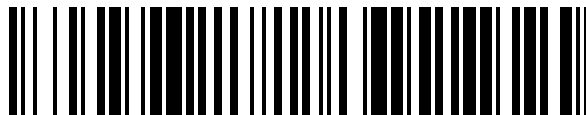


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 101 630**

21 Número de solicitud: 201331457

51 Int. Cl.:

B65F 1/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.12.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.02.2014

71 Solicitantes:

**MORENO SAURA, Alberto (100.0%)
Avda. Eusebio Sempere, 4 P02 Izq
03003 ALICANTE (ALICANTE) ES**

72 Inventor/es:

MORENO SAURA, Alberto

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura**

ES 1 101 630 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura, las cuales se encuentran alojadas respectivamente en papeleras pertenecientes al mobiliario urbano, y son habituales en la práctica totalidad de entornos habitables tales como ciudades o pueblos. Ubicando dicho dispositivo dentro del sector de higiene y recogida de residuos urbanos.

Esta dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura objeto de invención tiene como finalidad la obtención de un dispositivo de sujeción de una bolsa de basura dentro de la papeleras, evitando que pueda separarse de la papeleras e incluso voltearse debido principalmente a la acción del viento a través del dispositivo objeto de invención, y garantizando su flexibilidad a la hora de adaptarse a cualquier tamaño de papeleras, además de mostrar una modularidad de elementos clave tanto para su fabricación como para su mantenimiento y sustitución de componentes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Con el objeto de contextualizar la actividad vinculada al dispositivo modular objeto de invención, se conoce la práctica habitual en la cual los operarios de recogida de basura en papeleras van cambiando y recogiendo las bolsa de basura de cada papeleras tras un período de tiempo previamente estipulado, intentando garantizar que cada bolsa de basura se encuentre relativamente llena de residuos urbanos depositados por los viandantes de la zona próxima a la papeleras.

En este contexto, la manera más habitual de colocar la bolsa de basura consiste en introducirla en la papeleras y enrollar la parte sobrante alrededor de la embocadura de la papeleras, de forma que se intente evitar la extracción accidental de la bolsa de basura por parte de terceros. Este tipo de acoplamiento a la papeleras, además de estar muy condicionado a la destreza de cada operario cualificado que se encargue de ello, acarrea la problemática de que en caso de que la papeleras se encuentre en zonas abiertas, despejadas o expuestas próximas a la costa, se genere una corriente de aire en la papeleras que provoca que la bolsa de basura tienda a voltearse y expulsar toda la basura alojada en su interior; e incluso provocar el desacoplamiento de la bolsa de basura con respecto a la papeleras, y de nuevo esparcir la basura por las zonas colindantes a la papeleras, con el consecuente ensuciamiento de los alrededores de la papeleras; la insalubridad existente ya que la basura se encuentra esparcida y niños pequeños o animales pueden acceder a ella con facilidad, y la demora en el trabajo de recogida de la basura por parte de los operarios cualificados en dicha tarea, al tener que ir recogiendo la basura de los alrededores en vez de recogerla directamente de la bolsa de basura de la papeleras.

Una de las soluciones que se conocen, proviene de la solicitud de modelo de utilidad de número de publicación ES-1079103, en el cual se describe un dispositivo que presenta un aro abierto deformable, del que prenden una pluralidad de salientes a modo de patas, de forma que, cuando el operario procede a sujetar una bolsa de basura recién acoplada a la papeleras, éste deforma el aro abierto para poder introducirlo en la papeleras, y una vez se acopla el aro abierto a la embocadura de dicha papeleras, la propia recuperación elástica del aro abierto induce a que cada uno de los salientes presione la bolsa de basura contra la cavidad interior de la papeleras, garantizando de ese modo la sujeción de la bolsa con independencia de las condiciones climáticas de alrededor.

Esta solución presenta una serie de desventajas vinculadas tanto al proceso de fabricación de dicho dispositivo, como al uso que se le va a dar. En primer lugar, y debido a que el aro abierto ha de tener un índice de deformación y recuperación elástica suficiente para poder ser manipulado por los operarios de recogida de basura, se observa que el material de fabricación preferente ha de ser de tipo plástico; luego su fabricación se realiza a través de moldes de inyección. Este molde requiere un proceso de fabricación, posterior inyección de plástico y desmoldeo del producto relativamente complejo debido principalmente a la geometría particular del aro abierto y el conjunto de salientes; y, por lo tanto, el coste del producto obtenido a través de moldeo por inyección se encarece sustancialmente, pudiendo llegar a ser un dispositivo poco competitivo para su venta.

En segundo lugar, el dispositivo descrito en la solicitud de modelo utilidad mencionada anteriormente, va a ser utilizado como parte de mobiliario urbano, y concretamente va a estar en contacto con residuos urbanos que pueden ser corrosivos, con aristas vivas, etc. De forma que éstos degradan el dispositivo y lo hacen inservible, por lo que se llega a la conclusión de que su tasa de reposición tiene que ser muy elevada y, nuevamente, el uso de ese dispositivo se encarece dejando de ser competitivo para su comercialización.

Es por ello que, a la vista de los inconvenientes descritos en cuanto al coste que supone tanto fabricar dicho dispositivo, así como su fragilidad y tasa de reposición elevada, lo cual encarece aún más su aplicación en entornos urbanos; se hace necesario la aparición de un nuevo dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura que permita solventar los inconvenientes anteriormente descritos de un modo sencillo, que garantice una vida útil elevada, y que adicionalmente garantice su flexibilidad de cara a ser utilizado en distintos tamaños de papeleras que se pueden encontrar en entornos urbanos y periurbanos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura, el cual está configurado para ser acoplado a una papelerera de sección curva que tiene una bolsa de basura en su interior, de forma que el dispositivo modular objeto de invención comprende:

- Un aro abierto configurado para ser acoplado a la embocadura de la papelerera a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto; y
- una pluralidad de salientes, los cuales presentan medios de acoplamiento desmontables a voluntad del usuario con respecto al perímetro del aro abierto; de forma que la bolsa de basura se encuentra sujeta gracias a la presión de dichos salientes en dirección hacia la cavidad interior de la papelerera, previa deformación elástica de dicho aro abierto.

Se observa una diferencia fundamental con el dispositivo indicado en la solicitud de modelo de utilidad de número de publicación ES-1079103; ya que la pluralidad de salientes presenta medios de acoplamiento de carácter desmontable, y de ese modo se consigue dos efectos técnicos vinculados a resolver dos problemas técnicos clave:

En primer lugar, la posibilidad de acoplar y desacoplar cada saliente con respecto al aro abierto permite que la fabricación de los componentes principales del dispositivo objeto de invención se realice de forma modular; es decir, debido a que el material de fabricación preferente es un tipo de material plástico, su proceso de fabricación recomendado es el moldeo por inyección; donde un inconveniente principal del dispositivo descrito en los antecedentes radica en la dificultad de conformado debido a la geometría completa de todo el dispositivo, y su consecuente encarecimiento; pero que con respecto al dispositivo modular objeto de invención, la fabricación del aro abierto y de los salientes se realiza de forma independiente o modular, para posteriormente ensamblar todos los elementos y permitir abaratar el coste de fabricación del dispositivo, siendo mucho más competitivo desde un punto de vista económico.

En segundo lugar, la modularidad de poder acoplar y desacoplar cada saliente con respecto al aro abierto gracias a los medios de acoplamiento, garantiza que, en caso de rotura o inutilidad de uno de los salientes, se pueda sustituir dicho saliente en el mismo momento en que el operario se percata de dicho fallo; y debido a que el dispositivo modular objeto de invención es usado en entornos urbanos o periurbanos, y está en contacto con todo tipo de residuos, éstos pueden ir degradando los salientes, e incluso el aro abierto, de forma que se requiere la característica técnica de sustitución de sus componentes con la máxima celeridad posible, descrita en los medios de acoplamiento pertenecientes al dispositivo objeto de invención.

Estos dos efectos técnicos de abaratamiento del producto, y flexibilidad de uso y mantenimiento, garantizan que el dispositivo modular descrito pueda ser utilizado con éxito en el sector de higiene y recogida de residuos urbanos. Donde su secuencia de uso habitual se estructura en las siguientes etapas:

- a) Introducir una bolsa de basura en la cavidad interior de una papelerera, dejando parte de la bolsa de basura por fuera de la embocadura de la papelerera.
- b) Deformar el aro del dispositivo de sujeción de bolsas de basura, de forma que el contorno de dicho aro sea inferior a la embocadura de la papelerera y pueda ser acoplado en su interior.
- c) Acoplar el aro del dispositivo en la embocadura de la papelerera, de forma que la bolsa de basura queda atrapada en el medio entre la embocadura de la papelerera y el aro abierto; y de ese modo la pluralidad de salientes se encuentran en el interior de la bolsa de basura sin, en principio, estar en contacto con la bolsa de basura.
- d) Dejar de deformar el aro del dispositivo de sujeción de la bolsa de basura, de forma que el aro abierto entra en contacto con la embocadura de la papelerera (recordando que la bolsa de basura se encuentra atrapada en medio de sendos elementos); y donde la pluralidad de salientes se colocan reproduciendo la geometría de la cavidad interior de la papelerera, atrapando la bolsa de basura entre la cavidad de la papelerera y los respectivos salientes.

De ese modo se garantiza una correcta sujeción de la bolsa de basura con respecto a la papelerera, evitando que los residuos urbanos que vayan a estar contenidos en ésta se desparramen por el suelo en caso de viento, golpes, etc.

Con respecto a los medios de acoplamiento desmontables entre el aro abierto y cada saliente, se contempla una opción preferente donde dichos medios de acoplamiento desmontables presentan:

- Una pestaña deformable perteneciente a un extremo de cada saliente; entendiendo el concepto de deformable como aquella que permite un desplazamiento o rotación de su posición habitual sin que se produzca rotura o deterioro en sus propiedades;

- una pluralidad de ranuras guía en correspondencia con el número de salientes, donde las ranuras guías se encuentran ubicadas en la superficie interior del aro abierto; y están configuradas para permitir el paso de cada uno de los salientes previa deformación elástica de la pestaña de dicho saliente; y

- una pluralidad de vaciados en correspondencia con el número de salientes, donde los vaciados se encuentran ubicados en cada ranura guía del aro abierto; y están configurados para permitir el paso y la sujeción de cada pestaña de cada resalte tras la recuperación elástica de cada una de dichas pestañas

Es decir, cada saliente presenta una pestaña deformable, la cual se deforma (varía su posición original) cuando dicho saliente pasa o desliza a través de unas ranuras guías pertenecientes al aro abierto. Y una vez el saliente se encuentra con uno de los vaciados del aro abierto, la pestaña deformable es capaz de recuperar su posición original al no tener ya el impedimento físico de estar en contacto con ninguna entidad física del aro abierto; pudiendo engancharse a dicho aro abierto garantizando un correcto acoplamiento entre sendos elementos. Garantizando adicionalmente un fácil desacople de cada pestaña con respecto al aro abierto, en caso de sustitución de un saliente defectuoso por el uso.

Se observa que la existencia de las ranuras guías permite que la disposición geométrica de los salientes con respecto al aro abierto se realice de un modo predefinido, buscando equiespaciarse la posición de cada saliente y los salientes contiguos, de forma que la sujeción de la bolsa se realice de un modo equilibrado y usando el menor número de salientes posible.

Con el objeto de incrementar la sujeción de cada saliente con respecto al aro abierto, se describe una posibilidad de realización preferente donde cada saliente presenta un escalón en el extremo próximo a su acoplamiento desmontable con el aro abierto; de forma que dicho escalón está configurado para entrar en contacto con el aro abierto una vez se acopla cada pestaña deformable a su correspondiente vaciado; impidiendo la extracción de cada saliente una vez acoplado al aro abierto.

Observándose que dicho escalón no sólo sirve de acoplamiento entre saliente y aro abierto, si no que impide que los salientes puedan deslizar a través de las ranuras guías, gracias a que el escalón está en contacto con el aro abierto donde, de manera preferente, ese impedimento de deslizamiento es de carácter antigravitacional, considerando la opción de vandalismo urbano o actos de deterioro de mobiliario público de carácter similar.

En relación a la flexibilidad de uso del dispositivo modular objeto de invención, se contempla la posibilidad de que cada saliente presenta, en el extremo opuesto a su acoplamiento desmontable con el aro abierto, al menos una entalla configurada para disminuir la sección de dicho saliente y permitir su rotura. Donde dicha, al menos una, entalla define la zona de corte de cada saliente, pudiendo existir múltiples entallas para poder disminuir, de manera gradual, la longitud de dicho saliente en función de la profundidad de la cavidad interior de la papelerera a instalar el dispositivo modular objeto de invención.

Gracias a dicha, al menos una, entalla, se garantiza el poder fabricar un único modelo de dispositivo modular y que éste se adapte a cada tipo de papelerera; abaratando por lo tanto los costes de fabricación, y garantizando la menor pérdida de material sobrante en función de cuánto se recorte cada saliente a través de la disminución de sección de dicha, al menos una, entalla.

Se contempla adicionalmente la posibilidad de que para garantizar un correcto acoplamiento entre el aro abierto y la embocadura de la papelerera, el aro abierto tiene un contorno superior al contorno de la sección curva de dicha papelerera; configurado, tal y como se ha descrito anteriormente, dicho aro abierto para ser acoplado interiormente con respecto a la embocadura de la papelerera a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto; y donde al menos una pestaña radial se encuentra ubicada en el contorno exterior del aro abierto; configurada para impedir la introducción total del aro abierto en la papelerera a través de la embocadura de dicha papelerera, debido al contacto entre una cara mayor de dicha, al menos una, pestaña y la embocadura; y donde dicha pestaña radial sujeta la bolsa de basura ubicada entre la embocadura de la papelerera y la cara mayor de dicha pestaña radial. Observándose por tanto que la pestaña radial impide que el aro abierto se introduzca en el interior de la papelerera, además de atrapar la parte superior de la bolsa de basura.

Así pues, de acuerdo con la invención descrita, el dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura objeto de invención constituye una importante novedad en dispositivos de sujeción y apertura de bolsas de basura, ya que introduce las características técnicas de medios de acoplamiento desmontables entre los salientes y el aro abierto; de forma que se reduce su coste de fabricación así como mejora las tareas de mantenimiento y sustitución de sus

elementos principales; y todo ello con un dispositivo sencillo, reutilizable, y que impide que los residuos urbanos se extraigan de las papeleras, mejorando las condiciones higiénicas y estéticas del entorno urbano colindante.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra una vista tridimensional del dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura objeto de invención.

15

La figura 2.- Muestra un detalle de los extremos de dos salientes más próximos a la zona de acoplamiento con el aro abierto.

La figura 3.- Muestra una primera vista tridimensional de una primera etapa de acoplamiento de un saliente hacia el aro abierto.

20

La figura 4.- Muestra una segunda vista tridimensional de la primera etapa de acoplamiento de un saliente hacia el aro abierto.

La figura 5.- Muestra una primera vista tridimensional de una segunda etapa de acoplamiento de un saliente hacia el aro abierto.

25

La figura 6.- Muestra una segunda vista tridimensional de la segunda etapa de acoplamiento de un saliente hacia el aro abierto.

La figura 7.- Muestra un detalle del extremo de un saliente más próximo a la zona de acoplamiento con el aro abierto, destacando la geometría en forma de cuña de la pestaña deformable.

30

La figura 8.- Muestra una vista tridimensional de la papelerera junto con el dispositivo modular de sujeción de bolsas de basura objeto de invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35

A la vista de las figuras 1 y 8, puede observarse cómo el dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura objeto de invención se encuentra configurado con una serie de elementos que garantizan un correcto acoplamiento a una papelerera (2) de sección circular que comprende una bolsa de basura en su interior; donde los elementos pertenecientes al dispositivo modular (1) son:

40-

Un aro abierto (3) configurado para ser acoplado a la embocadura (2a) de la papelerera (2) a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto (3); de forma que dicho aro abierto (3) tiene un contorno superior al contorno de la sección curva de dicha papelerera (2); pudiendo ser acoplado interiormente con respecto a la embocadura (2a) de la papelerera (2) a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto (3); y donde seis pestañas (4) radiales se encuentran ubicadas en el contorno exterior del aro abierto (3); configuradas todas ellas para impedir la introducción total del aro abierto (3) en la papelerera (2) a través de la embocadura (2a) de dicha papelerera (2), debido al contacto entre una cara mayor de cada pestaña (4) y la embocadura (2a); y donde cada pestaña (4) radial sujeta la bolsa de basura ubicada entre la embocadura (2a) de la papelerera (2) y la cara mayor de cada pestaña (4) radial; y

45

- seis salientes (5), los cuales presentan medios de acoplamiento desmontables (6) a voluntad del usuario con respecto al perímetro del aro abierto (3); ubicados en correspondencia con el número de pestañas (4) radiales; de forma que la bolsa de basura se encuentra sujeta gracias a la presión de dichos salientes (5) en dirección hacia la cavidad interior (2b) de la papelerera (2), previa deformación elástica de dicho aro abierto (3); y donde dichos salientes (6) presentan una longitud equivalente a la longitud de la cavidad de la papelerera (2).

50

Estos medios de acoplamiento desmontables (6) entre cada saliente (5) y el aro abierto (3) tienen:

55

- Una pestaña (5a) deformable perteneciente a un extremo de cada saliente (5); la cual se observa en las figuras 2, 3 y 7; donde dicha pestaña (5a) tiene una geometría prismática en forma de cuña;

- una pluralidad de ranuras guía (3a) en correspondencia con el número de salientes (5), donde las ranuras guías (3a) se encuentran ubicadas en la superficie interior (3b) del aro abierto (3); y están configuradas para permitir el paso de cada uno de los salientes (5) previa deformación elástica de la pestaña (5a) de dicho saliente (5); donde las ranuras guía (3a) se observan claramente en la figura 4, garantizando el paso de cada saliente (5) además de la deformación

60

de cada pestaña (5a) durante su paso por cada respectiva ranura guía (3a), ver figuras 3, 4 y 5;

- una pluralidad de vaciados (3c) en correspondencia con el número de salientes (5), donde los vaciados (3c) se encuentran ubicados en cada ranura guía (3a) del aro abierto (3); y están configurados para permitir el paso y la sujeción de cada pestaña (5a) de cada resalte (5) tras la recuperación elástica de cada una de dichas pestañas (5a); y
 5 - un escalón (5b) perteneciente a cada saliente (5), y ubicado en el extremo próximo al acoplamiento desmontable con el aro abierto (3); donde dicho escalón (5b) está configurado para entrar en contacto con el aro abierto (3) una vez se acopla cada pestaña (5a) deformable a su correspondiente vaciado (3c); impidiendo la extracción de cada saliente (5) una vez acoplado al aro abierto (3).

10 Y con el objeto de poder recortar la distancia de los salientes (5), en función de la profundidad de la cavidad de la papelería (2), se observa en la figura 1 que cada saliente (5) presenta, en el extremo opuesto a su acoplamiento desmontable con el aro abierto (3), una pluralidad de entallas (5d) configuradas para disminuir la sección de dicho saliente (5) y permitir su rotura, ya que son zonas de baja resistencia mecánica al tener una menor sección, y un
 15 operario es capaz de ir rompiendo los trozos sobrantes de cada saliente (5) en función de la profundidad de la cavidad de la papelería (2) a instalar el dispositivo modular (1) objeto de invención.

De este modo, se describe el procedimiento de acoplamiento del aro abierto (3) con respecto a la papelería (2), el cual comprende las siguientes etapas:

20 a) Introducir la bolsa de basura en la cavidad interior (2b) de una papelería (2), dejando parte de la bolsa de basura por fuera de la embocadura (2a) de la papelería (2).
 b) Deformar el aro abierto (3) del dispositivo (1) de sujeción de bolsas de basura, de forma que el contorno de dicho aro abierto (3) sea inferior a la embocadura (2a) de la papelería (2) y pueda ser acoplado en su interior.
 25 c) Aproximar el aro abierto (3) del dispositivo (1) hasta la embocadura (2a), de forma que la pestaña (4) radial entre en contacto con la embocadura (2a) de la papelería (2) (la bolsa de basura queda atrapada en el medio entre la embocadura (2a) de la papelería (2) y la cara mayor de la pestaña (4) radial); y donde los seis salientes (5) se alojan en el interior de la bolsa de basura.
 d) Dejar de deformar el aro abierto (3) del dispositivo (1) de sujeción de bolsas, de forma que el aro abierto (3) entre en contacto con la embocadura (2a) de la papelería (2) (recordando que la bolsa de basura se encuentra atrapada
 30 en medio de sendos elementos); y donde los seis salientes (5) se colocan reproduciendo la geometría de la cavidad interior (2b) de la papelería (2), atrapando la bolsa de basura entre la cavidad interior (2b) de la papelería (2) y los respectivos salientes (5).

Y en el momento en que se requiera, por parte de un operario, la sustitución de uno de los salientes (5) con respecto al aro abierto, las etapas a realizar son las siguientes:

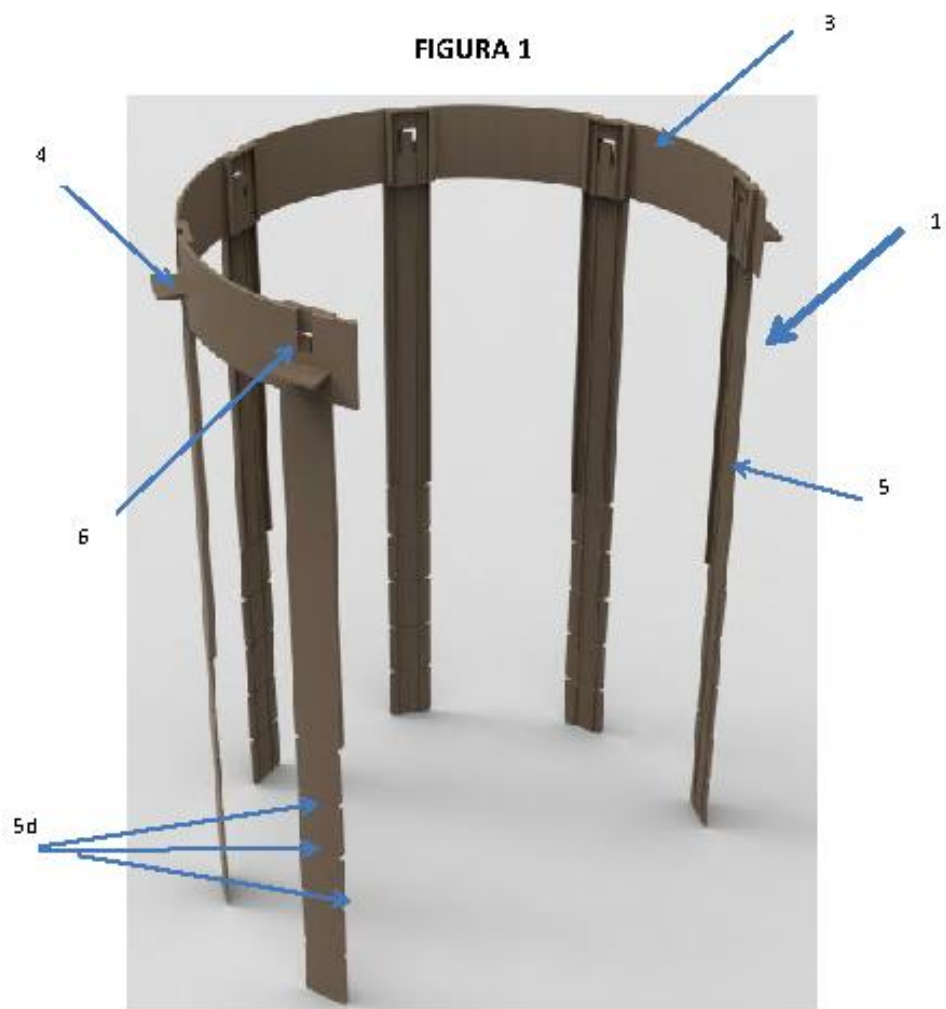
35 a) Presionar la pestaña (5a) de forma que se desbloquee el acoplamiento entre dicha pestaña (5a) y el correspondiente vaciado (3c);
 b) deslizar el saliente (5) de manera gravitacional a través de las ranuras guía (3a) correspondientes, de forma que el escalón (5b) de dicho saliente deje de estar en contacto con el aro abierto (3);
 40 c) coger un nuevo saliente (5) y deslizar su extremo superior a través de las ranuras guía (3a) correspondientes, donde la pestaña (5a) se deforma al entrar en contacto con el aro abierto (3), pero sin impedir el deslizamiento del nuevo saliente; y
 d) acoplar el nuevo saliente (5) en el aro abierto (3) gracias tanto al enclavamiento de la pestaña (5a) con el vaciado (3c) del aro abierto (3), como al contacto entre el escalón (5b) del nuevo saliente (5) con el aro abierto (3).
 45

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el
 50 objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura configurado para ser acoplado a una papelerera (2) de sección curva que tiene una bolsa de basura en su interior, donde dicho dispositivo modular (1) comprende un aro abierto (3) configurado para ser acoplado a la embocadura (2a) de la papelerera (2) a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto (3); y estando el dispositivo **caracterizado** por que adicionalmente comprende una pluralidad de salientes (5), los cuales presentan medios de acoplamiento desmontables (6) a voluntad del usuario con respecto al perímetro del aro abierto (3); y donde la bolsa de basura se encuentra sujeta gracias a la presión de dichos salientes (5) en dirección hacia la cavidad interior (2b) de la papelerera (2), previa deformación elástica de dicho aro abierto (3).
- 2.- Dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los medios de acoplamiento desmontables (6) entre cada saliente (5) y el aro abierto (3) presentan:
 - una pestaña (5a) deformable perteneciente a un extremo de cada saliente (5);
 - una pluralidad de ranuras guía (3a) en correspondencia con el número de salientes (5), donde las ranuras guías (3a) se encuentran ubicadas en la superficie interior (3b) del aro abierto (3); y están configuradas para permitir el paso de cada uno de los salientes (5) previa deformación elástica de la pestaña (5a) de dicho saliente (5); y
 - una pluralidad de vaciados (3c) en correspondencia con el número de salientes (5), donde los vaciados (3c) se encuentran ubicados en cada ranura guía (3a) del aro abierto (3); y están configurados para permitir el paso y la sujeción de cada pestaña (5a) de cada resalte (5) tras la recuperación elástica de cada una de dichas pestañas (5a).
- 3.- Dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que cada saliente (5) presenta un escalón (5b) en el extremo próximo a su acoplamiento desmontable con el aro abierto (3); donde dicho escalón (5b) está configurado para entrar en contacto con el aro abierto (3) una vez se acopla cada pestaña (5a) deformable a su correspondiente vaciado (3c); impidiendo la extracción de cada saliente (5) una vez acoplado al aro abierto (3).
- 4.- Dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que cada saliente (5) presenta, en el extremo opuesto a su acoplamiento desmontable con el aro abierto (3), al menos una entalla (5d) configurada para disminuir la sección de dicho saliente (5) y permitir su rotura.
- 5.- Dispositivo modular (1) de sujeción de bolsas de basura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el aro abierto (3) tiene un contorno superior al contorno de la sección curva de dicha papelerera (2); configurado dicho aro abierto (3) para ser acoplado interiormente con respecto a la embocadura (2a) de la papelerera (2) a través de una deformación perimétrica y elástica de dicho aro abierto (3); y donde al menos una pestaña (4) radial se encuentra ubicada en el contorno exterior (3a) del aro abierto (3); configurada para impedir la introducción total del aro abierto (3) en la papelerera (2) a través de la embocadura (2a) de dicha papelerera (2), debido al contacto entre una cara mayor de dicha, al menos una, pestaña (4) y la embocadura (2a); y donde dicha pestaña (4) radial sujeta la bolsa de basura ubicada entre la embocadura (2a) de la papelerera (2) y la cara mayor de dicha pestaña (4) radial.
6. Dispositivo (1) de sujeción de bolsas de basura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la pluralidad de salientes (5) son seis y de longitud equivalente a la longitud de la cavidad de la papelerera (2).

FIGURA 1



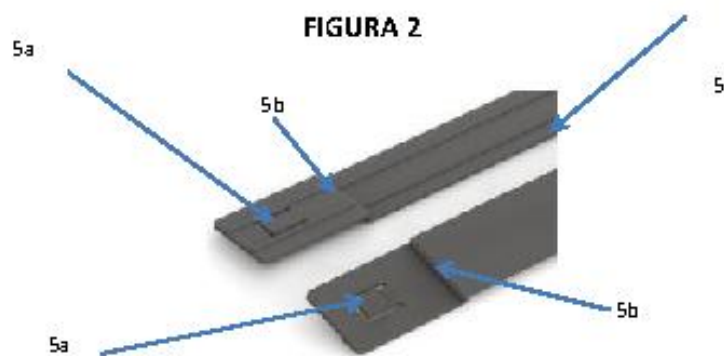
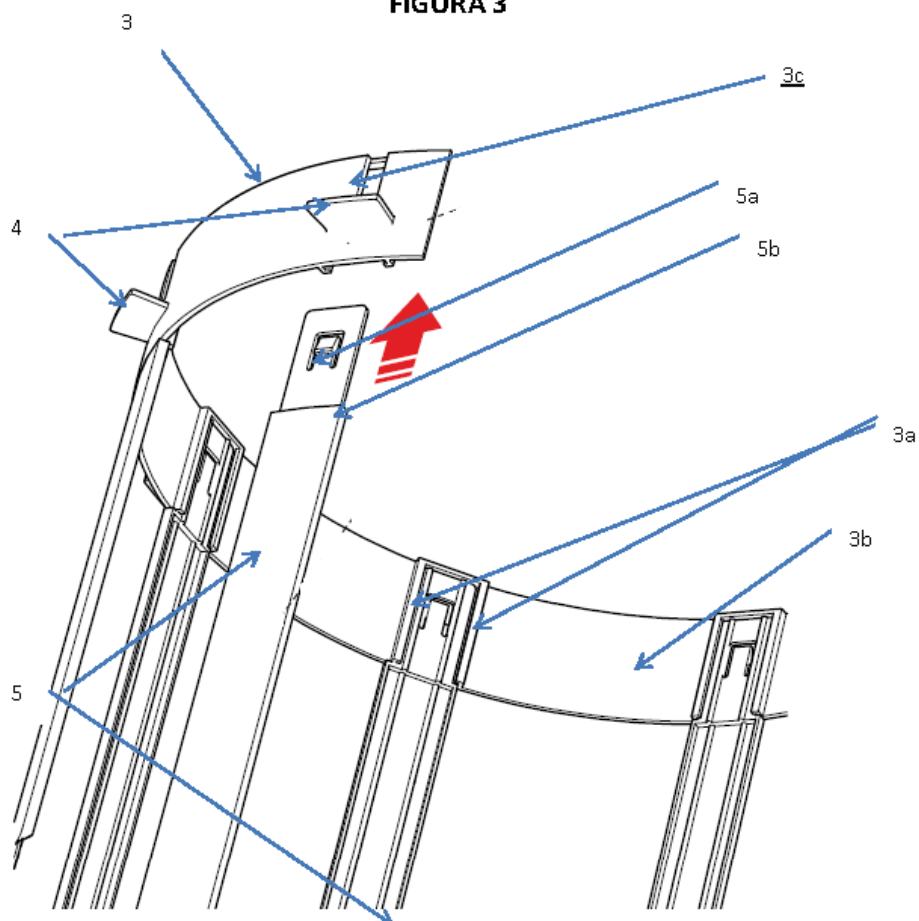


FIGURA 3



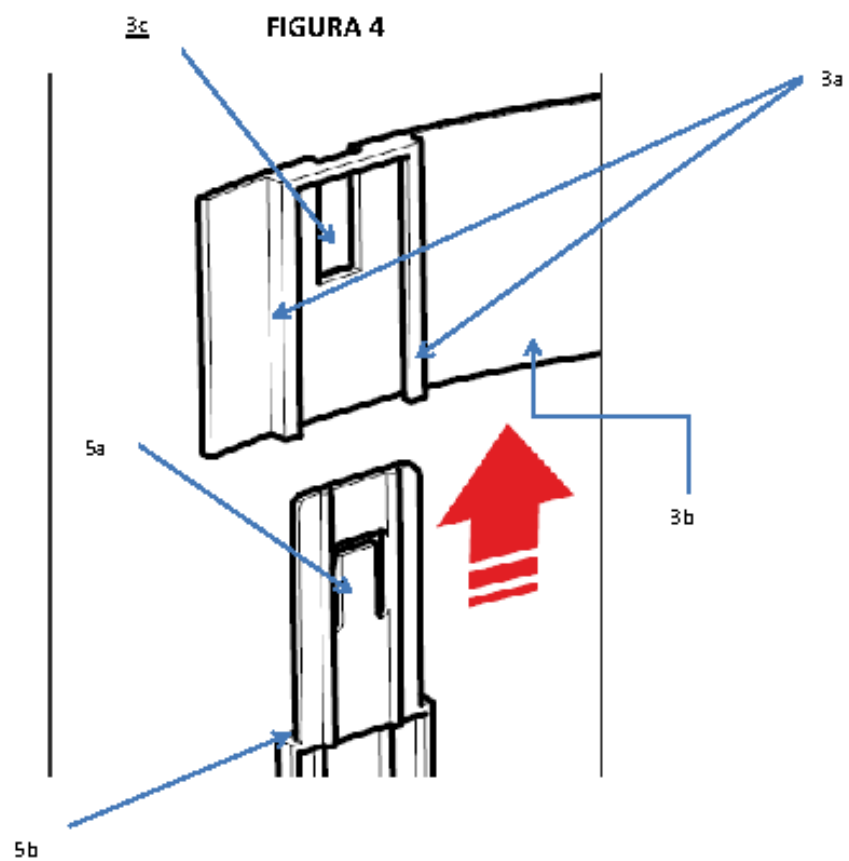


FIGURA 5

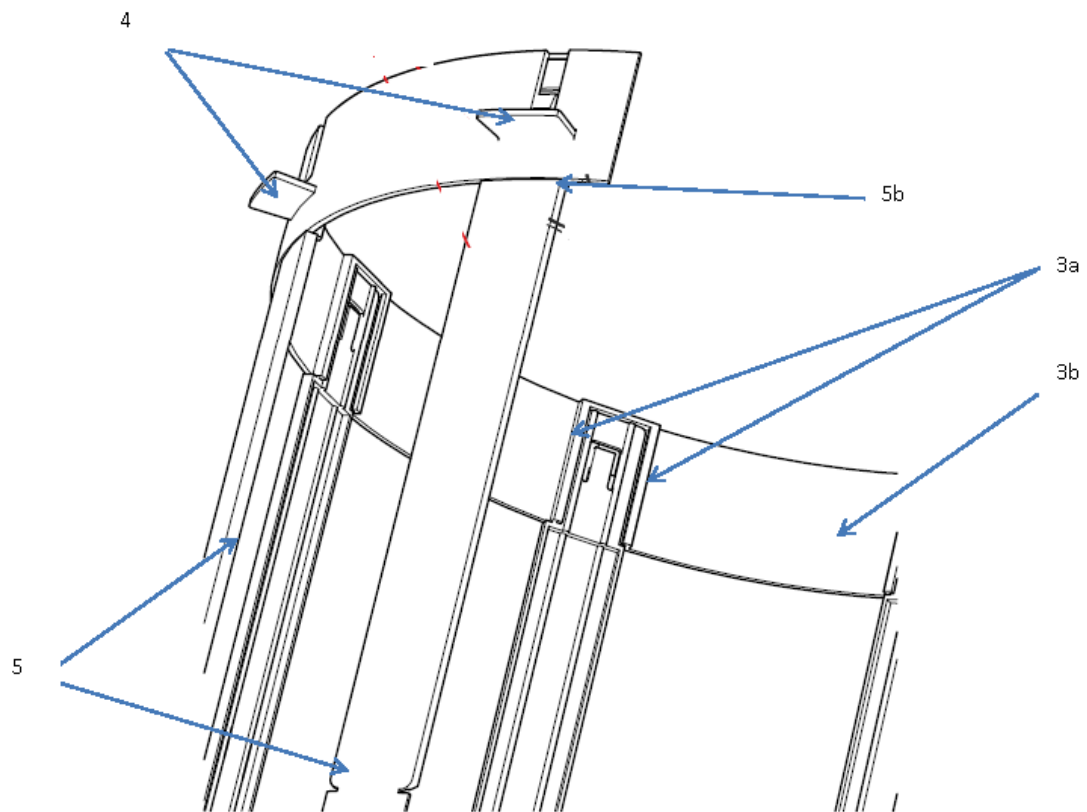


FIGURA 6

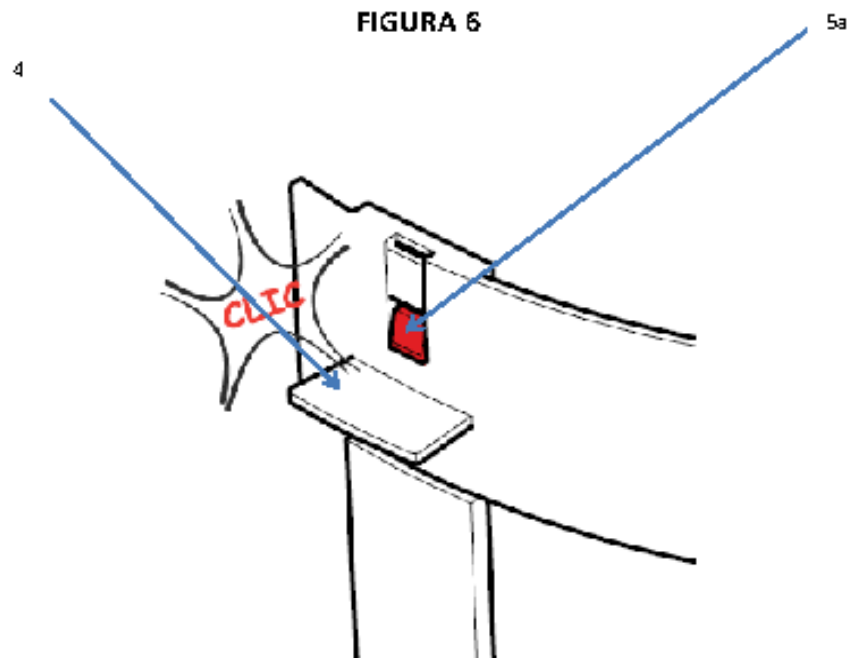


FIGURA 7

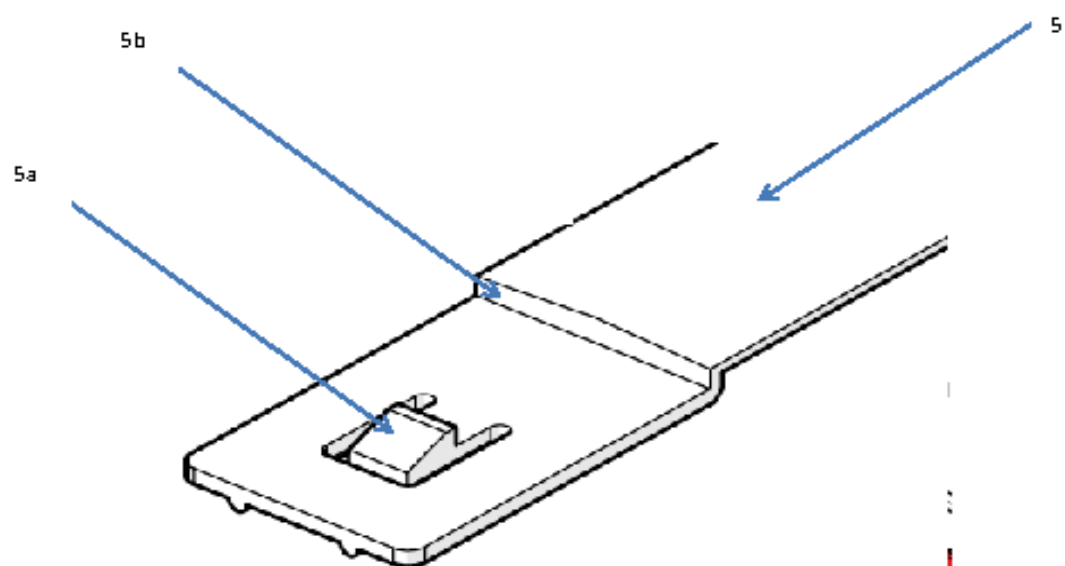


FIGURA 8

