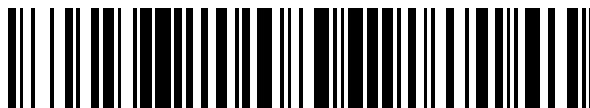


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 798**

21 Número de solicitud: 201600361

51 Int. Cl.:

B65F 1/14

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

27.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.10.2016

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LA RIOJA (100.0%)
Avda. de la Paz nº 93
26006 Logroño (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

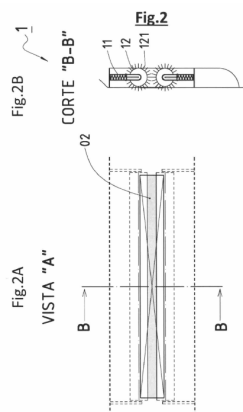
**SÁENZ-DÍEZ MURO, Juan Carlos;
JIMÉNEZ MACÍAS, Emilio;
BLANCO FERNÁNDEZ, Julio;
MARTÍNEZ CÁMARA, Eduardo;
PÉREZ DE LA PARTE, Mª Mercedes;
GARCÍA ALCARAZ, Jorge Luis y
ALOR HERNÁNDEZ, Giner**

54 Título: **Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedor de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú**

57 Resumen:

Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú (1), del tipo de los que se incorporan en la boca de entrada de residuos (02) de un contenedor de residuos urbanos (0) para dificultar el hurto de los residuos, que se caracteriza por constar de:

- un par de cilindros (12) dotados de una pluralidad de bigotes de gato (121), referentemente de material plástico para no dañar las manos de los usuarios, y cuya función es facilitar la entrada de residuos al contenedor (0) al girar los cilindros (12) e impedir la entrada de agua al contenedor (0);
- un par de anclajes deslizantes con muelle (11);
- o un par de anclajes rotantes con muelle (11').



DESCRIPCIÓN

Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú.

5

Objeto y sector de la técnica al que se refiere la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo antirrobo para las bocas de contenedores, preferentemente de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú, que evita la sustracción del material por la boca.

10

La invención se sitúa en el sector técnico de la recogida de papel cartón, y más concretamente en el relativo a los contenedores para papel-cartón de tipo carga lateral o iglú.

15

Generalidades y estado de la técnica anterior más próximo

La recogida por carga vertical es un sistema de recogida de residuos operado de manera automática sin necesidad de contar con un operario de apoyo para aproximar o vaciar el contenedor en el camión.

20

Los sistemas actualmente implantados cumplen con eficacia su cometido, si bien la experiencia demuestra que son objeto de "sabotaje" rompiéndolos o dejándolos inoperativos. Por lo tanto, en mayor o menor medida son vulnerables o accesibles, limitando así su funcionalidad.

25

En el estado de la técnica son conocidos diferentes tipos de sistemas para la boca de contenedores.

En el documento de patente denominado **D01** con número de publicación **ES-2292377_B2** y fecha de presentación **11.10.2007** y titulado literalmente: "Conjunto contenedor de residuos urbanos", se describe un contenedor de residuos urbanos, en especial para la vía pública.

30

Problema técnico planteado

Los sistemas del estado de la técnica anterior presentan una problemática que se centra fundamentalmente en los siguientes aspectos:

χ Permiten la sustracción del material por la boca del contenedor.

40

Ventaja técnica que aporta la invención

El dispositivo (1) que la invención preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en todos y cada uno de los diferentes aspectos comentados y que se detallan a continuación:

45

- ✓ No permite la sustracción del material por la boca del contenedor;
- ✓ Robusto;
- ✓ Universal, siendo aplicable a todos los contenedores de carga lateral del estado de la técnica actual;
- 5 ✓ Seguro, no suponiendo ningún tipo de peligro para las personas;
- ✓ No interfiere con el uso de los contenedores para el depósito del papel-cartón, no suponiendo mayor dificultad para el depósito del papel-cartón por parte de los usuarios, ni tampoco facilita el depósito de materiales voluminosos.
- ✓ No interfiere con la apertura y cierre del contenedor en la propia operativa automatizada de descarga;
- 10 ✓ Reducido coste de fabricación;
- ✓ Viable para implantar en los contenedores ya instalados en la vía pública.

Breve descripción de las figuras

15 Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de figuras con carácter ilustrativo y no limitativo.

20 Glosario de referencias

- | | |
|---------|---|
| (0) | Contenedor de residuos urbanos; dispositivo del estado de la técnica anterior; |
| (01) | Cuerpo; |
| 25 (02) | Boca de entrada de residuos; |
| (1) | Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú; |
| (11) | Anclaje deslizante con muelle; |
| (11') | Anclaje rotante con muelle; |
| 30 (12) | Cilindro; |
| (121) | Bigote de gato; |

Figura 1 (Fig.1).- muestra un contenedor de residuos urbanos (0) cualquiera del estado de la técnica; en **Fig.1A** una vista en perfil de un contenedor de tipo carga lateral; en 35 **Fig.1B** una vista en perspectiva de un contenedor de tipo iglú.

Figura 2 (Fig.2).- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "B"; estando el dispositivo en modo reposo.

40 **Figura 3 (Fig.3).**- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "C"; estando el dispositivo en modo entrada de residuos.

Figura 4 (Fig.4).- muestra otra realización preferente y la ubicación de un dispositivo 45 antirrobo (1) y una vista en detalle "D"; estando el dispositivo en modo reposo.

Figura 5 (Fig.5).- muestra otra realización preferente y la ubicación de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "E"; estando el dispositivo en modo entrada de residuos.

5 Descripción detallada de la invención y exposición detallada de un modo de realización preferente de la invención

Se describe detalladamente una realización preferente de la invención, de entre las distintas alternativas posibles, mediante enumeración de sus componentes así como de su
10 relación funcional en base a referencias a las figuras, que se han incluido, a título ilustrativo y no limitativo, según los principios de las reivindicaciones.

Figura 1 (Fig.1).- muestra un contenedor de residuos urbanos (0) cualquiera del estado de la técnica; en **Fig.1A** una vista en perfil de un contenedor de tipo carga lateral; en
15 **Fig.1B** una vista en perspectiva de un contenedor de tipo iglú. Obsérvese una boca de entrada de residuos (02), y la indicación de una vista "A" perpendicular a dicha boca (02).

Figura 2 (Fig.2).- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "B"; estando el dispositivo en modo reposo. Se
20 muestra: en **Fig.2A** una vista "A" en alzado, y en **Fig.2B** una vista del perfil en corte "B".

Figura 3 (Fig.3).- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "C"; estando el dispositivo en modo entrada de residuos. Se muestra: en **Fig.3A** una vista "A" en alzado, y en **Fig.3B** una vista del perfil
25 en corte "C".

Una realización preferente de un dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú (1) consta de:

- 30 **a.** un par de cilindros (12) dotados de una pluralidad de bigotes de gato (121), referentemente de material plástico para no dañar las manos de los usuarios, y cuya función es facilitar la entrada de residuos al contenedor (0) al girar los cilindros (12) e impedir la entrada de agua al contenedor (0);
- 35 **b.** un par de anclajes deslizantes con muelle (11);

y cuya función es presentar una ventana, en la boca de entrada de residuos (02), muy reducida (en altura, no en largura) con el fin de dificultar el hurto de residuos del contenedor (0), pero que al introducir residuos por dicha boca (02) los cilindros (12), presionando en los anclajes deslizantes con muelle (11), se desplazan hacia arriba y abajo
5 respectivamente presentando una ventana de anchura elevada.

Un anclaje deslizante con muelle (11) dispone de un muelle, p.ej. de tipo helicoidal recto, sujetando el eje de giro de un cilindro (12) y el extremo de la boca (02) de un contenedor (0). Mantiene en reposo un cilindro (12) alejado del extremo de la boca y, al introducir
10 residuos, al presionar en dicho anclaje (11) lo desplaza hacia el extremo de la boca (02), dificultando el hurto de residuos del contenedor (0).

Figura 4 (Fig.4).- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "B"; estando el dispositivo en modo reposo. Se
15 muestra: en **Fig.4A** una vista "A" en alzado, y en **Fig.4B** una vista del perfil en corte "B".

Figura 5 (Fig.5).- muestra una vista "A" con una realización preferente de un dispositivo antirrobo (1) y una vista en detalle "C"; estando el dispositivo en modo entrada de residuos. Se muestra: en **Fig.5A** una vista "A" en alzado, y en **Fig.5B** una vista del perfil
20 en corte "C".

Otra realización preferente de un dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú (1) consta de:

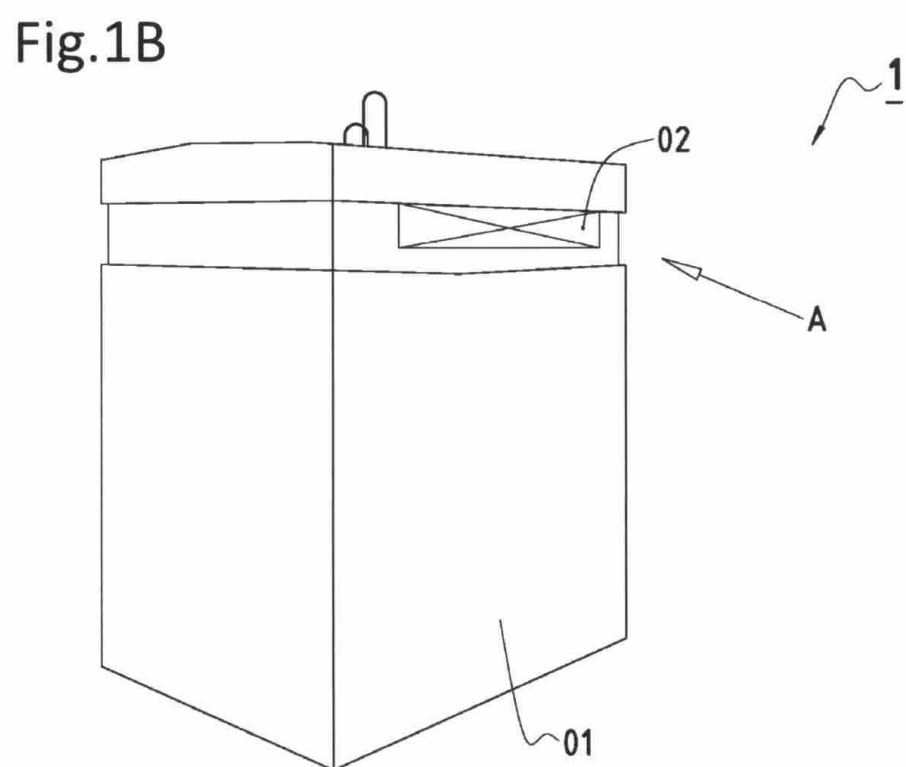
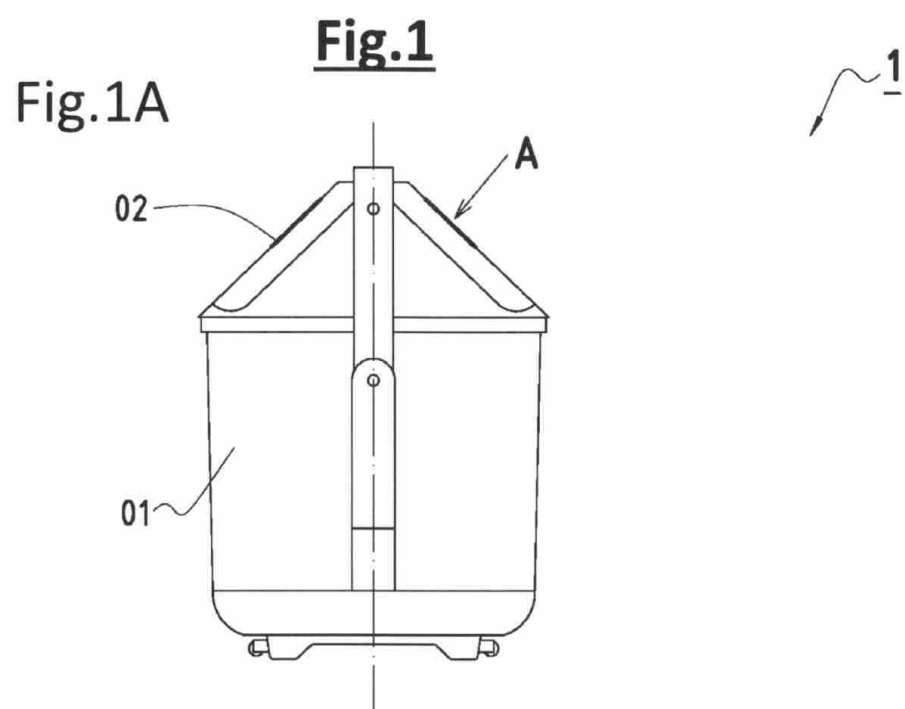
- 25 **a.** un par de cilindros (12) dotados de una pluralidad de bigotes de gato (121), referentemente de material plástico para no dañar las manos de los usuarios, y cuya función es facilitar la entrada de residuos al contenedor (0) al girar los cilindros (12) e impedir la entrada de agua al contenedor (0);
- 30 **b.** un par de anclajes rotantes con muelle (11');

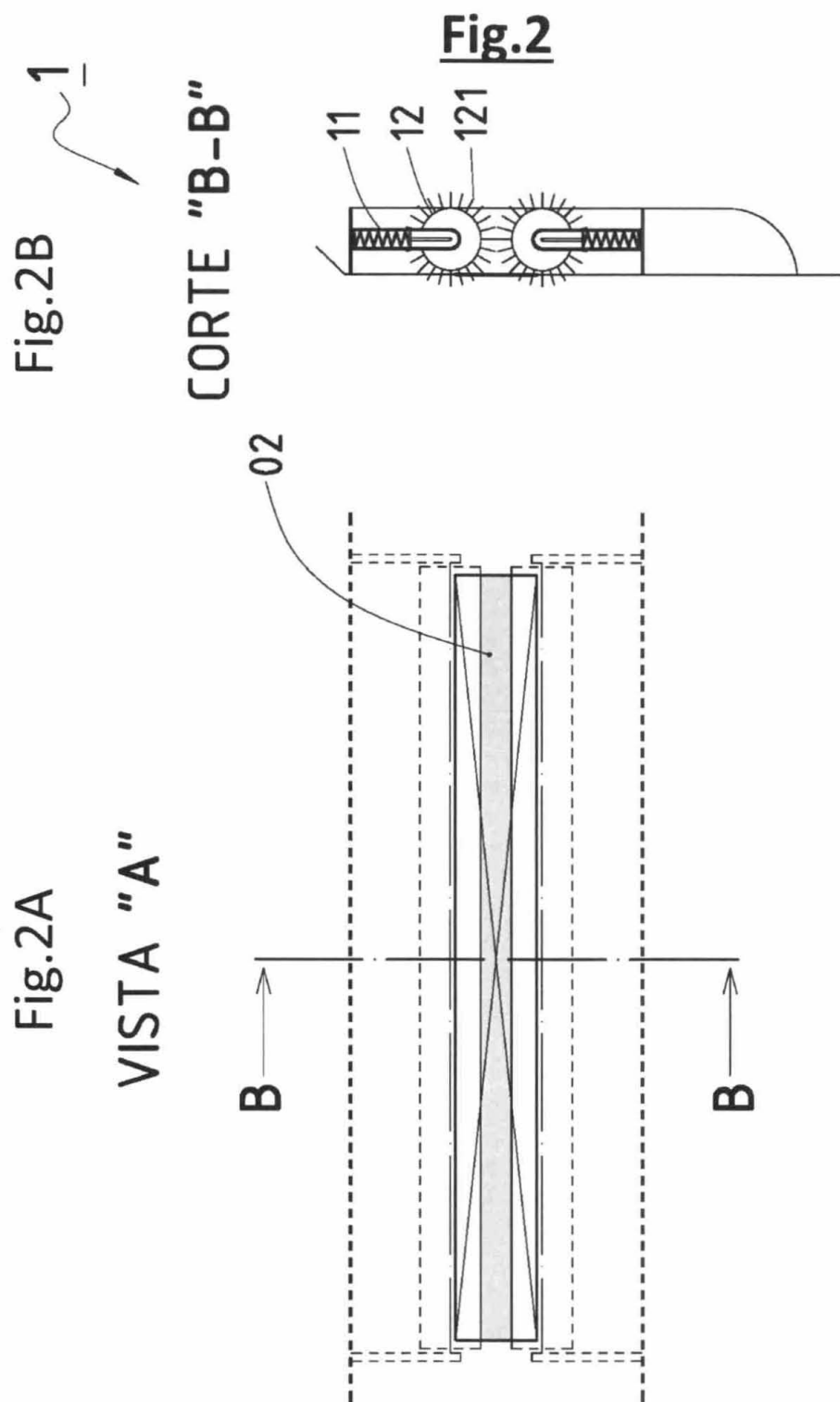
y cuya función es presentar una ventana, en la boca de entrada de residuos (02), muy reducida (en altura, no en largura) con el fin de dificultar el hurto de residuos del contenedor (0), pero que al introducir residuos por dicha boca (02) los cilindros (12),
35 presionando en los anclajes rotantes con muelle (11'), se desplazan hacia adentro del contenedor (0) presentando una ventana de anchura elevada.

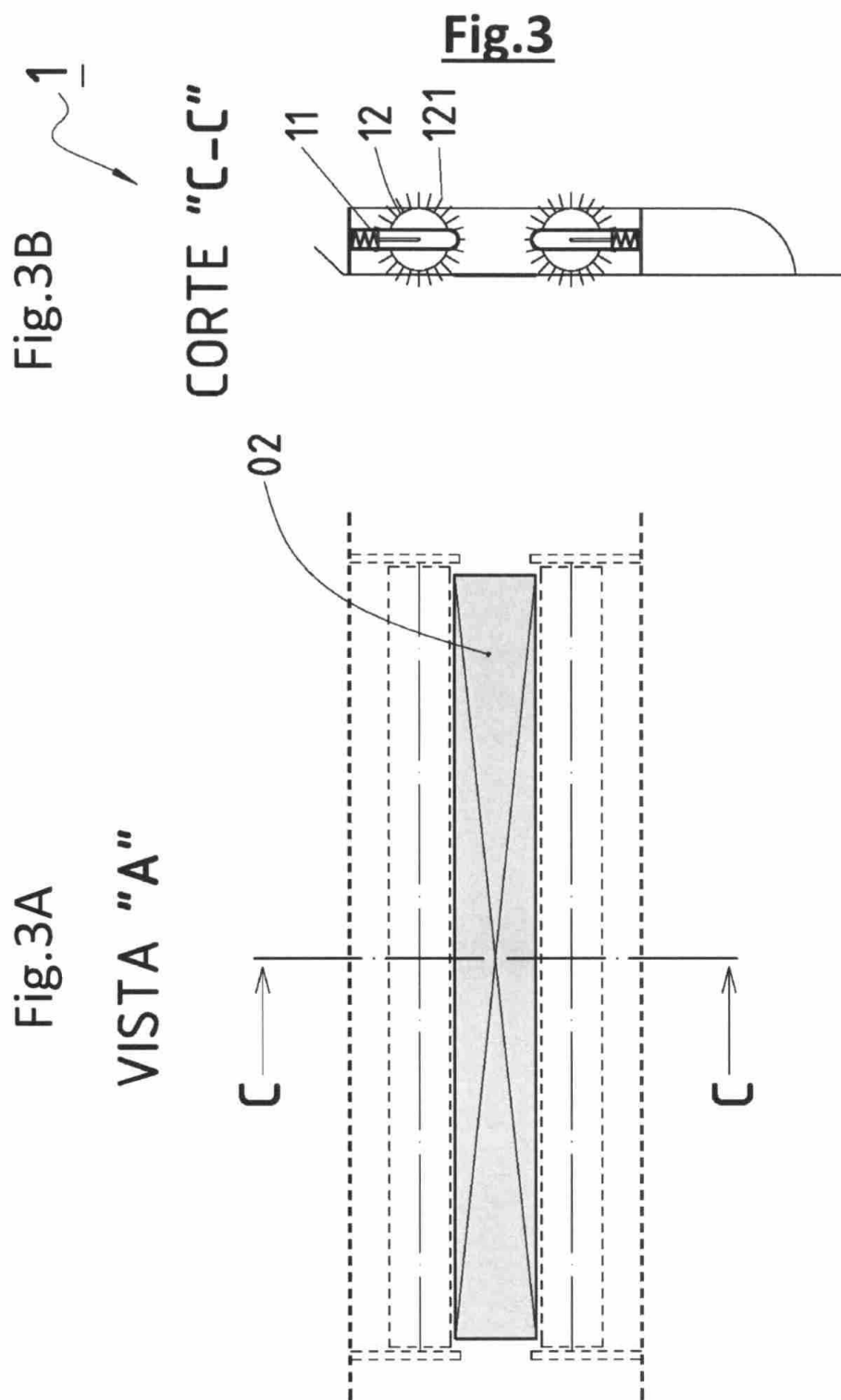
Un anclaje rotante con muelle (11') dispone de un muelle, p.ej. de tipo espiral plano, en su eje de giro respecto del extremo de la boca (02) de un contenedor (0). Mantiene en
40 reposo un cilindro (12) alineado con la boca y gira hacia dentro del contenedor (0) al presionar en dicho anclaje (11'); no pudiendo desplazarse hacia afuera del contenedor (0), imposibilitando el hurto de residuos del contenedor (0).

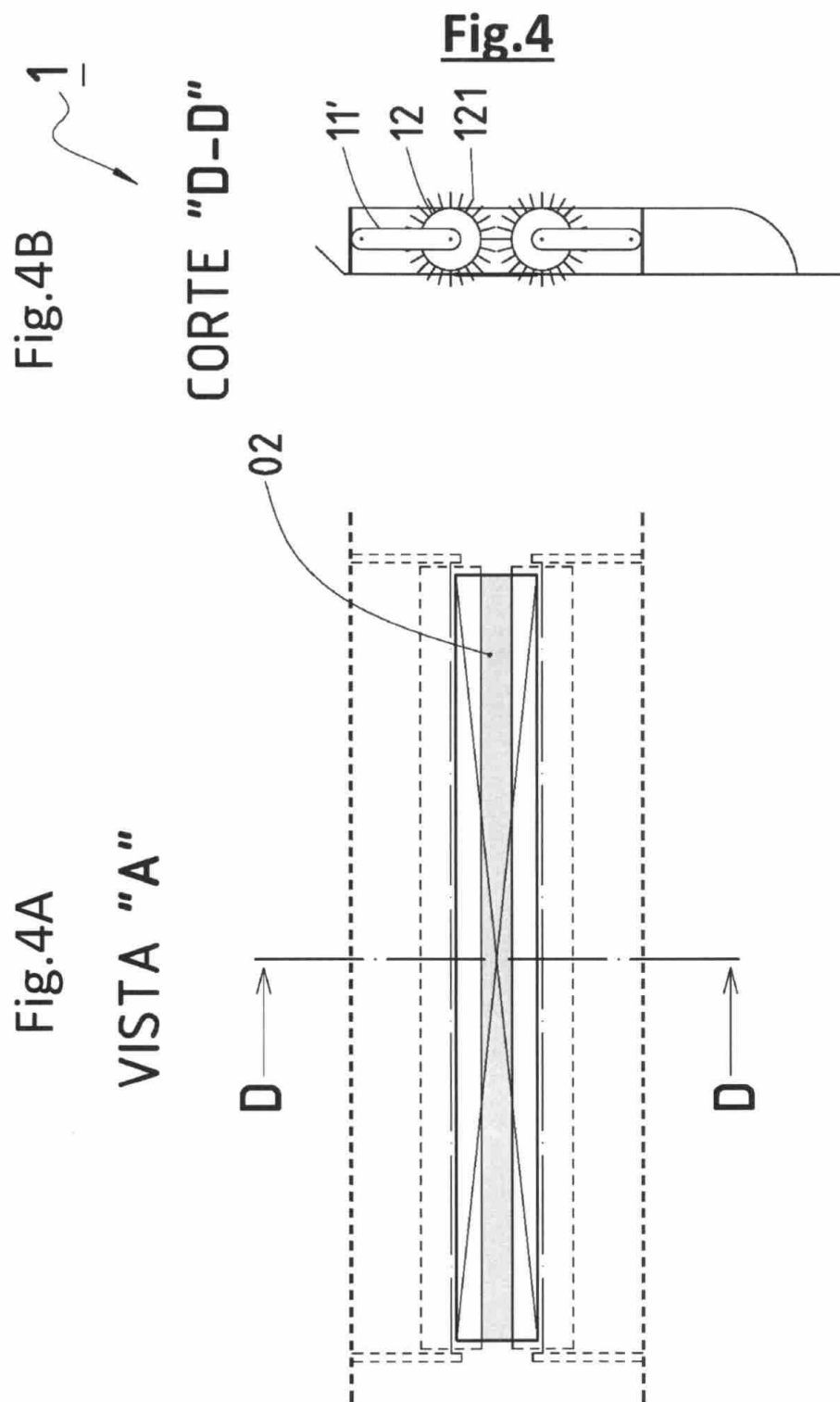
REIVINDICACIONES

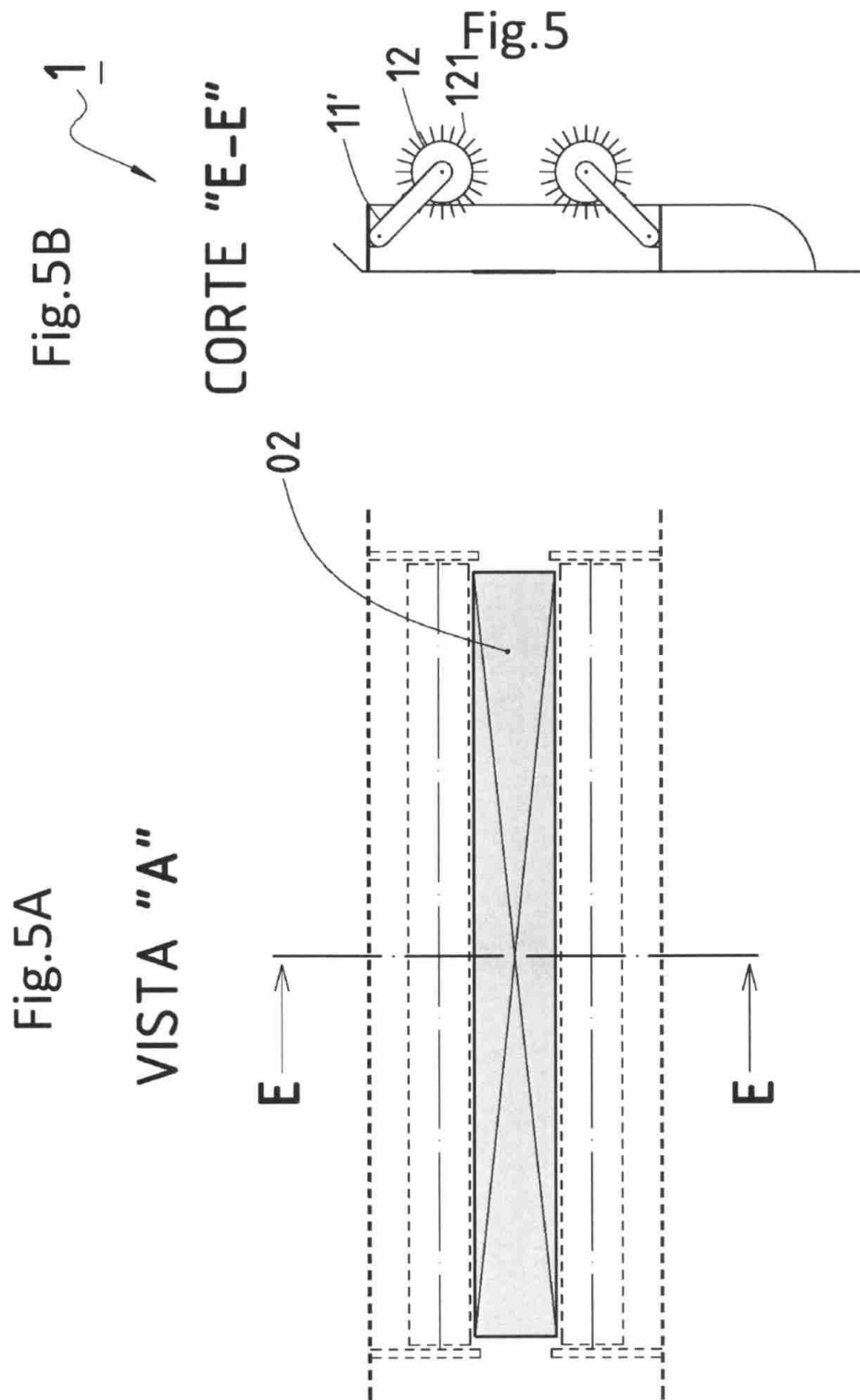
1. Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú (1), del tipo de los que se incorporan en la boca de entrada de residuos (02) de un contenedor de residuos urbanos (0) para dificultar el hurto de los residuos, que se **caracteriza** por constar de:
 - a. un par de cilindros (12) dotados de una pluralidad de bigotes de gato (121), preferentemente de material plástico para no dañar las manos de los usuarios, y cuya función es facilitar la entrada de residuos al contenedor (0) al girar los cilindros (12) e impedir la entrada de agua al contenedor (0);
 - b. un par de anclajes rotantes con muelle (11');
 - y cuya función es presentar una ventana, en la boca de entrada de residuos (02), muy reducida con el fin de dificultar el hurto de residuos del contenedor (0), pero que al introducir residuos por dicha boca (02) los cilindros (12), presionando en los anclajes rotantes con muelle (11'), se desplazan hacia adentro del contenedor (0) presentando una ventana de anchura elevada.
2. Dispositivo antirrobo para bocas de entrada de residuos de contenedores de papel-cartón de tipo carga lateral o iglú (1), según reivindicación 1, que se **caracteriza** por el hecho de que se sustituye un par de anclajes rotantes con muelle (11') por:
 - c. un par de anclajes deslizantes con muelle (11);
 - y cuya función es presentar una ventana, en la boca de entrada de residuos (02), muy reducida con el fin de dificultar el hurto de residuos del contenedor (0), pero que al introducir residuos por dicha boca (02) los cilindros (12), presionando en los anclajes deslizantes con muelle (11), se desplazan hacia arriba y abajo respectivamente presentando una ventana de anchura elevada.













- ②① N.º solicitud: 201600361
②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.04.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B65F1/14** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5706971 A (TAYLOR CRAIG V) 13/01/1998, Descripción; figuras 1 - 13.	1-2
A	EP 1187777 A1 (OMG MEDIA INC EUCAN URBAN EQUIPMENT OF CANAD) 20/03/2002, descripción; figuras 1 - 8.	1-2
A	US 4603791 A (SPIERER STUART et al.) 05/08/1986, Descripción; figuras 1 - 4.	1-2
A	US 2007253648 A1 (AUSTIN ED et al.) 01/11/2007, Descripción; figuras 1 - 39.	1-2

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
14.10.2016

Examinador
J. C. Moreno Rodriguez

Página
1/4

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: 14.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	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 5706971 A (TAYLOR CRAIG V)	13.01.1998
D02	EP 1187777 A1 (OMG MEDIA INC EUCAN URBAN EQUIPMENT OF CANAD)	20.03.2002
D03	US 4603791 A (SPIERER STUART et al.)	05.08.1986
D04	US 2007253648 A1 (AUSTIN ED et al.)	01.11.2007

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

El objeto de la invención es un dispositivo antirrobo para boca de entrada de residuos de contenedores de papel- cartón de tipo carga lateral o iglú, del tipo de los que se incorporan en la boca de entrada de residuos de un contenedor de residuos urbanos para dificultar el hurto de los residuos que consta de un par de anclajes rotantes de con muelle que disponen de un muelle en su eje de giro respecto del extremo de la boca de un contenedor y que mantiene, cada uno, un cilindro dotado de una pluralidad de bigotes de gato.

Los documentos D01 a D04 muestran diversos dispositivos antirrobo para la boca de vertido de residuos en diversos tipos de contenedores. Ninguno de estos dispositivos de manera individual, ni ninguna combinación de los mismos recoge una estructura semejante a la divulgada en la reivindicación 1, la cual puede presentar ventajas técnicas frente a las divulgadas en D01 a D04.

Es por ello, que la reivindicación 1, así como la reivindicación 2 dependiente de esta, presentan novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial.