basura (reivindicación 22), el contenedor comprende adicionalmente un pedal situado en la parte inferior delantera del contenedor de basura (reivindicación 23), el contenedor comprende adicionalmente una maneta de apertura situada en uno de los laterales del contenedor de basura (reivindicación 24), la maneta de apertura está situada en el lateral derecho del contenedor de basura (reivindicación 25), la maneta de apertura se encuentra situada en una zona inferior a los portones (reivindicación 26), la maneta de apertura está situada en el eje longitudinal descrito por los medios de recepción de brazos automáticos o semi-automáticos de recogida de basura (reivindicación 27), el contenedor está hecho de metal (reivindicación 29), los cajones de elevación interior están hechos de metal (reivindicación 31), los cajones de elevación interior están hechos de plástico (reivindicación 32), el contenedor tiene una capacidad de entre 1800 y 3200 litros (reivindicación 33), el contenedor tiene una capacidad de 3000 litros (reivindicación 34).

Las reivindicaciones 3 a 4, 9 a 20, 22 a 27, 29 y 31 a 34 están contenidas o son meras variaciones de diseño con respecto a lo divulgado en los documentos D01 y D02, cada uno por separado, ya que añaden características que están presentes en el Estado de la Técnica (ver D03 a D07), o se derivan de él de forma evidente para el experto en la materia.

Por tanto, las invenciones definidas en las reivindicaciones 3 a 4, 9 a 20, 22 a 27, 29 y 31 a 34, tienen novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6) pero no tienen actividad inventiva (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 8) con respecto a lo divulgado en los documentos D01 y D02, cada uno por separado.