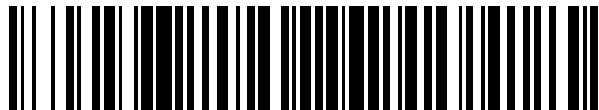


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 233**

51 Int. Cl.:

**B07C 1/02** (2006.01)

**B65H 1/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.07.2014 PCT/FR2014/051780**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2015 WO15040293**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2014 E 14755857 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2017 EP 3046687**

54 Título: **Equipo de clasificación portal que consta de un depósito de alimentación con dos placas de asiento superpuestas**

30 Prioridad:

**20.09.2013 FR 1359057**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**14.03.2018**

73 Titular/es:

**SOLYSTIC (100.0%)  
152-160 avenue Aristide Briand  
92220 Bagneux, FR**

72 Inventor/es:

**MADAR, FRANÇOIS y  
CARON, ARNAUD**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

ES 2 659 233 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

Equipo de clasificación postal que consta de un depósito de alimentación con dos placas de asiento superpuestas.

### Campo técnico

5 La invención se refiere a un equipo de clasificación postal que comprende una máquina de clasificación en la que unos artículos de correo de tipo cartas y otros objetos postales se clasifican según uno o varios pases de clasificación, por ejemplo, durante la preparación de la ronda del cartero.

En un proceso de clasificación con varios pases de clasificación, los artículos de correo clasificados en las salidas de clasificación de la máquina según un primer pase de clasificación se transportan, a continuación, en unos contenedores de almacenamiento hacia la entrada de alimentación de la máquina para un nuevo pase de clasificación.

### 10 Técnica anterior

Actualmente, para la preparación de la ronda de un cartero, los artículos de correo se clasifican en la máquina de clasificación, por ejemplo, en dos pases de clasificación.

15 Al final del primer pase de clasificación, los artículos de correo clasificados se recuperan en una pila de canto en unos contenedores de almacenamiento de tipo cajón clásico de cuatro lados y abierto por debajo. Los contenedores de almacenamiento cargados de artículos de correo se colocan según un orden preciso en unas estanterías de tránsito de tipo carro.

El operador de desapilamiento desplaza entonces los carros cargados de contenedores hasta la entrada de alimentación de la máquina de clasificación.

20 De manera general, la entrada de alimentación de la máquina de clasificación está provista de un elemento de desapilamiento con un depósito de alimentación que comprende una placa de asiento de almacenamiento sobre la que se colocan los artículos de correo en una pila de canto.

La placa de asiento del depósito de alimentación puede constar de una cinta transportadora de tipo tapiz o bien de varias correas paralelas para desplazar automáticamente los artículos de correo en una pila de canto hasta el elemento de desapilamiento.

25 Para cargar el depósito de alimentación, El operador de desapilamiento toma de uno en uno los contenedores llenos de artículos de correo, coloca cada contenedor en un extremo del depósito, saca a puñados los artículos de correo fuera del contenedor y deposita estos artículos de correo sobre la placa de asiento del depósito de alimentación.

30 Puede ayudarse de unas paletas de retención de pila móviles a lo largo del depósito para retener en una pila los artículos de correo sobre la placa de asiento del depósito, a la vez que retira del depósito el contenedor vaciado de los artículos de correo para colocarlo sobre un carro, que a continuación, se llevará hacia las salidas de clasificación para utilizarlo de nuevo.

En el depósito, los artículos de correo colocados sobre la placa de asiento se transportan, por tanto, en una pila de canto mediante la cinta transportadora, por ejemplo, hacia el elemento de desapilamiento que serializa los artículos de correo para efectuar el segundo pase de clasificación.

35 Los artículos de correo dirigidos hacia las salidas de clasificación se almacenan, por tanto, de nuevo en unos contenedores de almacenamiento.

El operador de desapilamiento desplaza entonces los contenedores cargados de artículos, por ejemplo, hasta una zona de evacuación para que uno o varios carteros puedan recuperar los artículos de correo clasificados y efectuar sus rondas.

40 Existen dispositivos para facilitar la descarga manual de los artículos de correo contenidos en los contenedores de almacenamiento sobre la placa de asiento del depósito de alimentación.

45 El documento US-A-2005/0077217 muestra un equipo de clasificación postal que comprende una máquina de clasificación postal con un elemento de desapilamiento y un depósito de alimentación en el que unos artículos de correo están colocados en una pila de canto para ser desapilados por el elemento de desapilamiento. El equipo comprende, además, unos contenedores de almacenamiento para almacenar los artículos de correo y llevarlos al depósito de alimentación con unos contenedores que tienen unas ranuras abiertas por un lado lateral y unos medios para insertarse en una ranura del contenedor.

50 El documento US 8.172.498 describe, a su vez, un dispositivo que comprende un soporte de contenedor montado giratorio sobre un primer eje, capaz de inclinar el contenedor de almacenamiento colocado encima. Un medio de retención de tipo pinza se monta, asimismo, en rotación en torno a un segundo eje, capaz de retener los artículos de correo apilados y contenidos en el contenedor.

El dispositivo del documento US 8.172.498 comprende, además, un medio de sincronización para sincronizar la rotación del soporte de contenedor en torno al primer eje con la rotación del medio de retención, de manera que cuando el contenedor de almacenamiento está inclinado para poder ser retirado por un operador de desapilamiento, el medio de retención retiene la pila de artículos de correo para poder depositarla, a continuación, sobre la placa de asiento.

5 La labor del operador de desapilamiento se resume, por tanto, en este caso en retirar el contenedor inclinado del soporte de contenedor con los brazos.

De manera general, la mayoría de las operaciones de desplazamiento de contenedores de almacenamiento o de carros las efectúa un operador de manera totalmente manual.

10 Ahora bien, los carros y contenedores de almacenamiento, sobre todo cuando están cargados de artículos de correo, representan un peso importante que el operario debe desplazar, lo que produce mucha fatiga y un riesgo para su salud.

Además, la acumulación de carros necesarios para realizar la clasificación en la máquina representa un espacio nada desdeñable utilizado en las inmediaciones de la máquina de clasificación. Existe, asimismo, un riesgo de que los contenedores se intercambien durante su almacenamiento temporal sobre el carro, lo que tiene como efecto introducir un fallo de funcionamiento en la preparación de la ronda del cartero.

15 Por otra parte, al final de los pases de clasificación, el operador de desapilamiento lleva manualmente los contenedores de almacenamiento uno por uno o sobre unos carros hacia una zona de evacuación distante de la máquina de clasificación, lo que le cansa aún más.

#### Descripción de la invención

20 El objetivo de la presente invención consiste en remediar los inconvenientes anteriores proponiendo un equipo de clasificación postal que minimiza las operaciones de mantenimiento de los contenedores, que disminuye la duración de la descarga de los contenedores en el depósito de alimentación a la entrada de la máquina de clasificación y que reduce también los riesgos de que unos contenedores se intercambien entre dos pases de clasificación.

25 Para tal efecto, la invención tiene por objeto un equipo de clasificación postal que comprende una máquina de clasificación postal con un elemento de desapilamiento y un depósito de alimentación en el que unos artículos de correo están colocados en una pila de canto para ser desapilados por el elemento de desapilamiento, comprendiendo además el equipo unos contenedores de almacenamiento para almacenar los artículos de correo y llevarlos al depósito de alimentación, caracterizado por que el depósito de alimentación comprende una placa de asiento con una primera parte de placa de asiento y una segunda parte de placa de asiento, extendiéndose la primera parte de placa de asiento superpuesta por encima de la segunda parte de placa de asiento, porque cada contenedor comprende un fondo conformado para definir una ranura abierta por un lado frontal del contenedor y hacia la parte de arriba del contenedor y sobre la que descansan los artículos de correo en una pila de canto, y porque la primera parte de placa de asiento está diseñada para insertarse frontalmente en la ranura del contenedor de manera que cuando dicho contenedor lleno de artículos de correo en una pila de canto descansa sobre la segunda parte de la placa de asiento, los artículos de correo descansan sobre dicha primera parte de placa de asiento.

35 La idea sobre la que se basa la invención consiste, por tanto, en utilizar contenedores de almacenamiento que tengan un fondo abierto y ranurado, conformado como una bandeja de un palé de transporte de mercancías con una o varias aberturas bajo la bandeja para recibir los dientes de una horquilla de carga frontal.

La segunda placa de asiento del depósito está, por tanto, desfasada en altura con respecto a la primera placa de asiento del depósito y la primera placa de asiento del depósito desempeña el papel de la horquilla de carga.

40 La primera placa de asiento del depósito tiene, por tanto, un extremo libre superpuesto por encima de la segunda placa de asiento del depósito de manera que cuando un contenedor lleno de artículos de correo en una pila de canto se desplaza sobre la segunda placa de asiento en dirección al elemento de desapilamiento, la primera parte de placa de asiento se inserte entonces, en la o las ranuras del contenedor bajo la pila de artículos de correo.

45 Esta pila de artículos de correo puede entonces sacarse del contenedor mediante un desplazamiento relativo entre la primera parte de placa de asiento y la segunda parte de placa de asiento del depósito de alimentación.

La invención permite, por tanto, la retirada automática y sencilla de los artículos de correo de un contenedor de almacenamiento en el depósito de alimentación de una máquina de clasificación postal a la vez que se conservan los artículos de correo de canto en una pila sobre la placa de asiento del depósito.

El equipo de clasificación postal, según la invención, ventajosamente, puede presentar las siguientes particularidades:

- 50
- la segunda parte de placa de asiento es móvil verticalmente con respecto a la primera parte de placa de asiento y, en particular, baja verticalmente con respecto a la primera parte de placa de asiento;
  - la segunda parte de placa de asiento está montada pivotante en torno a un eje y cada contenedor de almacenamiento tiene un fondo inclinado, lo que permite descargar mejor los artículos de correo en una pila de

canto sobre la placa de asiento de almacenamiento del depósito;

- comprende un medio de desplazamiento para desplazar los contenedores de la segunda parte de placa de asiento hacia un transportador de contenedores, pudiendo ser este medio de desplazamiento de contenedores, por ejemplo, de tipo transportador de cinta o transportador de rodillos;

5 - la primera parte de placa de asiento del depósito puede estar ventajosamente provista de una cinta transportadora para desplazar en una pila de canto los artículos de correo hacia el elemento de desapilamiento;

10 - la primera parte de placa de asiento puede presentarse como una horquilla de carga con varios dientes paralelos y cada contenedor puede constar entonces de varias ranuras correspondientes en las que se acoplan los dientes de la horquilla;

- se puede prever, entonces, el proveer a uno o a cada diente de la horquilla de una cinta transportadora;

- el depósito podrá estar provisto de un sistema de retención de los artículos de correo en una pila de tipo dobles paletas móviles para desplazar, en una pila de canto, los artículos de correo almacenados sobre la primera parte de placa de asiento.

15 La invención se extiende asimismo a un procedimiento para cargar un depósito de alimentación de artículos de correo de una máquina de clasificación postal con contenedores de almacenamiento llenos de artículos de correo en una pila de canto, caracterizado por que comprende la etapa que consiste en insertar frontalmente una primera parte de placa de asiento del depósito que está superpuesta sobre una segunda parte de placa de asiento del depósito sobre la que descansa el contenedor, descansando entonces dichos artículos de correo de canto sobre la primera parte de placa de asiento.

20

El procedimiento de clasificación postal, según la invención, ventajosamente, también puede presentar las siguientes particularidades:

- comprende además una etapa de bajada de la segunda parte de placa de asiento con respecto a la primera parte de placa de asiento para evacuar el contenedor del depósito de alimentación;

25

- comprende además una etapa de pivotamiento de la segunda parte de placa de asiento del depósito;

- comprende además una etapa de desplazamiento de paletas de retención de pila durante el movimiento de bajada y de pivotamiento de la segunda parte de placa de asiento para mantener en una pila de canto a los artículos de correo sobre la primera parte de placa de asiento.

#### Presentación somera de los dibujos

30

La presente invención se comprenderá mejor y otras ventajas se pondrán de manifiesto tras la lectura de la descripción pormenorizada de unos modos de realización tomados a modo de ejemplos no limitativos e ilustrados en los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista parcial esquemática en perspectiva de una parte del equipo de clasificación postal según un modo de realización de la invención;

35

- las figuras 2 a 10 son unas vistas parciales esquemáticas en perspectiva del dispositivo de desapilamiento con unos contenedores de almacenamiento cargados de artículos de correo según un modo de realización de la invención;

- la figura 11 es una vista esquemática de perfil de un borde del contenedor de almacenamiento cargado de artículos de correo según un modo de realización de la invención;

40

- la figura 12 es una vista esquemática en perspectiva del contenedor de almacenamiento según un modo de realización de la invención.

#### Descripción de los modos de realización

45 En la figura 1, se ha ilustrado una parte de un equipo de clasificación postal 1 según la invención, que comprende una máquina de clasificación 2 para clasificar unos artículos de correo 3 en varios pases de clasificación. El equipo de clasificación postal, según la invención, está, por ejemplo, diseñado para ser utilizado en unos centros de clasificación postales para la preparación de la ronda del cartero. Este equipo de clasificación postal comprende, asimismo, unos contenedores 4 de almacenamiento para almacenar los artículos de correo 3. Los contenedores cargados de artículos de correo o vacíos se desplazan entre diferentes compartimentos de la máquina de clasificación.

50 La máquina de clasificación 2 comprende un elemento de desapilamiento 5, por ejemplo, de tipo correa perforada y con una depresión, unas salidas de clasificación 6 y un depósito 7 de alimentación de artículos de correo 3 que consta de

una placa de asiento 8 de almacenamiento, como se ilustra en las figuras 2 a 10. Esta placa de asiento está diseñada para recepcionar unos contenedores 4 en los que se almacenan artículos de correo 3 en una pila de canto.

5 La placa de asiento 8 puede comprender una o varias cintas transportadoras 9 paralelas para desplazar, una vez retirado el contenedor 4 del depósito, los artículos de correo 3 de canto en una pila hacia el elemento de desapilamiento, como se ilustra en las figuras 2 a 10. Dos cintas transportadoras 9 adyacentes están separadas por unas superficies planas 10 y lisas de modo que la placa de asiento presenta una superficie globalmente plana.

El elemento de desapilamiento 5 serializa los artículos de correo 3 almacenados en el depósito de alimentación 7 y los artículos de correo serializados se trasladan mediante un transportador de clasificación 11 que los dirige hacia unas salidas de clasificación 6 de la máquina.

10 El equipo de clasificación postal 1 representado en la figura 1, comprende asimismo un primer transportador 12 de contenedores 4 diseñado para transportar los contenedores cargados de artículos de correo 3 desde las salidas de clasificación 6 hacia el depósito de alimentación 7 en la entrada de la máquina.

15 Un segundo transportador 13 de contenedores 4, parcialmente representado en las figuras 2 a 10, puede añadirse, asimismo, al equipo de clasificación postal 1 con el fin de transportar los contenedores vacíos del depósito de alimentación hacia las salidas de clasificación 6 de la máquina.

El primer y segundo transportadores 12 y 13 de contenedores pueden ser de tipo transportador de cinta transportadora con una superficie plana adherente. Los transportadores 12 y 13 también pueden ser de tipo transportador de rodillos o análogo sin salirse del marco de la invención.

20 Según la invención, para permitir el traspaso automático de los artículos de correo de un contenedor sobre la placa de asiento 8 del depósito de alimentación, se ha previsto que la placa de asiento 8 esté compuesta por una primera parte de placa de asiento 22 y por una segunda parte de placa de asiento 23 con la primera parte de placa de asiento que tiene un extremo libre superpuesta con respecto a la segunda parte de placa de asiento 23.

Las dos partes de placa de asiento 22 y 23 están superpuestas, por tanto, y desfasadas en altura unos centímetros.

25 En las figuras 2 a 10, se ha representado una primera parte de placa de asiento 22 que se presenta como una horquilla de elevación con varios dientes paralelos 25. En este caso, cada diente de la horquilla está provisto de una cinta transportadora.

La segunda parte de placa de asiento 23 está montada móvil verticalmente con respecto a la primera parte de placa de asiento 22 para desplazarse entre una primera posición donde está ligeramente por debajo de la primera parte de placa de asiento y una segunda posición más baja que la segunda posición.

30 La segunda parte de placa de asiento puede estar montada, asimismo, pivotante en torno a un eje A1 de manera que se incline durante su desplazamiento entre la primera y la segunda posición.

Los movimientos de bajada y pivotamiento de la segunda parte de placa de asiento 23 pueden obtenerse con la ayuda de motores controlados para desplazar la segunda parte de placa de asiento a una velocidad predefinida.

35 La segunda parte de placa de asiento 23 puede comprender un transportador de desplazamiento de contenedores, no representado en las figuras, que permita desplazar un contenedor de almacenamiento en dirección al elemento de desapilamiento cuando ocupa la primera posición, es decir, según la dirección de alimentación del elemento de desapilamiento de artículos de correo y también hacia el segundo transportador 13 de contenedores, es decir, perpendicularmente a esta dirección de alimentación, cuando ocupa la segunda posición.

40 Este medio de desplazamiento puede comprender una cinta transportadora o cualquier otro medio de desplazamiento, por ejemplo, por empuje, imán o deslizamiento.

Cada contenedor 4 de almacenamiento según la invención, como se ilustra en las figuras 11 y 12 es un cajón abierto normalmente por arriba para permitir la carga de los artículos de correo 3 de canto en una pila desde la parte superior del contenedor.

45 Cada contenedor 4 de almacenamiento, según la invención, comprende un fondo 26 sustancialmente rectangular y unos bordes 27 o paredes de lado lateral sustancialmente perpendiculares con respecto al fondo del contenedor.

El fondo 26 del contenedor de almacenamiento se presenta, en cierto modo, como la bandeja de un palé de transporte de mercancías con unas aberturas bajo la bandeja del palé.

50 El fondo del contenedor presenta, en particular, una o varias ranuras 28, abiertas hacia la parte de arriba del contenedor y por un lado lateral del contenedor que forman una o varias aberturas en las que pueden insertarse el o los dientes de la primera parte de placa de asiento 22. Los artículos de correo 3 se almacenan así de canto por encima de las ranuras 28 que constituyen el fondo 26 del contenedor 4 y transversalmente a estas ranuras 28 de contenedor lo que hace que estén en alto con respecto a la base inferior del contenedor.

El o los dientes 24, 25 de la primera parte de placa de asiento del depósito están adaptados, por tanto, para insertarse en la o las ranuras 28 del contenedor como los dientes de una horquilla elevadora en las aberturas de un palé de transporte.

5 El o los dientes de la primera parte de placa de asiento 22 se insertan en la o las ranuras 28 de un contenedor mientras que la base del contenedor descansa sobre la segunda parte de placa de asiento, insertándose la primera parte de la zona progresivamente en la o las ranuras del contenedor a medida que el contenedor se desplaza siguiendo la dirección de alimentación sobre la segunda parte de placa de asiento 23.

El avance del contenedor sobre la segunda parte de placa de asiento puede obtenerse como se ha indicado antes con una cinta transportadora o similar.

10 Las ranuras 28 en la placa de asiento del contenedor se extienden según la dirección de alimentación cuando el contenedor descansa sobre la segunda parte de placa de asiento. Cada ranura tiene una abertura frontal por el lado del contenedor que está enfrente del elemento de desapilamiento.

la primera parte de placa de asiento viene a insertarse en la o las ranuras del contenedor 4 bajo el canto inferior de los artículos de correo 3 almacenados en el contenedor.

15 Para descargar los artículos de correo del contenedor, se baja la segunda parte de placa de asiento mientras que la primera parte de placa de asiento retiene los artículos de correo en alto. Cuando el contenedor está totalmente bajado, se accionan la o las cintas transportadoras 9 de la primera parte de placa de asiento 22 para desplazar en una pila de canto estos artículos de correo hacia el elemento de desapilamiento.

20 Para facilitar que los artículos de correo se mantengan en una pila de canto sobre la primera parte de placa de asiento, se pueden prever unos contenedores 4 con un fondo inclinado como puede verse en las figuras 11 y 12. En estas figuras, se observa que una ranura central 28 está bordeada por dos rampas 29 inclinadas que definen el fondo del contenedor sobre el que descansan los artículos de correo. En este caso, el contenedor presenta tres ranuras paralelas 28 sobre las que se colocan transversalmente los artículos de correo. En ese caso, la parte de placa de asiento 22 podrá presentar tres dientes paralelos adaptados para insertarse en las tres ranuras de los contenedores de almacenamiento 4.

25 En estas figuras, en particular, en la figura 12, las ranuras 28 también son pasantes por el lado frontal del contenedor y del lado trasero del contenedor si bien los dientes de la primera parte de placa de asiento pueden atravesar totalmente el contenedor 4 para asir mejor todos los artículos de correo almacenados en el contenedor.

30 El lado trasero del contenedor presenta unas hendiduras paralelas lo que le permite a los dientes 24, 25 liberarse del contenedor bajando y pivotando el contenedor mientras que el lado frontal del contenedor está prácticamente totalmente abierto.

35 Como se puede ver, la inclinación del fondo del contenedor va descendiendo hacia el lado trasero hendido del contenedor de manera que después de bajar el contenedor sobre la segunda parte de placa de asiento, la primera parte de placa de asiento peina, por así decirlo, y transporta la pila de artículos de correo y esta pila de artículos de correo que está enfrente del elemento de desapilamiento se presenta de manera inclinada por la parte trasera de la pila. La pendiente del fondo del contenedor puede ser de aproximadamente 10°.

40 Se debe entender que el operador de desapilamiento con dos paletas 32 de retención de pila articuladas y desplazables a lo largo de la primera parte de placa de asiento 22 según la dirección de alimentación puede almacenar, por tanto, dos pilas de artículos de correo a la vez sobre la placa de asiento 8 y a continuación, fusionarlas en una única pila que viene a apoyarse contra el elemento de desapilamiento, como resulta conocido.

Los contenedores 4 están diseñados, preferentemente, para ser apilables y comprender unas empuñaduras de agarre 30 en los dos lados laterales opuestos 27 para manipularlo en vacío, por ejemplo, y unas empuñaduras huecas 30 al nivel de la base del contenedor, del lado frontal y del lado trasero del contenedor para manipular el contenedor cargado de artículos de correo.

45 En la figura 12, se ha representado en las esquinas superiores del contenedor unos salientes 31 que sirven para ajustar otro contenedor apilado encima.

Los contenedores 4, según la invención, son, en particular, unos contenedores de material plástico formados por moldeo.

50 Con el equipo de clasificación postal 1, según la invención, las maniobras del operador de desapilado se encuentra limitadas en el transcurso de los pases sucesivos de clasificación, a la manipulación de las paletas 32 de retención de la pila de artículos de correo sobre la placa de asiento 8 del depósito de alimentación.

Tal equipo de clasificación con este tipo de contenedor y de depósito de alimentación puede adaptarse bien a la clasificación de objetos postales de gran formato o para la clasificación de objetos postales mezclados, de pequeño y gran formato.

Se da por sentado que la presente invención no está limitada a la descripción que antecede de uno de sus modos de realización, susceptibles de ser objeto de algunas modificaciones sin desviarse por ello del ámbito de la invención.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Equipo de clasificación postal (1) que comprende una máquina de clasificación postal (2) con un elemento de desapilamiento (5) y un depósito (7) de alimentación en el que unos artículos de correo (3) están colocados en una pila de canto para ser desapilados por el elemento de desapilamiento, comprendiendo además el equipo unos contenedores (4) de almacenamiento para almacenar los artículos de correo (3) y llevarlos al depósito de alimentación,
- caracterizado porque** el depósito de alimentación comprende una placa de asiento (8) con una primera parte de placa de asiento (22) y una segunda parte de placa de asiento (23), extendiéndose la primera parte de placa de asiento superpuesta por encima de la segunda parte de placa de asiento,
- 10 **porque** cada contenedor (4) comprende un fondo (26) conformado para definir una ranura (28) abierta por un lado lateral del contenedor y hacia la parte de arriba del contenedor y sobre la que descansan los artículos de correo en una pila de canto,
- 15 **y porque** la primera parte de placa de asiento (22) está diseñada para insertarse frontalmente en la ranura del contenedor de manera que cuando dicho contenedor lleno de artículos de correo en una pila de canto descansa sobre la segunda parte de la placa de asiento (23), los artículos de correo descansan sobre dicha primera parte de placa de asiento.
- 20 2. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la segunda parte de placa de asiento (23) es móvil verticalmente con respecto a la primera parte de placa de asiento (22).
3. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la segunda parte de placa de asiento (23) está montada pivotante en torno a un eje (A1) y **porque** cada contenedor de almacenamiento tiene un fondo inclinado.
- 25 4. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende un medio de desplazamiento para desplazar los contenedores (4) de la segunda parte de placa de asiento (23) hacia un transportador (13) de contenedores.
5. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera parte de placa de asiento (22) del depósito está provista de una cinta transportadora (9) para desplazar en una pila de canto los artículos de correo hacia el elemento de desapilamiento.
6. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera parte de placa de asiento (22) se presenta como una horquilla con varios dientes paralelos y cada contenedor consta de varias ranuras correspondientes, paralelas, en las que se acoplan los dientes de la primera parte de placa de asiento (22).
- 30 7. Equipo de clasificación postal (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el depósito está provisto de un sistema de paletas dobles (32) de retención de pila, móviles, para retener en una pila de canto los artículos de correo sobre la primera parte de placa de asiento.
- 35 8. Procedimiento para cargar un depósito de alimentación de artículos de correo de una máquina de clasificación postal con un contenedor (4) de almacenamiento lleno de artículos de correo en una pila de canto, **caracterizado porque** comprende la etapa que consiste en insertar frontalmente en el contenedor de almacenamiento una primera parte de placa de asiento (22) del depósito que está superpuesta sobre una segunda parte de placa de asiento (23) del depósito sobre la que descansa el contenedor, descansando dichos artículos de correo de canto sobre la primera parte de placa de asiento insertada en el contenedor.
- 40 9. Procedimiento según la reivindicación 8, **caracterizado porque** comprende además una etapa de bajada de la segunda parte de placa de asiento con respecto a la primera parte de placa de asiento para evacuar el contenedor del depósito de alimentación.
10. Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado porque** comprende además una etapa de pivotamiento de la segunda parte de placa de asiento del depósito.
- 45 11. Procedimiento según la reivindicación 10, **caracterizado porque** comprende una etapa de desplazamiento de paletas (32) de retención de pila durante el movimiento de bajada y de pivotamiento de la segunda parte de placa de asiento para mantener en una pila de canto a los artículos de correo sobre la primera parte de placa de asiento.



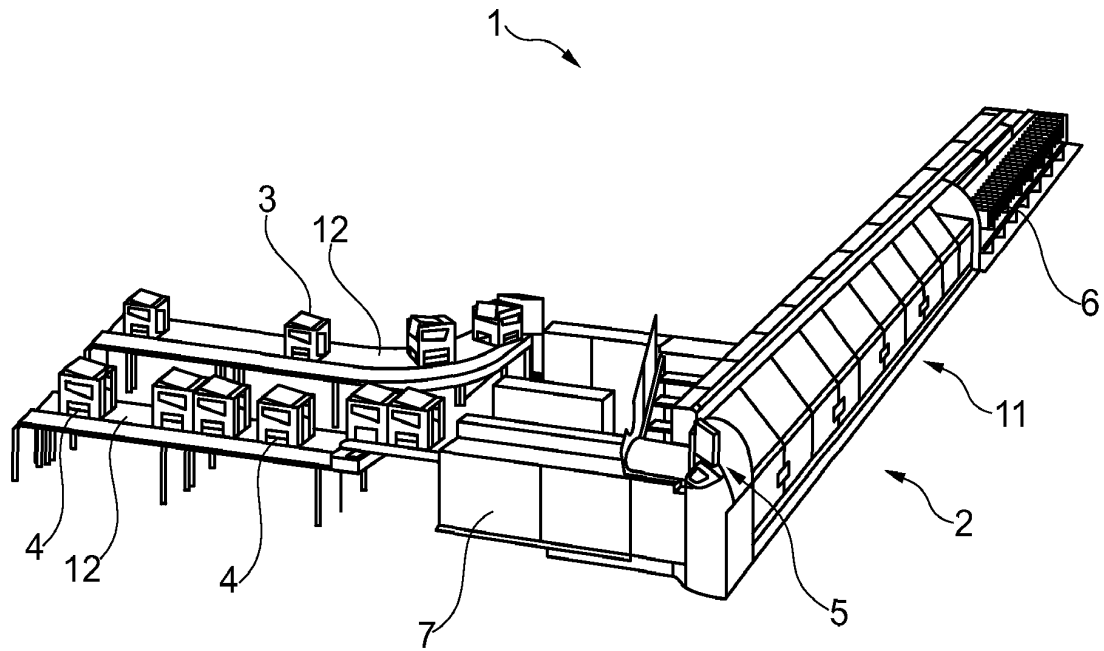


Fig. 1



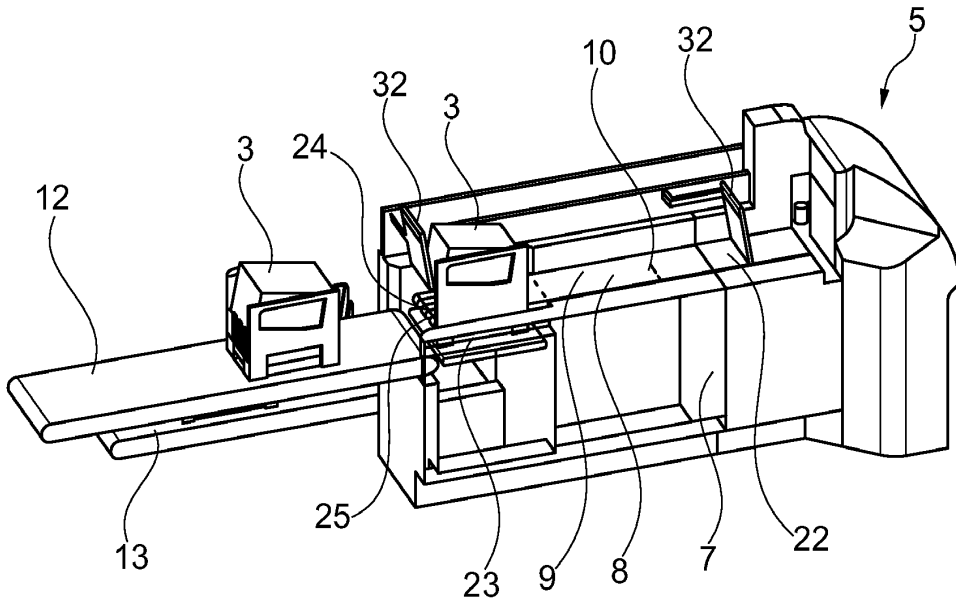


Fig. 4

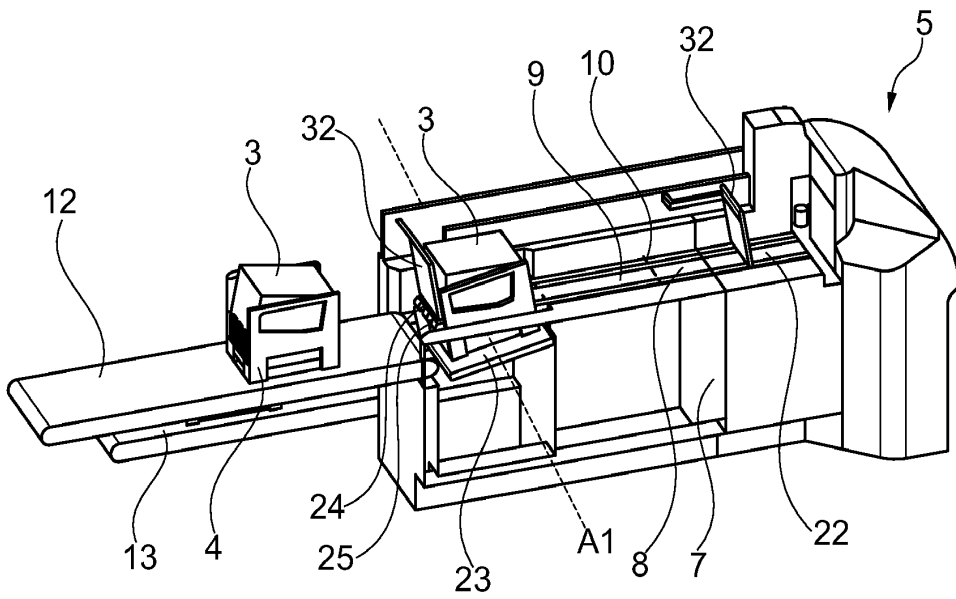


Fig. 5

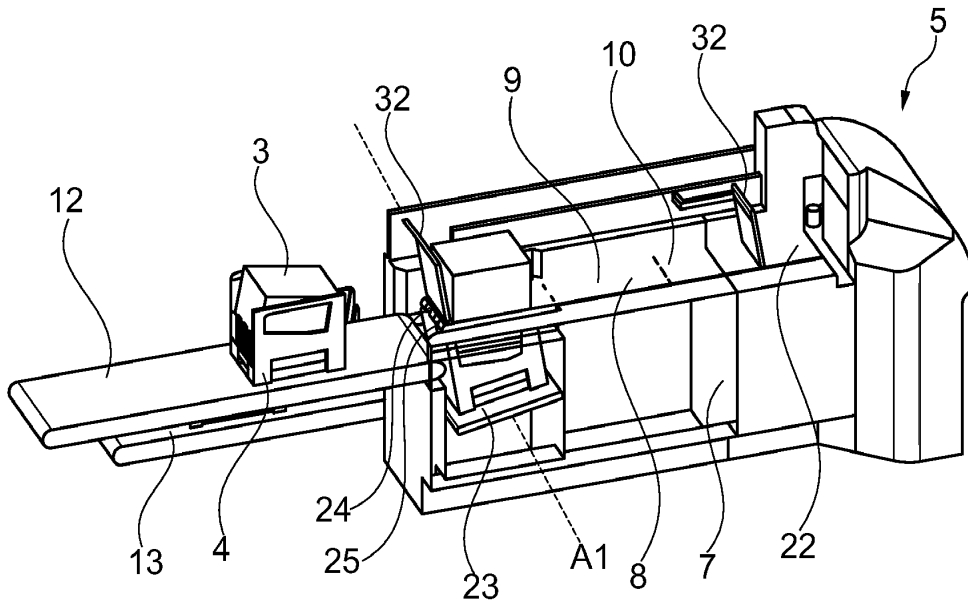


Fig. 6

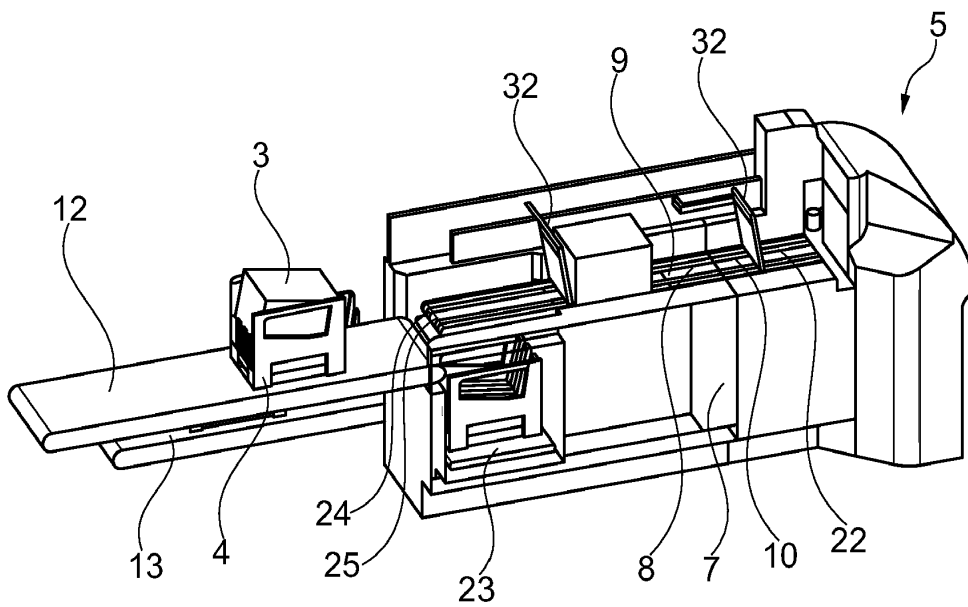


Fig. 7

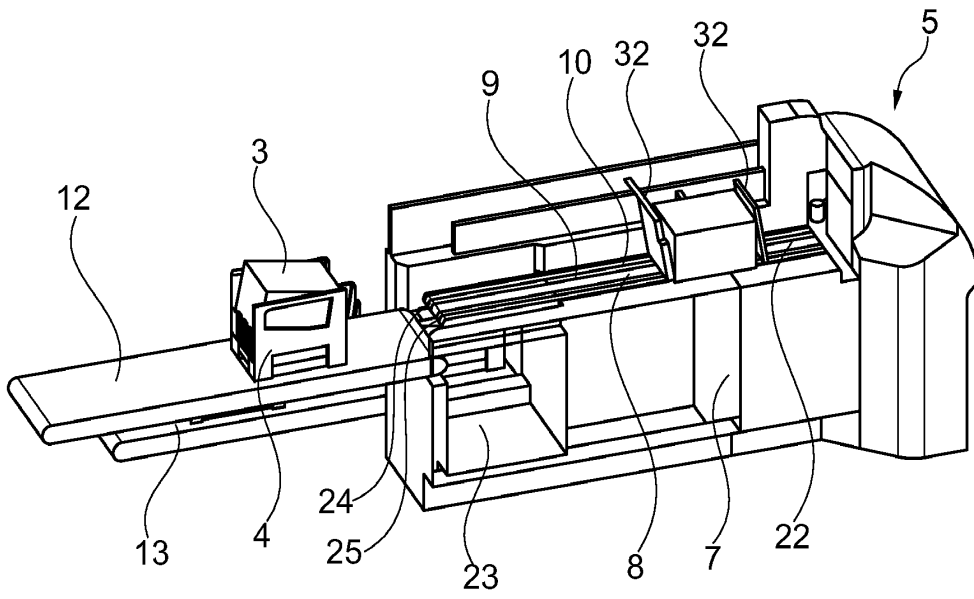


Fig. 8

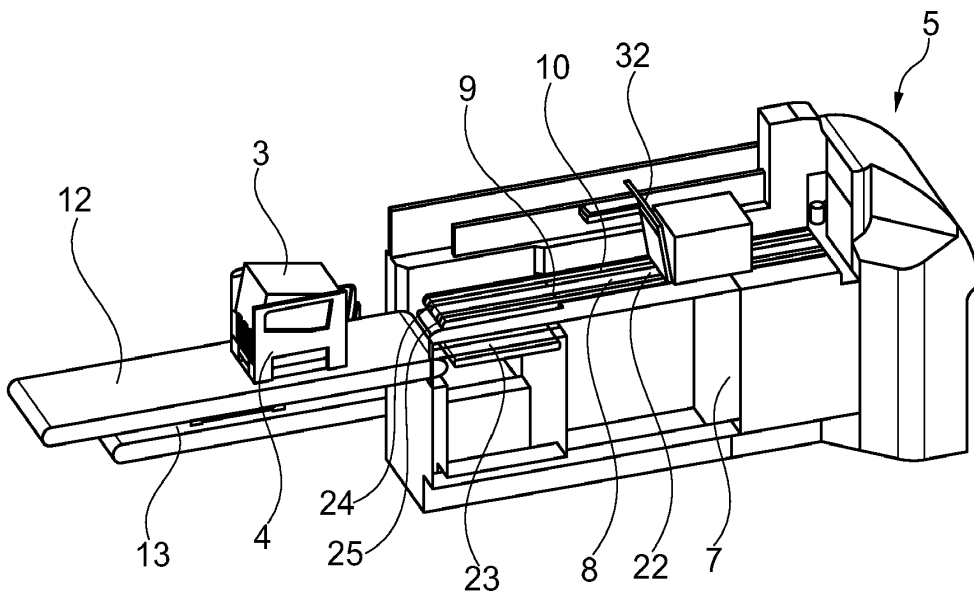


Fig. 9

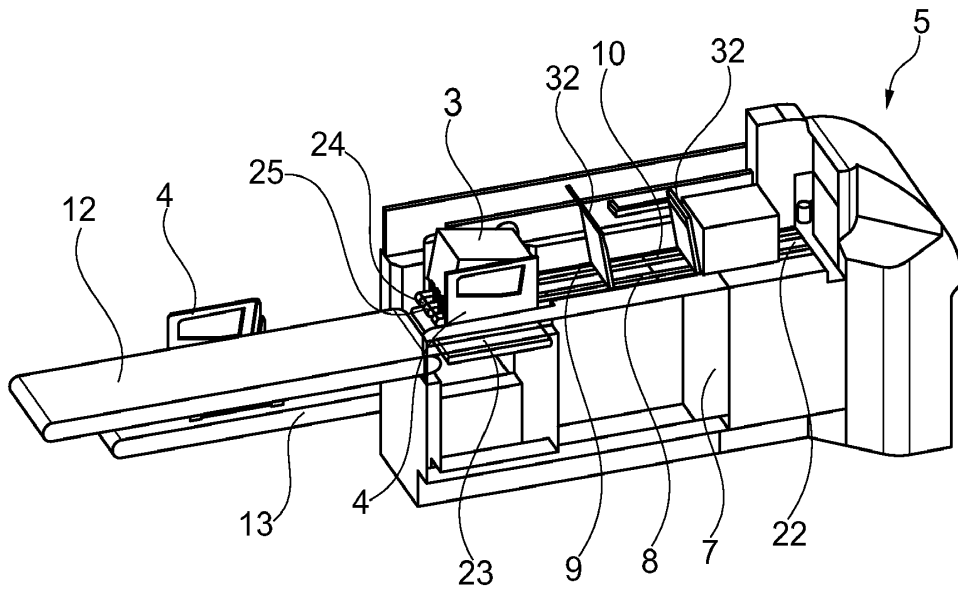


Fig. 10

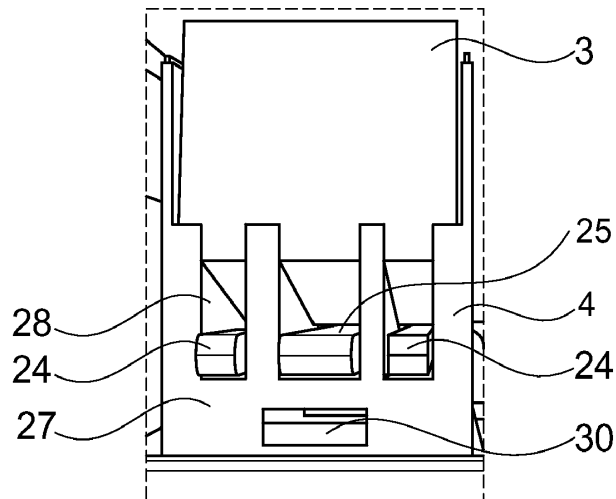


Fig. 11

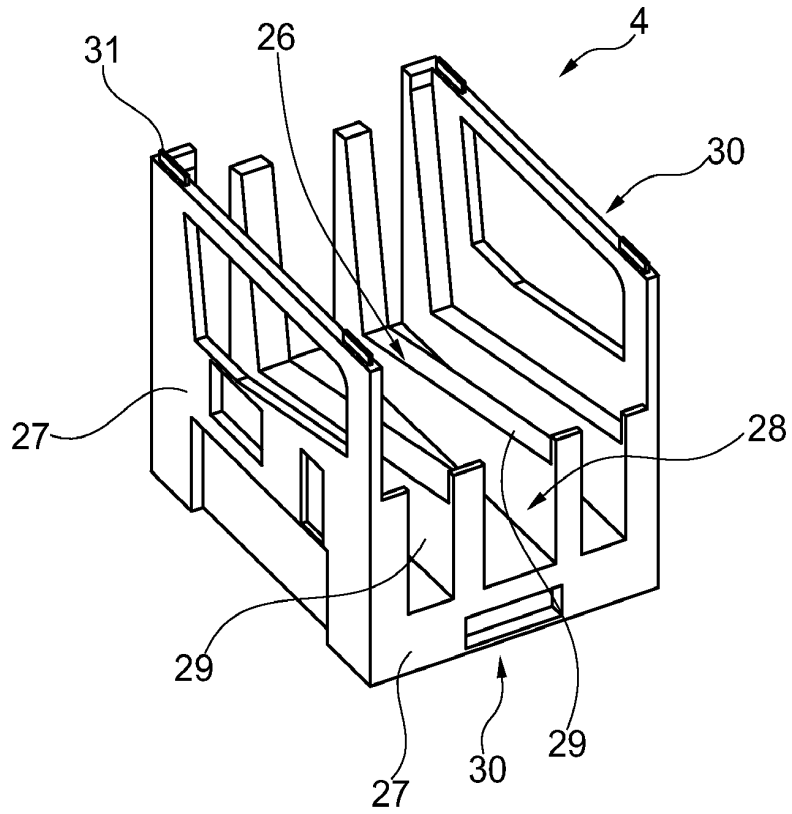


Fig. 12

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- US 20050077217 A [0014]
- US 8172498 B [0015] [0016]