

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 781**

51 Int. Cl.:
G07D 11/00 (2006.01)
B65H 29/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09777652 .0**
- 96 Fecha de presentación: **05.08.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2319024**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2011**

54 Título: **Cassette de billetes de banco con una disposición de depósito de rodillos**

30 Prioridad:
13.08.2008 DE 102008038801

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.05.2012

73 Titular/es:
**Wincor Nixdorf International GmbH
Heinz-Nixdorf-Ring 1
33106 Paderborn, DE**

72 Inventor/es:
MICHELS, André

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

ES 2 380 781 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cassette de billetes de banco con una disposición de depósito de rodillos

5 La invención se refiere a una disposición de depósito de rodillos con un depósito de rodillos para almacenar billetes de banco. En el caso de un depósito de rodillos los billetes de banco se almacenan entre las capas de arrollamiento de una o de dos láminas en forma de cinta, que se bobinan en un movimiento de vaivén entre al menos un tambor de lámina y un tambor de arrollamiento. Los depósitos de rodillos de este tipo reciben también el nombre de depósitos de arrollamiento o depósitos de lámina.

10 Los depósitos de rodillos se usan adicional o alternativamente a los cassettes en sistemas de tratamiento de dinero para almacenar billetes de banco, en donde los billetes de banco se apilan en cassettes – a diferencia de los depósitos de rodillos – unos junto a otros o unos sobre otros.

Por sistema de tratamiento de dinero se entiende cualquier máquina expendedora para la recepción o la entrega de billetes de banco. Dentro del término sistemas de tratamiento de dinero entran de este modo máquinas expendedoras tanto atendidas como de autoservicio, por ejemplo:

- cajeros automáticos gestionados por bancos,
- 15 • máquinas expendedoras que se gestionan en empresas comerciales en unión a una estación de pago como una llamada máquina automática de tratamiento de dinero (máquina automática de punto de venta),
- las llamadas cajas fuertes automáticas, que son gestionadas en una filial de un banco o en una oficina de pago de una empresa comercial.

20 Ahora existe el deseo de poder intercambiar depósitos de rodillos entre diferentes sistemas de tratamiento de dinero. Se pretende por ejemplo extraer en una empresa comercial un depósito de rodillos lleno de billetes de banco desde una máquina expendedora de punto de venta, para simplificar las operaciones con dinero en efectivo, y usarlo para “evacuarlo” a una caja fuerte automática en una oficina de pago, en donde se vacía el depósito de rodillos lleno.

Los depósitos de rodillos conocidos del estado de la técnica (documentos DE 198 58 350 A1 y US 2003/0116400A1) están instalados fijamente, en cada caso, en un sistema de tratamiento de dinero.

25 Del documento WO 01/54078A2 se conoce una disposición de depósito de rodillos, en la que el depósito de rodillos está dispuesto en una carcasa que puede insertarse en y extraerse de un sistema de tratamiento de dinero.

Del documento DE 10 2005 044 093 A1 se conoce también una disposición de depósito de rodillos, en la que el depósito de rodillos está dispuesto en una carcasa que puede insertarse en y extraerse de un sistema de tratamiento de dinero. Aparte de esto, allí se describe el pivotamiento del árbol de arrollamiento del depósito de rodillos.

30 La tarea de la invención consiste en crear una disposición de depósito de rodillos, en la que un depósito de rodillos pueda intercambiarse de forma sencilla y fiable entre diferentes sistemas de tratamiento de dinero, en donde se pretende que puedan realizarse de forma sencilla en especial el mantenimiento y el entretenimiento del depósito de rodillos fuera del sistema de tratamiento de dinero.

35 Esta tarea es resuelta mediante las particularidades de la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas que se enlazan con la misma se refieren a formas de ejecución ventajosas.

Conforme a la invención esta prevista una disposición de depósito de rodillos que comprende un recipiente, en el que está dispuesto el verdadero depósito de rodillos. Con ello el recipiente presenta al menos un medio, que hace posibles la inserción guiada del recipiente en el sistema de tratamiento de dinero y/o la extracción guiada del recipiente desde el sistema de tratamiento de dinero.

40 Los medios para la inserción/extracción guiada son especial rieles de guiado o ranuras de guiado dispuestos sobre el recipiente que, durante la inserción y/o durante la extracción, cooperan con ranuras de guiado o rieles de guiado correspondientes en el sistema de tratamiento de dinero.

45 Adicional o alternativamente a los rieles de guiado o a las ranuras de guiado puede estar dispuesta sobre el recipiente una empuñadura, de tal modo que el recipiente pueda introducirse en el sistema de tratamiento de dinero durante la inserción y/o sacarse del sistema de tratamiento de dinero durante la extracción.

La disposición de depósito de rodillos conforme a la invención permite insertar en y volver a extraer de un sistema de tratamiento de dinero, de forma sencilla y fiable, un depósito de rodillos del género expuesto que esté previsto para su montaje fijo en un sistema de tratamiento de dinero, mediante su incrustación en un recipiente con medios correspondientes de guiado/manipulación. De este modo después también puede intercambiarse un depósito de rodillos del género expuesto, de forma sencilla y fiable, entre diferentes sistemas de tratamiento de dinero.

De este modo es también posible sustituir el recipiente de depósito de rodillos por un cassette de dinero convencional, en el que estén dispuestos billetes de banco unos junto a o sobre otros en forma de apilado.

El recipiente conforme a la invención se compone de una parte inferior de recipiente y de una parte superior de recipiente, en donde la parte superior de recipiente está dispuesta de forma que puede bascular y/o desmontarse respecto a la parte inferior de recipiente. Con ello una pared lateral de la parte inferior de recipiente presenta al menos parcialmente una escotadura, en donde de forma correspondiente a esto sobre la tapa de la parte superior de recipiente está dispuesta una brida lateral la cual, con el recipiente cerrado, cierra la escotadura en la pared lateral de la parte inferior de recipiente. A través de esta escotadura en la pared lateral de la parte inferior de recipiente puede accederse a continuación al accionamiento del depósito de rodillos con el recipiente abierto, es decir, con la parte superior de recipiente basculada hacia arriba o desmontada. De este modo puede girarse manualmente el tambor de lámina/arrollamiento del depósito de rodillos, de forma muy sencilla, fuera del sistema de tratamiento de dinero en caso de mantenimiento o entretenimiento, para por ejemplo subsanar un atasco de billetes de banco, etc., sin que sea necesario para ello extraer del recipiente el depósito de rodillos.

Con base en los dibujos adjuntos se pretende a continuación explicar con más detalle la invención. Aquí muestran:

- la figura 1 una vista lateral de un depósito de rodillos del género expuesto antes de su inserción en el recipiente,
- la figura 1A una vista lateral del recipiente antes de la inserción del depósito de rodillos,
- las figuras 2A/2B representaciones en perspectiva de la disposición de depósito de rodillos con depósito de rodillos dispuesto en el recipiente, con el recipiente abierto,
- la figura 3 una vista en perspectiva del recipiente cerrado con depósito de rodillos dispuesto dentro del mismo,
- la figura 4 una representación en perspectiva de la parte inferior de recipiente sin depósito de rodillos,
- la figura 5 una representación en perspectiva de la parte inferior de recipiente, en donde se ha dibujado un reglón lateral del depósito de rodillos para ilustrar la instalación desmontable del depósito de rodillos en el recipiente,
- la figura 6 una vista en planta sobre la parte inferior de recipiente con los reglones laterales del depósito de rodillos insertados en la misma,
- la figura 7 otra vista en perspectiva de la parte inferior de recipiente,
- la figura 8 una vista en perspectiva de la parte inferior de recipiente, en la que puede verse la base de la parte inferior de recipiente,
- la figura 9 una vista en perspectiva de la parte inferior de recipiente, en la que puede verse la empuñadura,
- las figuras 10/11 otras vistas en perspectiva de la parte inferior de recipiente,
- la figura 12 una vista en perspectiva de la parte inferior de recipiente, con la parte superior de recipiente basculada,
- la figura 13 una representación aumentada de la conexión basculante entre la parte superior de recipiente y la parte inferior de recipiente,
- la figura 14 una vista en perspectiva de la parte superior de recipiente, en donde puede verse el lado exterior de la tapa de la parte superior de recipiente,
- la figura 15 una vista en perspectiva de la parte superior de recipiente, en donde puede verse el lado exterior de la tapa de la parte superior de recipiente,
- la figura 16 una vista lateral de dos recipientes apilados uno sobre el otro,
- la figura 17 una representación en perspectiva de dos recipientes apilados uno sobre el otro,

las figuras 18A/B diferentes vistas de una blenda de cubierta, la cual se inserta en la parte inferior de recipiente por debajo de la rendija de transferencia de billetes de banco.

5 La figura 1 muestra una vista lateral de un depósito de rodillos (200) del género expuesto. El depósito de rodillos (200) en sí mismo presenta dos reglones laterales (210), entre los cuales están dispuestos al menos un tambor de lámina (no representado) y al menos un tambor de arrollamiento (no representado). Sobre los reglones laterales (210) representados en la figura 1 se encuentran ruedas de correa dentada (230) y correas dentadas (240) para el accionamiento de los tambores de lámina/arrollamiento montados entre los reglones laterales (210). Para el accionamiento por motor está dispuesto en el lado trasero del reglón lateral (210) un motor eléctrico, que no puede verse en esta representación. Con ello también está previsto un volante (250) sobre este reglón lateral (210), para el accionamiento manual del accionamiento en caso de mantenimiento/entretenimiento.

La figura 1A muestra una vista lateral del recipiente (100), respectivamente de la parte inferior de recipiente (110), en el que está dispuesto el depósito de rodillos (200) del género expuesto.

15 Como puede reconocerse el recipiente (100), en especial la parte inferior de recipiente (110), presenta en dos lados opuestos en cada caso una ranura de guiado (112) que, durante la inserción y/o durante la extracción, coopera con rieles de guiado correspondientes (no representados) sobre el sistema de tratamiento de dinero. En lugar de ranuras de guiado (112) el recipiente (110) también puede presentar rieles de guiado, que después cooperan con ranuras de guiado correspondientes en el sistema de tratamiento de dinero.

20 Las ranuras de guiado (112) o los rieles de guiado sobre el recipiente (100) pueden producirse de forma especialmente sencilla y económica, si están fabricados con material sintético formando una pieza con el recipiente (100).

En las figuras 2A y 2B se han representado representaciones en perspectiva de la disposición de depósito de rodillos con depósito de rodillos (200) dispuesto en el recipiente (100), con el recipiente (100) abierto en cada caso.

25 El recipiente (100) se compone de una parte inferior de recipiente (110) y de una parte superior de recipiente (120), en donde la parte superior de recipiente (120) está dispuesta de forma que puede bascular y/o desmontarse respecto a la parte inferior de recipiente (110). En unión a las figuras 14 y 15 se tratará con más detalle la disposición desmontable de forma basculante de la parte superior de recipiente (110) sobre la parte inferior de recipiente (120).

30 En la figura 2B puede reconocerse que sobre el recipiente (100), de forma preferida sobre la parte inferior de recipiente (110), está dispuesta una empuñadura (114) de tal manera que el recipiente (100), a través de la empuñadura (114), puede introducirse en el sistema de tratamiento de dinero durante la inserción y/o sacarse del sistema de tratamiento de dinero durante la extracción. Con ello la empuñadura (114) está montada de forma basculante en una hondonada de la pared de recipiente. En la posición de no uso (se corresponde con la posición de la figura 2B) la empuñadura (114) está situada en la hondonada. En la posición de uso (no representada) la empuñadura bascula 90°. Para hacer posible la introducción o la extracción del recipiente (100) en unión a las ranuras de guiado (112), y apoyada por la empuñadura (114), la empuñadura (114) está dispuesta en el lado del recipiente situado entre los dos lados del recipiente que presentan las ranuras de guiado (112). De este modo la dirección de manipulación de la empuñadura (114) es paralela a las ranuras de guiado (112) durante la introducción y durante la extracción del recipiente (100) en el/del sistema de tratamiento de dinero. Fuera del sistema de tratamiento de dinero, la empuñadura (114) sirve además para soportar de forma sencilla y segura el recipiente (100), incluyendo el depósito de rodillos (200) dispuesto dentro del mismo.

45 Con el recipiente (100) cerrado se dispone de una rendija (130), entre la parte inferior de recipiente (110) y la parte superior de recipiente (120), para transferir billetes de banco entre el sistema de tratamiento de dinero y el depósito de rodillos (200) y/o entre el depósito de rodillos (200) y el sistema de tratamiento de dinero. Esta rendija (130) de transferencia de billetes de banco puede reconocerse claramente en la figura 3. La empuñadura (114) está dispuesta de forma preferida en el lado del recipiente (100) opuesto a la rendija (130), ya que el recipiente (100) se introduce durante su introducción en el sistema de tratamiento de dinero con la rendija (130) por delante en la dirección de introducción, en dirección a una unidad de extracción y/o alimentación de billetes de banco (no representada) dispuesta en el sistema de tratamiento de dinero. Mediante la disposición elegida de la empuñadura (114), siempre puede accederse a ésta libremente.

50 El depósito de rodillos (200) está montado preferiblemente de forma desmontable en el recipiente (100). Para el montaje del depósito de rodillos (200) en el recipiente se hace bascular hacia arriba o se desmonta la parte superior de recipiente (120), de tal modo que el depósito de rodillos (200) puede insertarse en el recipiente (110). La disposición desmontable del depósito de rodillos (200) en el recipiente (100) tiene la ventaja de que el depósito de rodillos (200) puede extraerse fácilmente del recipiente (100) y volver a insertarse para trabajos más complejos de mantenimiento y entretenimiento.

El montaje desmontable del depósito de rodillos (200) en el recipiente (100) se materializa de forma ventajosa mediante elementos de retenida (115) previstos en la parte inferior de recipiente (110), que realizan una unión efectiva de retenida con contraelementos (211) correspondientes sobre el depósito de rodillos (200). Para el enclavamiento durante la inserción del depósito de rodillos (200) y el desbloqueo durante la extracción del depósito de rodillos (200) no se necesita ninguna herramienta o como mucho una muy sencilla. La inserción y la extracción del depósito de rodillos (200) pueden realizarse por ello de forma sencilla y rápida.

Los elementos de retenida configurados como ganchos de retenida (115) sobre la base (111) de la parte inferior de recipiente (110) pueden reconocerse de forma especialmente clara en las figuras 4 y 7. Estos ganchos de retenida (115) engranan a continuación en rebajos de retenida (211), que están configurados en los reglones laterales (210) del depósito de rodillos (200). En la figura 5 se ha representado para su visualización un reglón lateral (210) enclavado en la parte inferior de recipiente (110). Las restantes piezas constructivas del depósito de rodillos (200) se han omitido para una mejor comprensión. La figura 6 muestra una vista en planta sobre la parte inferior de recipiente (110) abierta, con los dos reglones laterales (210) del depósito de rodillos (200) enclavados dentro de la misma. Los restantes detalles del depósito de rodillos se han omitido también aquí para una mejor comprensión.

Para una mejor fijación en posición en la parte inferior de recipiente (110) del depósito de rodillos (200), dispuesto solamente de forma desmontable en el recipiente (100), están dispuestas unas envolturas de soporte (116) para la fijación en posición del depósito de rodillos (200) en el recipiente (100), en donde en las envolturas de soporte (116) está montado un eje (220) del depósito de rodillos (200). Con este fin puede utilizarse por ejemplo un eje separador (220) entre los dos reglones laterales (210) – véanse las figuras 5 y 6. A la hora de insertar el depósito de rodillos (200) en el recipiente (100) se encaja sencillamente este eje (220) en las envolturas de soporte (116), con lo que el eje (220) y con ello todo el depósito de rodillos (200) se lleva a una posición adecuada. A la hora de extraer el depósito de rodillos (200) del recipiente (100) se eleva el eje (220) sencillamente desde las envolturas de soporte (116). Las envolturas de soporte (116) compensan de este modo una tolerancia de la unión efectiva de retenida entre la parte inferior de recipiente (110) y el depósito de rodillos (200).

Con relación a las figuras 2A, 2B y 3 se tratará además otra particularidad de la disposición de depósito de rodillos conforme a la invención, y precisamente una pared lateral de la parte inferior de recipiente (110) presenta al menos parcialmente una escotadura (113), en donde de forma correspondiente a ello sobre la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) está dispuesta una brida lateral (122) la cual, con el recipiente (100) cerrado, cierra la escotadura (113) en la pared lateral de la parte inferior de recipiente (110). A través de esta escotadura (113) en la pared lateral de la parte inferior de recipiente (110) puede accederse a continuación al accionamiento del depósito de rodillos (200) con el recipiente (100) abierto, es decir, con la parte superior de recipiente (120) basculada hacia arriba o desmontada. De este modo puede girarse manualmente el tambor de lámina/arrollamiento del depósito de rodillos (200), de forma muy sencilla, fuera del sistema de tratamiento de dinero en caso de mantenimiento o entretenimiento, para por ejemplo subsanar un atasco de billetes de banco, etc., sin que sea necesario para ello extraer del recipiente el depósito de rodillos (200). Detrás de la brida lateral (122) se encuentran las ruedas de correa dentada (230) y correas dentadas para el accionamiento de los tambores de lámina y arrollamiento montados entre los reglones laterales (210). Mediante el basculamiento hacia arriba o el desmontaje de la parte superior de recipiente (120), sobre la cual está dispuesta la brida (122), puede accederse libremente a las mismas. Con ello está previsto de forma preferida un volante (250), que está dispuesto sobre un árbol de impulsión, de salida o de inversión, de tal modo que mediante el volante (250) ejecutado hápticamente de forma ventajosa pueden girarse manualmente los tambores de lámina/arrollamiento. Como es natural puede actuarse fácilmente sobre el accionamiento de modo conforme a la invención también sin volante, por medio de que las ruedas de correa dentada (230) o las correas dentadas (240) se giran directamente de forma manual.

Aparte de esto está previsto aquí, en una forma de ejecución, prever al menos sobre una de las ruedas de correa dentada (230) un medio que haga posible el uso de una herramienta giratoria externa manual o por motor para actuar sobre el accionamiento del depósito de rodillos, es decir, girar los tambores de lámina/arrollamiento. En el caso de estos medios puede tratarse de un manguito (260) dispuesto excéntricamente o de un pivote dispuesto excéntricamente, en el que se encaja o sobre el cual se enchufa un pivote o manguito correspondiente de una manivela. Alternativa o adicionalmente puede estar también previsto un medio configurado en forma de una tuerca hexagonal (270), que está dispuesta sobre el eje de la rueda de correa dentada y puede accionarse mediante un destornillador hexagonal. En especial si toda la reserva de billetes de banco almacenada en el depósito de rodillos (200) debe extraerse del depósito de rodillos (200) fuera del sistema de tratamiento de dinero, es especialmente favorable la utilización de una herramienta giratoria accionada por motor.

En unión a las figuras 12 y 13 se pretende explicar la disposición de la parte superior de recipiente (120) sobre la parte inferior de recipiente (110). La parte superior de recipiente (120) está dispuesta de forma basculante y desmontable sobre la parte inferior de recipiente (110), en donde la parte superior de recipiente (120) y la parte inferior de recipiente (110) están unidas entre sí de forma desmontable a modo de bisagra. Con este fin la parte inferior de recipiente (110) presenta, para configurar la unión a modo de bisagra, dos escotaduras (117) en las que en cada caso puede suspenderse una envoltura de soporte de brida (123) abierta configurada sobre la parte superior de recipiente (120), en donde las envolturas de soporte de brida (123) comprenden parcialmente en cada

5 caso un entrante socavado configurado sobre la escotadura (117). De este modo la parte superior de recipiente (120) puede desmontarse y volver a colocarse encima, con fines de mantenimiento o entretenimiento, de forma sencilla y sin herramientas. Para desmontar la parte superior de recipiente (120) es suficiente con que ésta bascule hacia arriba en un orden de magnitud aproximado de 45°. A partir de esta posición pueden descolgarse las envolturas de soporte de brida (123) desde las escotaduras (117), de tal modo que la parte superior de recipiente (120) puede desmontarse. La colocación encima de la parte superior de recipiente (120) se realiza en secuencia inversa.

10 Con el recipiente (100) cerrado se enclava mecánicamente la parte superior de recipiente (120) con relación a la parte inferior de recipiente (110), de tal modo que el recipiente (100) puede transportarse sin problemas sin que exista peligro de que la parte superior de recipiente (120) se abre inesperadamente. A través de una cerradura correspondiente puede cerrarse la instalación de enclavamiento (118), de tal modo que el recipiente (100) esté cerrado con protección contra inspecciones. No es posible una apertura no autorizada del recipiente (100) sin realizar daños y sin dejar atrás huellas. La instalación de enclavamiento (118) dispuesta sobre la parte inferior de recipiente (110) comprende correderas de pestillo (118a) que, en la posición de enclavamiento, engranan en
15 elementos correspondientes (no representados) sobre la parte superior de recipiente (120).

20 En la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) está previsto interiormente de forma preferida al menos un elemento amortiguador (124), en especial un elemento de material esponjoso que, con el recipiente (100) cerrado, está dispuesto bajo tensión previa entre la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) y el depósito de rodillos (200). De este modo puede cerrarse la parte superior de recipiente (120) en la posición de enclavamiento sin holgura con la parte inferior de recipiente (110). Debido a que la parte superior de recipiente (120) con el recipiente (100) cerrado sólo está unida a la parte inferior de recipiente (110) con una determinada holgura de tolerancia, a causa de la disposición desmontable de tipo bisagra y de la clase de enclavamiento de recipiente, la parte superior de recipiente (120) tabletearía en otro caso de forma desagradable durante el transporte del recipiente (100) fuera del sistema de tratamiento de dinero o durante el funcionamiento del depósito de rodillos (200) en el sistema de
25 tratamiento de dinero. En la forma de ejecución representada en los dibujos están previstos dos elementos de material esponjoso (124) en forma de tira, que presionan sobre los reglones laterales (210) del depósito de rodillos (200).

30 Para el caso en el que el recipiente (100) durante el transporte fuera del sistema de tratamiento de dinero se caiga por descuido y choque contra el suelo, lo que nunca puede descartarse por completo, el recipiente (100) está configurado al menos parcialmente con doble pared, en donde la doble pared (119) sirve para absorber la energía durante el impacto del recipiente (100) para proteger el depósito de rodillos (200). De este modo se protege contra daños el componente más caro de la disposición de depósito de rodillos (recipiente, depósito de rodillos), precisamente el propio depósito de rodillos (200).

35 Para el caso en el que exista el requisito de apilar fuera de un sistema de tratamiento de dinero dos o más recipientes (100), está prevista conforme a la invención la siguiente medida para configurar la capacidad de apilamiento de forma sencilla y fiable. Y precisamente la base (111) de la parte inferior de recipiente (110) presenta exteriormente al menos una depresión (111A), mientras que la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) presenta exteriormente al menos un resalte (121A). Con ello un recipiente (100) puede apilarse sobre otro recipiente (100) constructivamente igual, por medio de que al menos un resalte (121A) sobre la tapa (121) de un recipiente (100) coopera con la depresión (111A) sobre la base (111) del otro recipiente (100). Como es natural (no se ha representado), los resaltes pueden estar también dispuestos sobre la base de la parte inferior de recipiente y las depresiones también sobre la tapa de la parte superior de recipiente. En la forma de ejecución representada están previstos en cada caso 4 depresiones (111A) y resaltes (121A) circulares. Mediante la cooperación de los resaltes (121A) y las depresiones (111A) se garantiza, por un lado, que los recipientes (100) se apilen unos sobre otros de
45 forma enrasada y, por otro lado, que los recipientes (100) no puedan desprenderse.

La disposición de depósito de rodillos conforme a la invención permite, además de esto, dejar inservibles los billetes de banco almacenados en el depósito de rodillos mediante su entintado en el caso de una manipulación no permitida o de un atraco, ya que el recipiente de reserva de tinta y el mecanismo de activación para activar el entintado pueden alojarse también en el recipiente.

50 Lista de símbolos de referencia

100) Recipiente

110) Parte inferior de recipiente:

111) Base

111A) Depresiones circulares en la base

- 112A) Ranuras de guiado
- 113) Escotadura en una pared lateral con fines de mantenimiento/entretenimiento
- 114) Empuñadura
- 115) Ganchos de retenida para enclavar el depósito de rodillos
- 5 116) Envolturas de soporte para el alojamiento fijado en posición de un eje de depósito de rodillos
- 117) Escotaduras para la conexión de tipo bisagra de la parte superior de recipiente
- 118) Instalación de enclavamiento
- 118A) Corredera de pestillo
- 119) Pared doble
- 10 120) Parte superior de recipiente:
- 121) Tapa
- 121A) Resaltes circulares en la tapa
- 122) Brida lateral
- 123) Envolturas de soporte de brida
- 15 124) Elementos amortiguadores
- 130) Rendija de transferencia de billetes de banco entre la parte superior de recipiente y la parte inferior de recipiente
- 131) Blenda de cubierta
- 200) Depósito de rodillos:
- 20 210) Reglones laterales
- 211) Rebajos de retenida en los reglones laterales
- 220) Eje distanciador
- 230) Ruedas de correa dentada
- 240) Correas dentadas
- 25 250) Empuñadura
- 260) Manguito sobre la rueda de correa dentada para aplicar una manivela
- 270) Tuerca hexagonal sobre el eje de la rueda de correa dentada

REIVINDICACIONES

1. Disposición de depósito de rodillos compuesta por un depósito de rodillos (200) para almacenar billetes de banco, en donde el depósito de rodillos (200) se hace funcionar en un sistema de tratamiento de dinero, en donde
- * la disposición comprende un recipiente (100), en el que está dispuesto el depósito de rodillos (200),
- 5 * el recipiente (100) presenta al menos un medio (112, 114), que hace posibles la inserción guiada del recipiente (100) en el sistema de tratamiento de dinero y/o la extracción guiada del recipiente (100) desde el sistema de tratamiento de dinero,
- * el recipiente (100) se compone de una parte inferior de recipiente (110) y una parte superior de recipiente (120), en donde la parte superior de recipiente (120) está dispuesta de forma basculante y/o desmontable respecto a la parte inferior de recipiente (110), caracterizada porque
- 10 * una pared lateral de la parte inferior de recipiente (110) presenta al menos parcialmente una escotadura (113),
- * sobre la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) está dispuesta una brida lateral (122) la cual, con el recipiente (100) cerrado, cierra la escotadura (113) en la pared lateral de la parte inferior de recipiente (110),
- 15 * a través de la escotadura (113) en la pared lateral de la parte inferior de recipiente (110) puede accederse, con el recipiente (100) abierto, al accionamiento del depósito de rodillos (200).
2. Disposición de depósito de rodillos según la reivindicación 1, caracterizada porque sobre el recipiente (100) están dispuestos rieles de guiado o ranuras de guiado (112) que, durante la inserción y/o durante la extracción, cooperan con ranuras de guiado rieles de guiado correspondientes sobre el sistema de tratamiento de dinero.
3. Disposición de depósito de rodillos según la reivindicación 2, caracterizada porque las ranuras de guiado (112) o los rieles de guiado están configurados con material sintético formando una pieza con el recipiente (100).
- 20 4. Disposición de depósito de rodillos según la reivindicación 2 ó 3, caracterizada porque sobre el recipiente (100) está dispuesta una empuñadura (114), de tal modo que el recipiente (100), a través de la empuñadura (114), puede introducirse en el sistema de tratamiento de dinero durante la inserción y/o sacarse del sistema de tratamiento de dinero durante la extracción.
- 25 5. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el depósito de rodillos (200) está montado de forma desmontable en el recipiente (100).
6. Disposición de depósito de rodillos según la reivindicación 5, caracterizada porque en la parte inferior de recipiente (110) están dispuestos elementos de retenida (115) para el montaje desmontable del depósito de rodillos (200).
- 30 7. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque con el recipiente (100) cerrado se dispone de una rendija (130), entre la parte inferior de recipiente (110) y la parte superior de recipiente (120), para transferir billetes de banco entre el sistema de tratamiento de dinero y el depósito de rodillos (200) y/o entre el depósito de rodillos (200) y el sistema de tratamiento de dinero.
- 35 8. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores 5 a 7, caracterizada porque para la fijación en posición del depósito de rodillos (200) en el recipiente (100) están dispuestas en la parte inferior de recipiente (110) envolturas de soporte (116), en donde en las envolturas de soporte (116) está montado un eje (220) del depósito de rodillos (200).
9. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) está previsto interiormente al menos un elemento amortiguador (124), en especial un elemento de material esponjoso que, con el recipiente (100) cerrado, está dispuesto bajo tensión previa entre la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) y el depósito de rodillos (200).
- 40 10. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el recipiente (100) está configurado al menos parcialmente con doble pared, en donde la doble pared (119) sirve para absorber la energía durante el impacto del recipiente (100) para proteger el depósito de rodillos (200).
- 45 11. Disposición de depósito de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque

ES 2 380 781 T3

* la base (111) de la parte inferior de recipiente (110) presenta exteriormente al menos una depresión (111A) o un resalte,

* la tapa (121) de la parte superior de recipiente (120) presenta exteriormente al menos un resalte (121A) o una depresión,

- 5 * un recipiente (100) puede apilarse sobre otro recipiente (100) constructivamente igual, en donde al menos una depresión o un resalte (121A) sobre la tapa (121) de un recipiente (100) coopera con el resalte o con la depresión (111A) sobre la base (111) del otro recipiente (100).

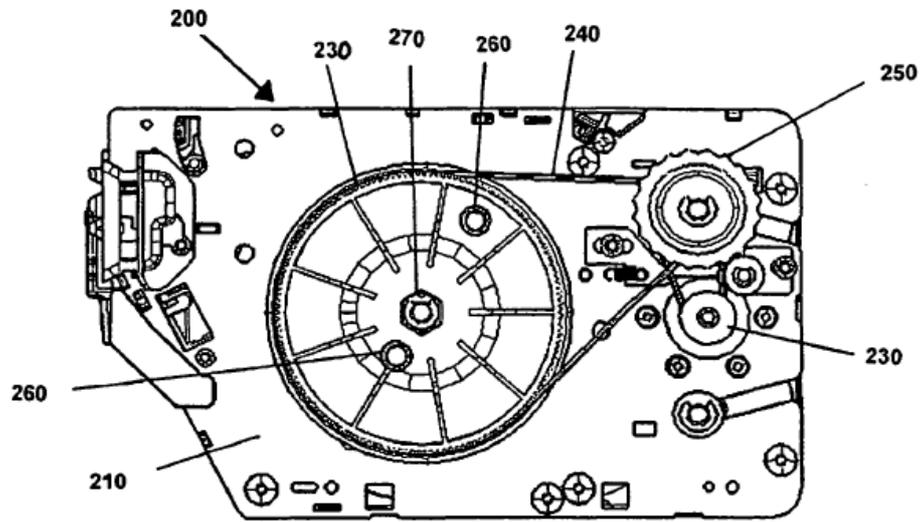


Figura 1A

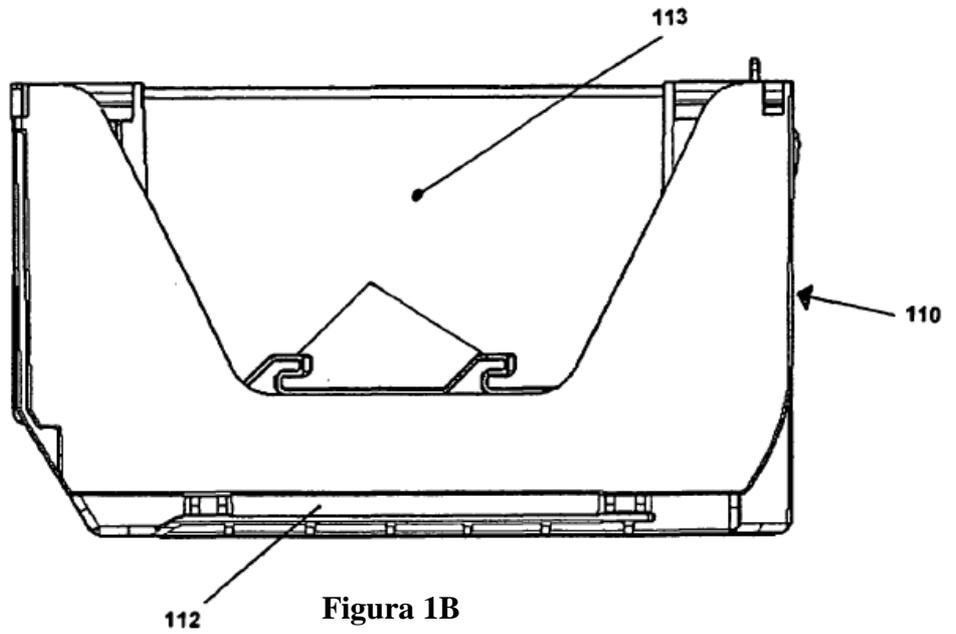


Figura 1B

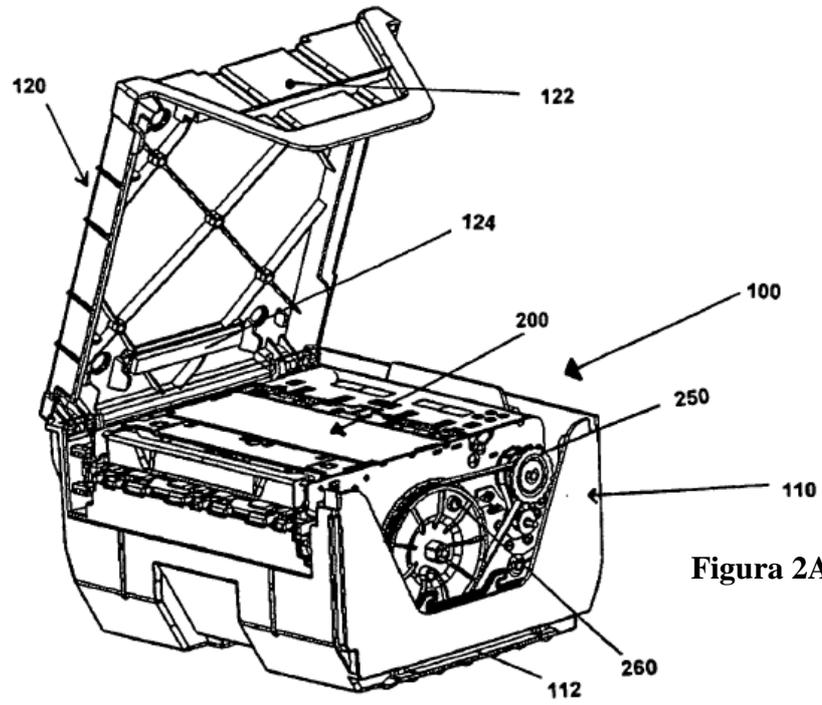


Figura 2A

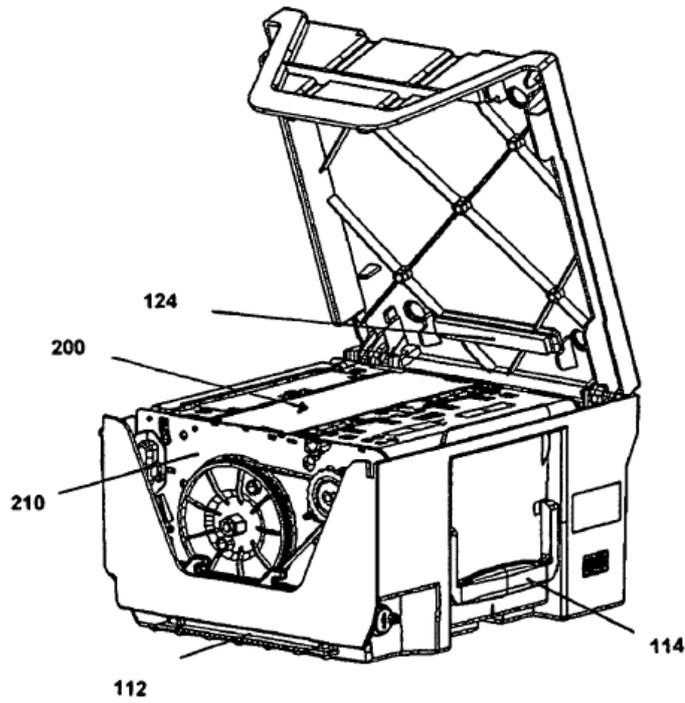


Figura 2B

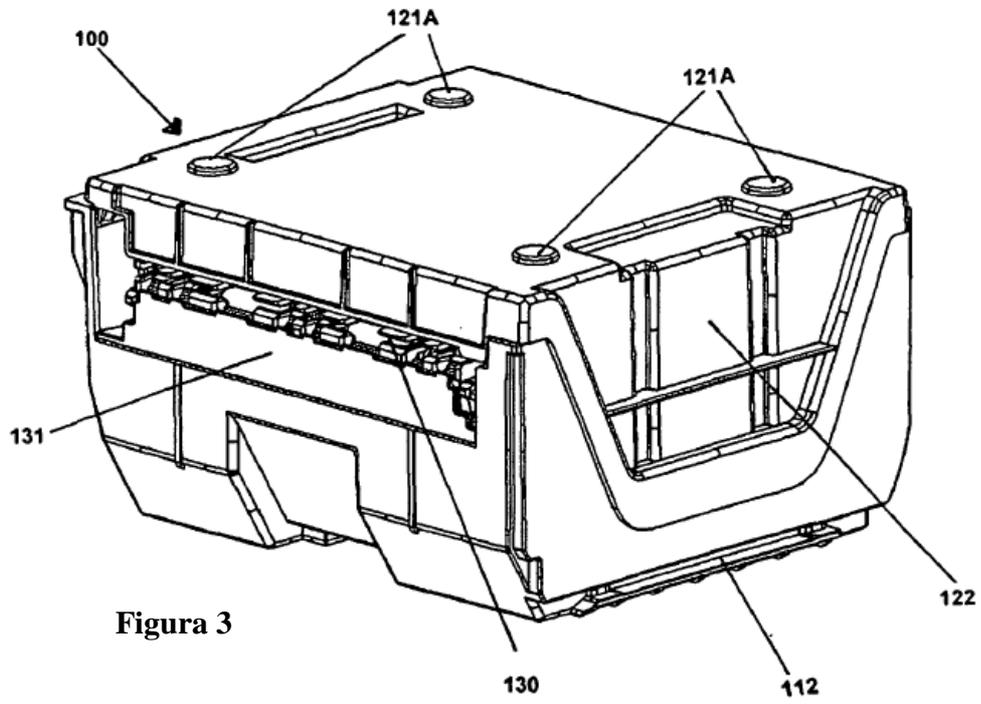


Figura 3

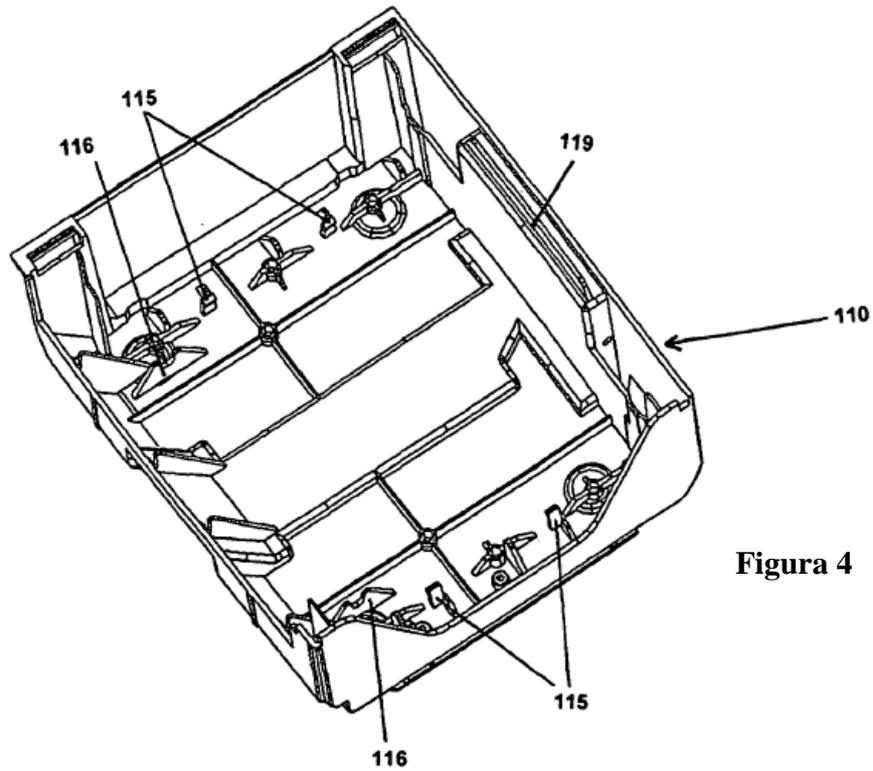


Figura 4

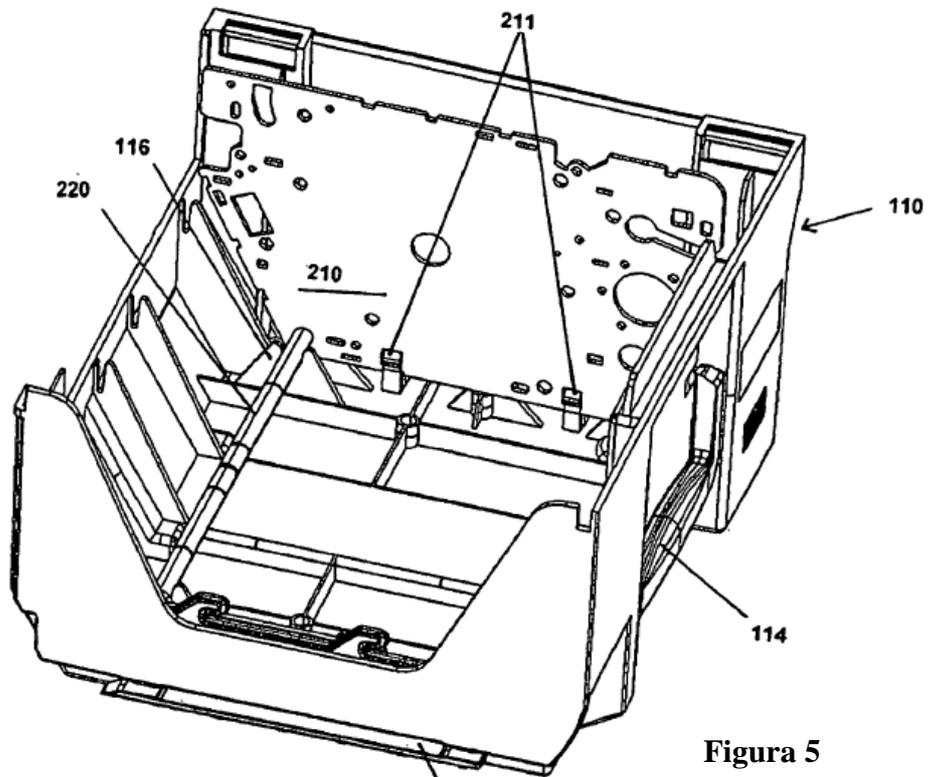


Figura 5

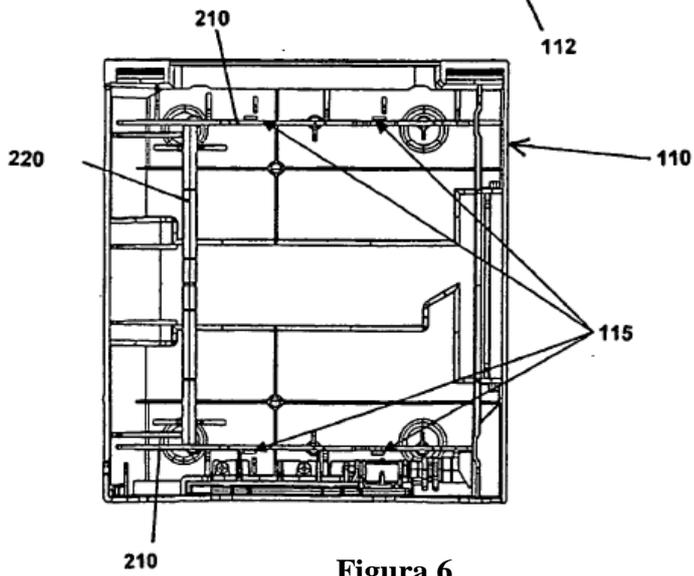


Figura 6

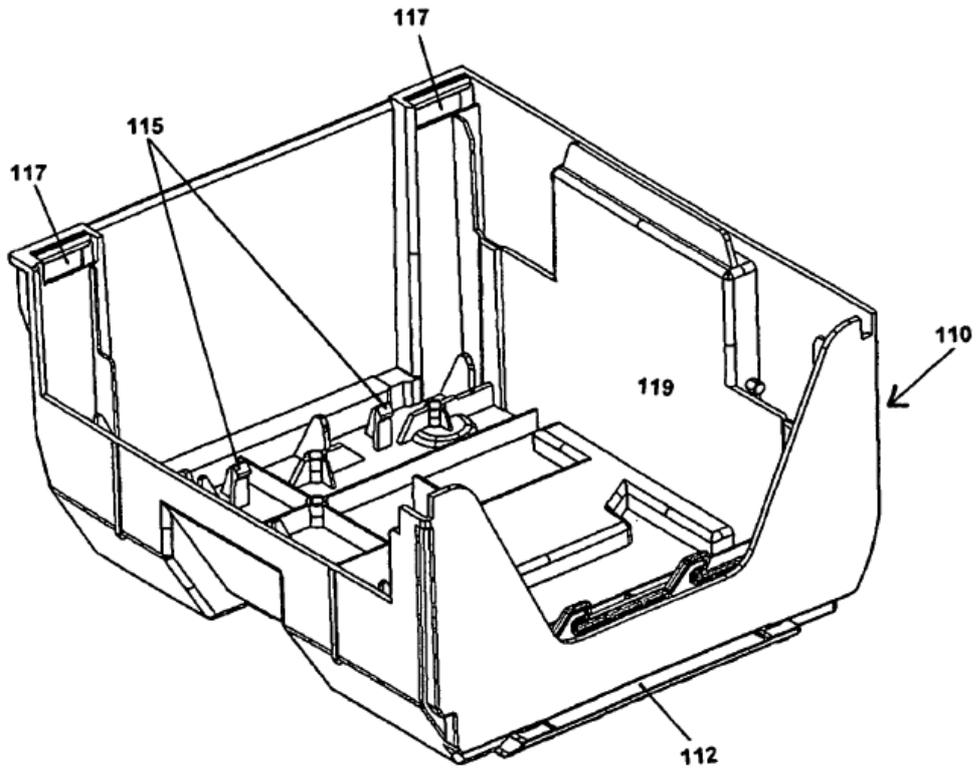


Figura 7

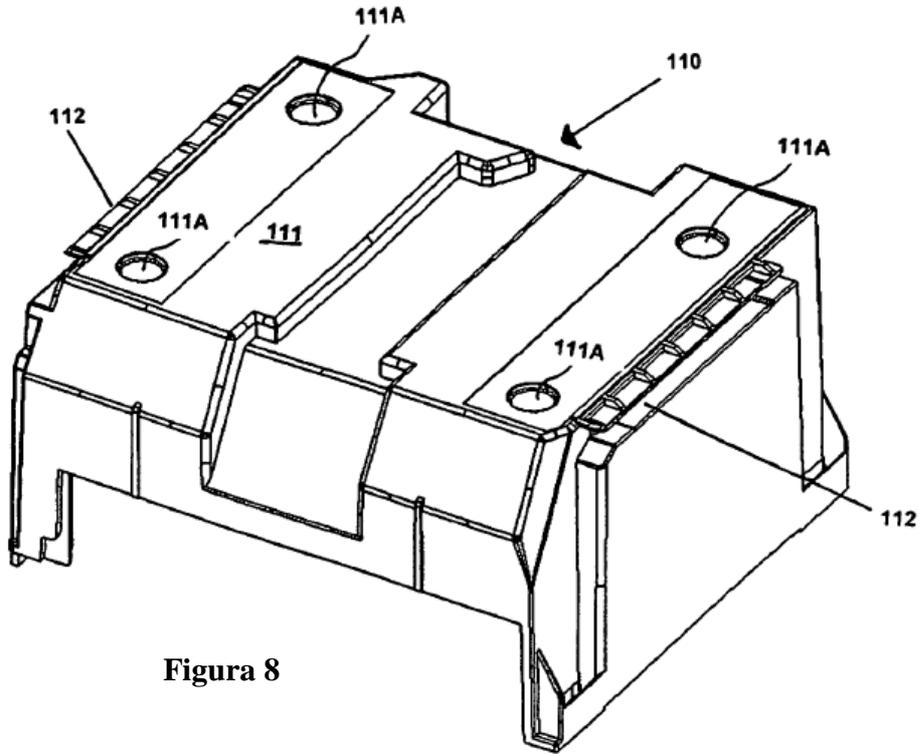


Figura 8

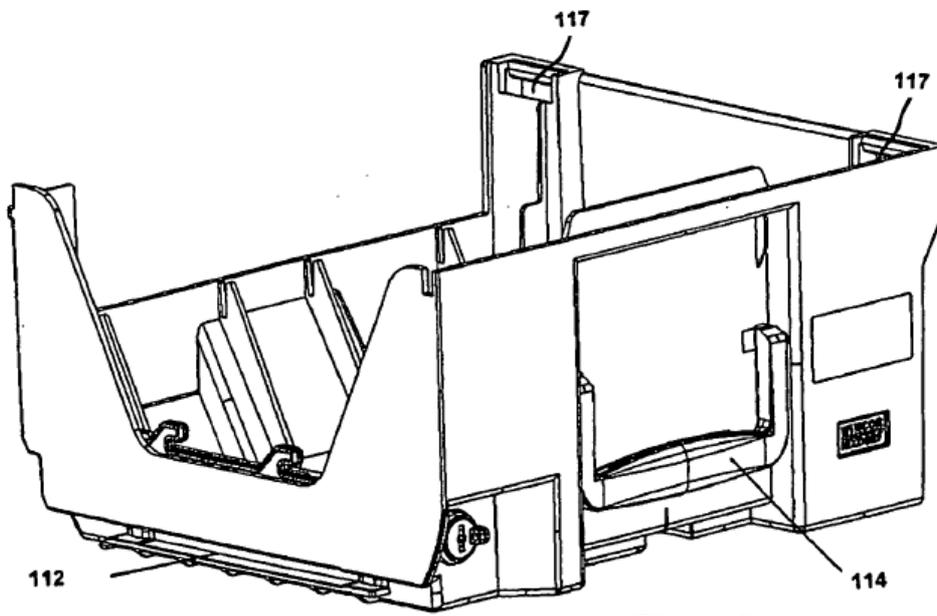


Figura 9

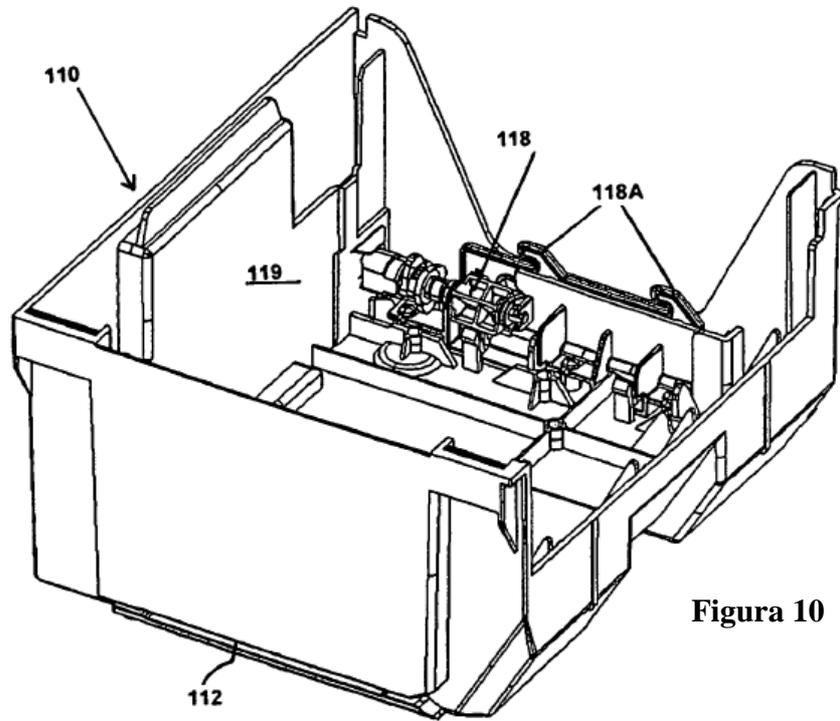


Figura 10

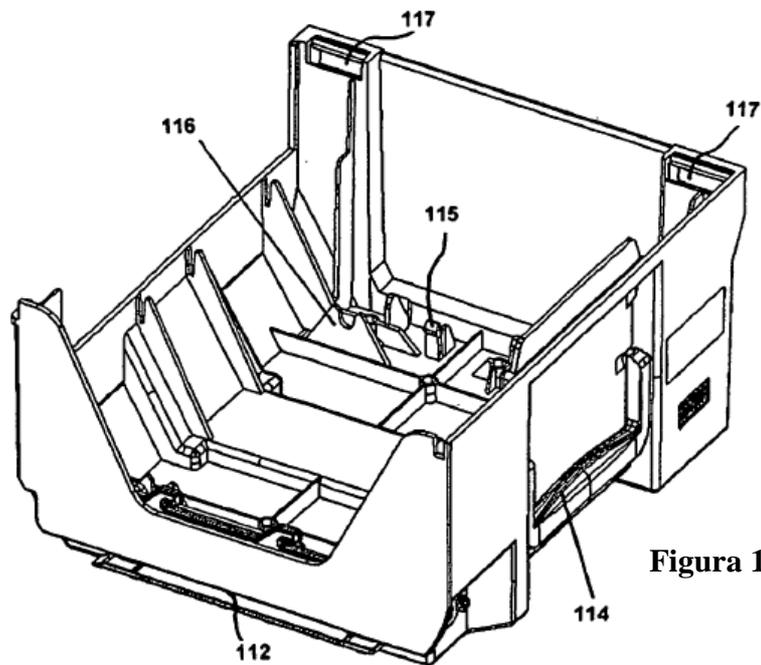
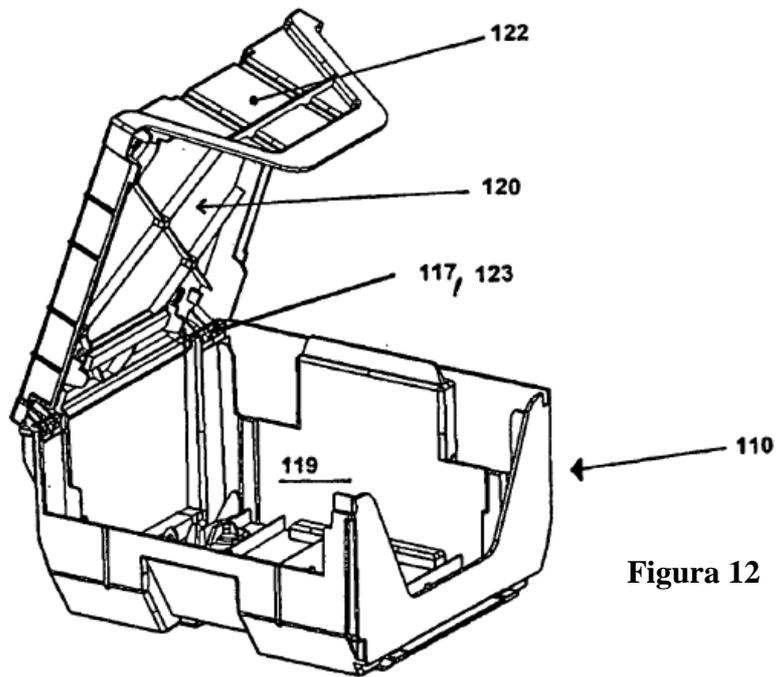
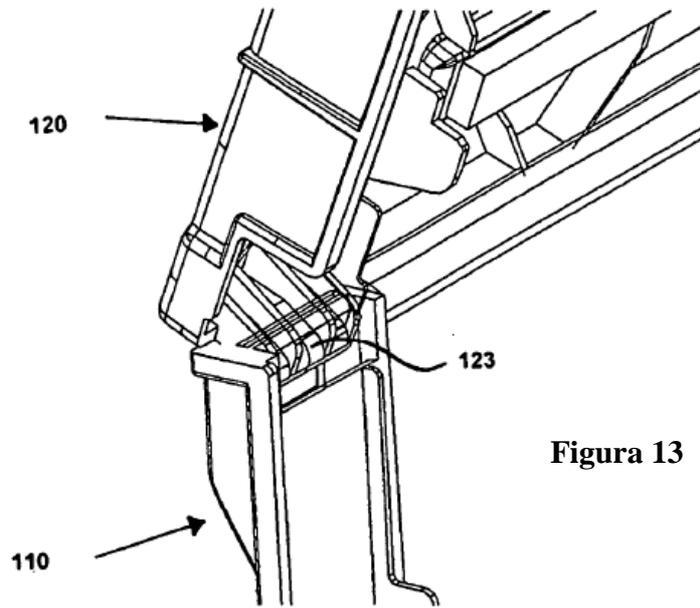
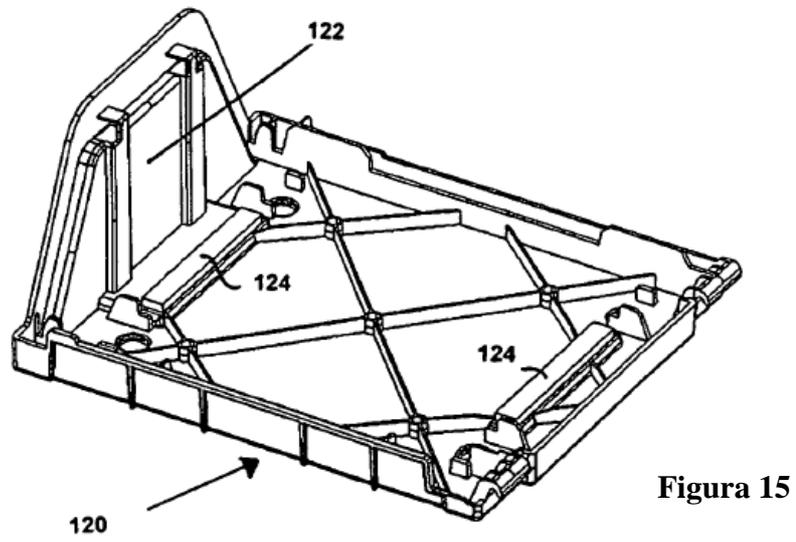
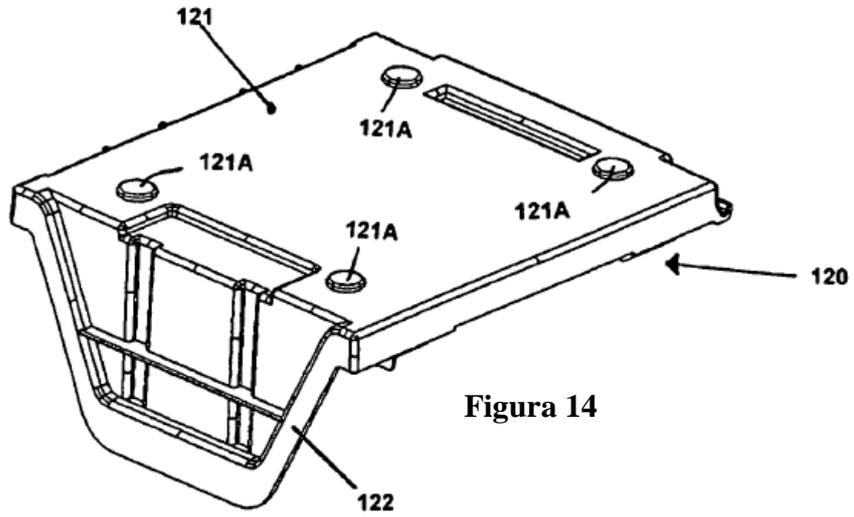


Figura 11





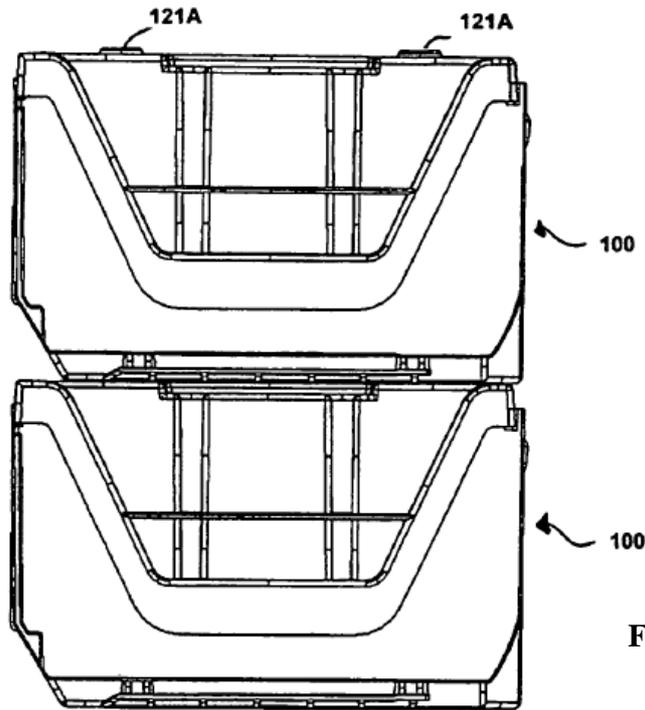


Figura 16

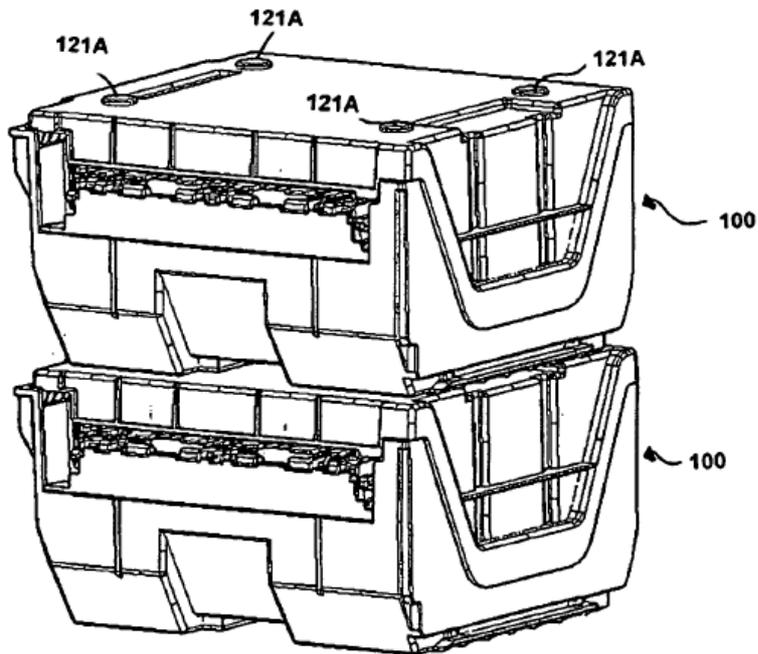


Figura 17

