

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 639**

51 Int. Cl.:

B07C 7/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.05.2016 PCT/FR2016/051242**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.12.2016 WO16203126**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2016 E 16733635 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2019 EP 3310502**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para fusionar manualmente objetos postales en una pila de artículos de correo ya clasificados**

30 Prioridad:

16.06.2015 FR 1555498

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

01.04.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**VOLTA, BRUNO y
MIETTE, EMMANUEL**

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 751 639 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

Procedimiento y dispositivo para fusionar manualmente objetos postales en una pila de artículos de correo ya clasificados.

5

Sector técnico

El sector de la invención es la clasificación postal. La invención se refiere más particularmente a un procedimiento para fusionar manualmente objetos postales con artículos de correo ya clasificados según un cierto orden de clasificación, por ejemplo, según el recorrido del cartero.

10

Estos objetos postales son en particular, pero no exclusivamente, objetos postales no mecanizables, los cuales actualmente no son clasificados automáticamente en una máquina de clasificación.

Técnica anterior

Las máquinas y los procedimientos de clasificación postal utilizados para la preparación del recorrido del cartero pueden ser completamente automáticos o pueden incluir etapas en las cuales es necesaria la intervención de un Operario, particularmente en el caso del tratamiento de objetos postales no mecanizables.

15

En este sentido, se conoce ya por la patente WO2014/087069 un procedimiento para fusionar un objeto postal en un correo clasificado en el cual es efetuada una ayuda por designación visual del emplazamiento de la inserción del objeto postal en la pila.

20

Se conoce igualmente por la patente DE 10 2010 043 389 un procedimiento para fusionar manualmente unos objetos postales no mecanizables con correo clasificado por máquina. En este procedimiento conocido, se proporciona una ayuda a la fusión al operario responsable de realizar la fusión. Esta ayuda consiste en mostrar en una pantalla de visualización colocada al lado del Operario, la imagen de un artículo de correo de referencia que debe preceder o que debe seguir en la secuencia ordenada de los artículos de correo al objeto postal a fusionar. Para este propósito, se forma una imagen digital del objeto postal a fusionar con una cámara, y a partir de los datos de los artículos de correo producidos en la máquina de clasificación durante los pases de clasificación anteriores y de un plan de clasificación correspondiente al ordenamiento de estos artículos de correo en la secuencia, se determina este artículo de correo de referencia.

25

A continuación, el operario escanea la secuencia de artículos de correo hasta identificar visualmente el artículo de correo de referencia, después de lo cual puede insertar el objeto postal en la secuencia ordenada de los artículos de correo en el lugar correcto.

30

Este tipo de fusión manual en la preparación del recorrido del cartero consume mucho tiempo para el Operario en relación con el pequeño número de objetos postales a fusionar y no puede garantizarse una buena fiabilidad en la clasificación.

35

Exposición de la invención

El objetivo de la invención es, por lo tanto, remediar estos inconvenientes.

La idea base de la invención consiste en acelerar la preparación del recorrido del cartero aportando al Operario unos medios suplementarios de ayuda a la fusión.

40

La idea consiste más particularmente en mostrar en una pantalla de visualización todas las indicaciones necesarias para que el Operario recoja uno o un puñado de objetos postales no mecanizables para insertarlos en la misma ranura de inserción de una pila de artículos de correo ya clasificados.

La idea consiste igualmente en proporcionar un medio para controlar automáticamente el número de objetos postales fusionados con cada inserción en la pila. No solo se acelera la fusión de los objetos postales en la pila de artículos de correo, sino que el riesgo de errores de clasificación es igualmente muy limitado.

45

Para este propósito, el objeto de la invención es, por lo tanto, un procedimiento para fusionar los objetos postales en una pila de artículos de correo ya clasificados en una máquina de acuerdo según un cierto orden de clasificación, caracterizado porque comprende las etapas siguientes:

- dichos objetos postales son insertados en un casillero en la ranura en secuencia de acuerdo con dicho orden de clasificación, estando el casillero diseñado para permitir la recolección manual a puñados de dichos objetos postales,

50

- dicha pila de artículos de correo está dispuesta sobre una mesa de fusión en la proximidad de dicho casillero,

55

- una unidad de control/comando ahora almacenada en la memoria de los datos de clasificación de la secuencia de objetos postales y de los datos de clasificación de la pila de artículos de correo muestra en una pantalla de visualización una indicación la cual es representativa tanto de una posición de inserción de los objetos postales en la pila de artículos de correo como el número de objetos postales a recoger del casillero y a fusionar en dicha pila de artículos de correo en dicha posición de inserción, dicho número de objetos postales indicados en la pantalla son tomados manualmente de dicho casillero y estos objetos postales son insertados en la pila de artículos de correo en la posición de inserción indicada en la pantalla,

60

- y por medio de dicha unidad de control/comando se mide una primera y una segunda distancia con respecto al primer objeto postal en el bloque al comienzo de la secuencia respectivamente antes y después de la toma de dicho número de objetos postales indicados en la pantalla y a partir de estas dos mediciones de distancia, si la unidad de control/comando detecta un error en la toma de los artículos postales en el casillero, produce una señal de error.

65

Se comprenderá pues que este procedimiento es particularmente adecuado cuando se fusionan varios

objetos postales en la misma posición de inserción de la pila de artículos de correo ya clasificados.

La velocidad de fusión puede así ser aumentada y los costes de manutención disminuidos.

Así mismo se comprenderá que la señal de error proporciona al Operario la información necesaria para corregir el error de inserción y garantizar una fiabilidad de fusión mucho más importante que para los procedimientos de fusión conocidos.

El procedimiento según la invención puede ventajosamente presentar las siguientes particularidades:

- la unidad de control/comando mide dichas primera y segunda distancias con la ayuda de un telémetro que apunta a dicho objeto postal al comienzo de la secuencia en el casillero.

- la unidad de control/comando muestra la señal de error en la pantalla.

La invención igualmente se extiende a un dispositivo de ayuda a la fusión que comprende:

- un casillero con ranuras verticales para almacenar sobre el canto los objetos postales a fusionar, sucediéndose entre los dos extremos distales del casillero las ranuras verticales,

- una mesa de fusión horizontal la cual está dispuesta debajo del casillero apto para almacenar una pila de artículos de correo,

- una unidad de control/comando con una pantalla de visualización, estando la unidad conectada a un telémetro dispuesto frente a un extremo distal del casillero.

El dispositivo de ayuda a la fusión aún puede presentar las particularidades siguientes :

- el casillero presenta unas paredes de separación de las ranuras que presentan forma de L.

- dicha mesa de fusión está dispuesta para extenderse transversalmente al casillero.

Presentación resumida de los dibujos

La presente invención se entenderá mejor y aparecerán otras ventajas al leer la siguiente descripción y los dibujos anexos.

La Figura 1 ilustra de modo esquemático un dispositivo de ayuda a la fusión para poner en práctica el procedimiento de fusión según la invención en un cierto estado antes de una fusión de objetos postales entre unos artículos de correo.

La Figura 2 ilustra de modo esquemático el dispositivo de ayuda a la fusión de la Figura 1 en un estado posterior a la fusión de los objetos postales entre los artículos de correo.

La Figura 3 es un diagrama que ilustra las principales etapas del procedimiento según la invención.

Descripción de un modo de realización

En la Figura 1, se ha ilustrado de manera muy esquemática un dispositivo a ayuda 1 para la fusión de objetos postales 2, en particular objetos postales no mecanizables, en una pila de artículos de correo 3 que ya están clasificados de acuerdo con un cierto orden de clasificación, por ejemplo, según el recorrido del cartero. Los artículos de correo 3 son, por ejemplo, cartas, revistas u otros objetos postales planos mecanizables, es decir, pueden ser automáticamente clasificados en una máquina de clasificación postal, como es conocido por los expertos en la materia.

El dispositivo de ayuda a la fusión 1 comprende, en este caso, un casillero de clasificación lineal o casillero 4 con ranuras verticales 5, aptas para recibir cada una o más objetos postales 2 sobre su canto. Las ranuras verticales 5 se suceden paralelas entre los dos extremos distales del casillero 4 a lo largo de su longitud y el casillero presenta unas paredes divisorias 10 de las ranuras que se extienden en un plano perpendicular a la longitud mayor del casillero y que están diseñadas para permitir recoger a mano por un operario, simbolizado por una mano 6 en la Figura 1, los objetos postales 2 insertados en él. En el ejemplo ilustrado en las Figuras 1 y 2, las paredes de separación 10 de las ranuras tienen forma de L en el plano perpendicular a la longitud mayor del casillero de modo que las ranuras están abiertas a la vez tanto por la cara frontal como por la cara superior del casillero.

El dispositivo 1 de ayuda a la fusión comprende además una mesa de fusión 7 que en este caso se encuentra en el fondo de una bandeja en la cual los artículos de correo 3 ya clasificados están dispuestos apilados sobre su campo.

En la Figura 1 se ha ilustrado la pila de artículos de correo 3 que se ha separado en dos partes a cada lado de una ranura de inserción 15 en forma de V.

Según la invención, para facilitar la fusión manual de los objetos postales 2 con los artículos de correo 3, el casillero 4 está colocado sobre la mesa de fusión 7 al alcance de la mano del Operador 6 y de la mesa de combinación 7 (y, por lo tanto, la pila de artículos de correo 3 sobre el canto) que se extiende en este caso transversalmente al casillero 4 (es decir, sobre la longitud mayor del casillero 4). Sin limitar el alcance de la invención, la mesa de fusión también puede extenderse perpendicularmente a la longitud del casillero.

El dispositivo 1 de ayuda a la fusión comprende además un telémetro 8 el cual es visible en la Figura 1 colocado frente a un extremo distal 9 del casillero 4, siendo este extremo el que está orientado hacia el lado del objeto postal 3 al comienzo de la secuencia en el casillero (es decir, el objeto postal en el comienzo de recogida en el casillero para llevar a cabo las operaciones de fusión sucesivas de los objetos postales entre los artículos de correo). El telémetro 8 apunta en este caso, por ejemplo, en el ángulo de la L de las paredes 10 para medir cada vez una distancia relativa desde el primer objeto postal corriente al comienzo de la secuencia en el casillero, independientemente de que sea un objeto postal pequeño o grande.

Sin limitar el alcance de la invención, las paredes 10 pueden presentar cada una una abertura en el ángulo de la L a través de la cual apunta el telémetro 8. Por lo tanto, el telémetro 8 puede medir una distancia incluso con los objetos postales 2 de tamaño muy pequeño que no sobresalen de los bordes de las paredes en forma de L del casillero.

El dispositivo de ayuda a la fusión comprende además una unidad de control/comando 11 apta para mantener en memoria los datos de clasificación de la secuencia de los objetos postales 2 a fusionar y los

datos de clasificación de los artículos de correo 3 ya clasificados y, a partir de estos datos, generar unas indicaciones para un Operario que sean representativas, para una operación corriente de fusión, de una posición corriente de inserción de objetos postales del casillero en la pila de artículos de correo y también de un número actual de objetos postales que se tomarán desde el comienzo de la secuencia de objetos postales en el casillero y se insertarán en la posición corriente en la pila de artículos de correo.

Los datos de clasificación pueden estar constituidos por una lista ordenada de puntos de distribución que corresponden, por ejemplo, a la lista de direcciones de distribución de los artículos de correo en la pila sobre el canto de la tabla de fusión.

Estos datos de clasificación pueden ser producidos por una máquina de clasificación postal clásica con unas salidas de clasificación en las cuales los artículos de correos han sido clasificados automáticamente de acuerdo con, por ejemplo, un plan de clasificación del recorrido del cartero.

Para los objetos postales no mecanizables, los datos de clasificación pueden ser generados, por ejemplo, a partir de un sistema para el reconocimiento óptico de las direcciones de distribución en los objetos postales y la programación semiautomática con el mismo plan de clasificación que el anterior de estas direcciones reconocidas automática y simultáneamente con una secuencia manual de estos objetos postales en el casillero.

A partir de estos datos de clasificación, la unidad de control/comando 11 es apta, por ejemplo, para identificar y contabilizar en la secuencia de objetos postales los objetos postales por punto de distribución y a partir de la identificación de los diferentes puntos de distribución en la secuencia de los objetos postales, de localizar entre los artículos de correo clasificados en secuencia, la posición de los diferentes puntos de inserción para los objetos postales que corresponden a los puntos de distribución de los objetos postales. La unidad de control/comando 11 puede ser programada para, al detectar una activación por ejemplo al presionar una tecla, mostrar en la pantalla 12 una indicación 13 representativa del número corriente de objetos postales a tomar del casillero para una operación de fusión corriente, y también representativa de la posición corriente de inserción de los objetos postales en la pila de artículos de correo. En la Figura 1, la indicación 13 comprende un primer número, en el ejemplo el número 2 en la parte superior izquierda de la pantalla, de objetos a tomar del casillero 4 y un segundo número, en el ejemplo el número 10 en la parte inferior derecha de la pantalla, que indica que la posición de inserción corriente está colocada justo después del décimo artículo de correo contado desde el comienzo de la pila de artículos de correo.

El Operario puede entonces escanear los diez artículos de correo desde el comienzo de la pila y entre el décimo artículo de correo y el undécimo, formando una ranura de inserción 15 en forma de V tal como se ilustra en la Figura 1. A continuación el toma los dos objetos postales al comienzo de la secuencia en el casillero y los inserta en la ranura 15 para realizar la fusión.

A continuación, al detectar una nueva pulsación de tecla, la unidad de control/comando 11 muestra en la pantalla 12 una nueva indicación 13 con un nuevo número corriente de artículos postales para tomar del casillero y una nueva posición corriente de inserción de los objetos postales en la pila de artículos de correo. Ventajosamente, la unidad de control/comando puede estar dispuesta para mostrar adicionalmente en la pantalla 12 la imagen del artículo de correo inmediatamente a continuación de la ranura de inserción 15 lo cual permite al Operario controlar visualmente la posición correcta de la ranura de inserción 15 en la pila.

De acuerdo con la invención, la unidad de control/comando 11 está programada para realizar en cada operación de fusión dos mediciones de distancia sucesivas con el telémetro 8 para un mejor control de la operación de fusión, una respectivamente antes de la fusión de los objetos postales corrientes en la pila de artículos de correo, y la otro respectivamente después de la fusión de los objetos postales corrientes en la pila de artículos de correo.

En particular, con un casillero 4 y las ranuras 5 separadas entre sí a intervalos constantes, y los objetos postales repartidos en las ranuras, uno o más objetos postales por ranura del casillero, la diferencia entre las dos mediciones de distancia antes y después de la fusión corresponde al número de objetos postales indicado en la esquina superior izquierda de la pantalla 12.

Sobre esta base, la unidad de control/comando 11 es apta para detectar un error en más o en menos sobre el número de objetos postales realmente tomados del casillero en cada operación de fusión, y en respuesta a la detección de un error en la recogida de un objeto, producir una señal de error para el Operario, por ejemplo, mostrando una indicación 16 ilustrada en la Figura 2.

Esta indicación 16 puede comprender, por ejemplo, un signo + o - que se muestra en la parte superior derecha de la pantalla, lo cual indica si se han combinado demasiados o no suficientes objetos postales y un número que se muestra en la parte superior izquierda de la pantalla que indica el número de objetos postales asociados a + o -.

La Figura 3 ilustra las etapas sucesivas de una operación de fusión con el dispositivo de ayuda a la fusión ilustrada en las Figuras 1 y 2.

En la etapa 100, el Operario 6 coloca sobre la tabla de combinación 7 una pila de artículos de correo 3 y en el casillero 4 una secuencia de objetos postales a fusionar.

En la etapa 110, el Operario activa la unidad de control/comando 11, por ejemplo presionando una tecla, lo que provoca que la pantalla 12 muestre una indicación corriente 13 y, llegado el caso, una imagen de control 14.

En la etapa 110, la unidad de control/comando muestra una primera distancia de control D1 (véase la Figura 1) por medio del telémetro 8 que apunta al objeto postal corriente al comienzo de la secuencia en el casillero.

En la etapa 120, el Operario escanea la pila de artículos de correo para formar una ranura de inserción 15 en la posición indicada por la indicación corriente 13.

ES 2 751 639 T3

En la etapa 130, el Operario introduce en el casillero 4 uno o un puñado de objetos postales en función de la indicación corriente 13 mostrada en la pantalla 12 e inserta estos objetos postales en la ranura de inserción 15 formada en la pila de artículos de correo en la etapa 120.

5 La operación de fusión corriente esta terminado y en la etapa 130, el Operario activa nuevamente la unidad de control/comando presionando una tecla.

En la etapa 140, en respuesta a la detección de la pulsación de la tecla, la unidad de control/comando 11 muestra una segunda distancia de control D2 (véase la Figura 2) por mediación del telémetro 8, el cual ahora apunta sobre un nuevo objeto postal corriente al comienzo de la secuencia en el casillero.

10 En la etapa 150, la unidad de control/comando 11 compara las dos medidas de distancia D1 y D2 y si detecta que la diferencia entre D1 y D2 no corresponde al número de objetos postales que se han de tomar en la etapa 130, provoca la visualización de un mensaje de error tal como 16 sobre la pantalla 12.

El proceso a continuación vuelve a la etapa 110 en la cual la unidad de control/comando 11 espera la detección de una nueva pulsación de tecla.

15 Si la unidad de control/comando 11 no detecta un error en la recogida de un objeto, el proceso vuelve directamente a la etapa 110 sin esperar la detección de una pulsación de tecla.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para fusionar objetos postales (2) en una pila de artículos de correo (3) ya clasificados en una máquina de clasificación, según un cierto orden de clasificación, **caracterizado porque** comprende las etapas siguientes:
- dichos objetos postales (2) se insertan en un casillero (4) con ranuras (5) en secuencia de acuerdo con dicho cierto orden de clasificación, estando el casillero (4) diseñado para permitir la toma manual por puñados de dichos objetos postales (2),
 - dicha pila de artículos de correo (3) se coloca sobre una mesa de fusión (7) cerca de dicho casillero (4),
 - una unidad de control/comando (11) ahora en memoria de los datos de clasificación de la secuencia de objetos postales (2) de los datos de clasificación de la pila de artículos de correo (3) muestran en una pantalla de visualización (12) una indicación (13) la cual es representativa tanto de una posición de inserción de objetos postales (2) en la pila de artículos de correo (3) así como un número de objetos postales (2) a tomar del casillero y a fusionarse con dicha pila de artículos de correo (3) en dicha posición de inserción,
 - el número de objetos postales (2) indicado en la pantalla (12) se toma manualmente de dicho casillero (4) y dichos objetos postales (2) son insertados en la pila de artículos de correo (3) en dicha posición de inserción indicada en la pantalla (12),
 - y se mide, mediante dicha unidad de control/comando (11), una primera y una segunda distancia (D1, D2) con respecto al primer objeto postal en el casillero al comienzo de la secuencia, respectivamente, antes y después de la toma de dicho número de objetos postales indicados en la pantalla (12) y a partir de estas dos mediciones de distancia, si la unidad de control/comando detecta un error de la toma de los objetos postales en el casillero, ella produce una señal de error.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha unidad de control/comando (11) mide dichas primera y segunda distancias y con ayuda de un telémetro (8) que apunta a dicho objeto postal al comienzo de la secuencia en el casillero (4).
3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la unidad de control/comando (11) muestra la señal de error en la pantalla (12).
4. Dispositivo de ayuda a la fusión para poner en práctica el procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende:
- un casillero (4) con ranuras verticales (5) para almacenar sobre el canto los objetos postales (2) a fusionar, las ranuras verticales (5) que se suceden entre dos extremos distales del casillero,
 - una mesa de fusión horizontal (7) que está dispuesta debajo del casillero (4) apta para almacenar una pila de artículos de correo (3),
 - una unidad de control/comando (11) con una pantalla de visualización (12), la unidad (11) que está conectada a un telémetro (8) dispuesto frente a un extremo distal (9) del casillero (4).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el casillero (4) presenta unas paredes de separación (10) de las ranuras que presentan una forma de L.
6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado porque** dicha mesa de fusión (7) está dispuesta para extenderse transversalmente al casillero (4).

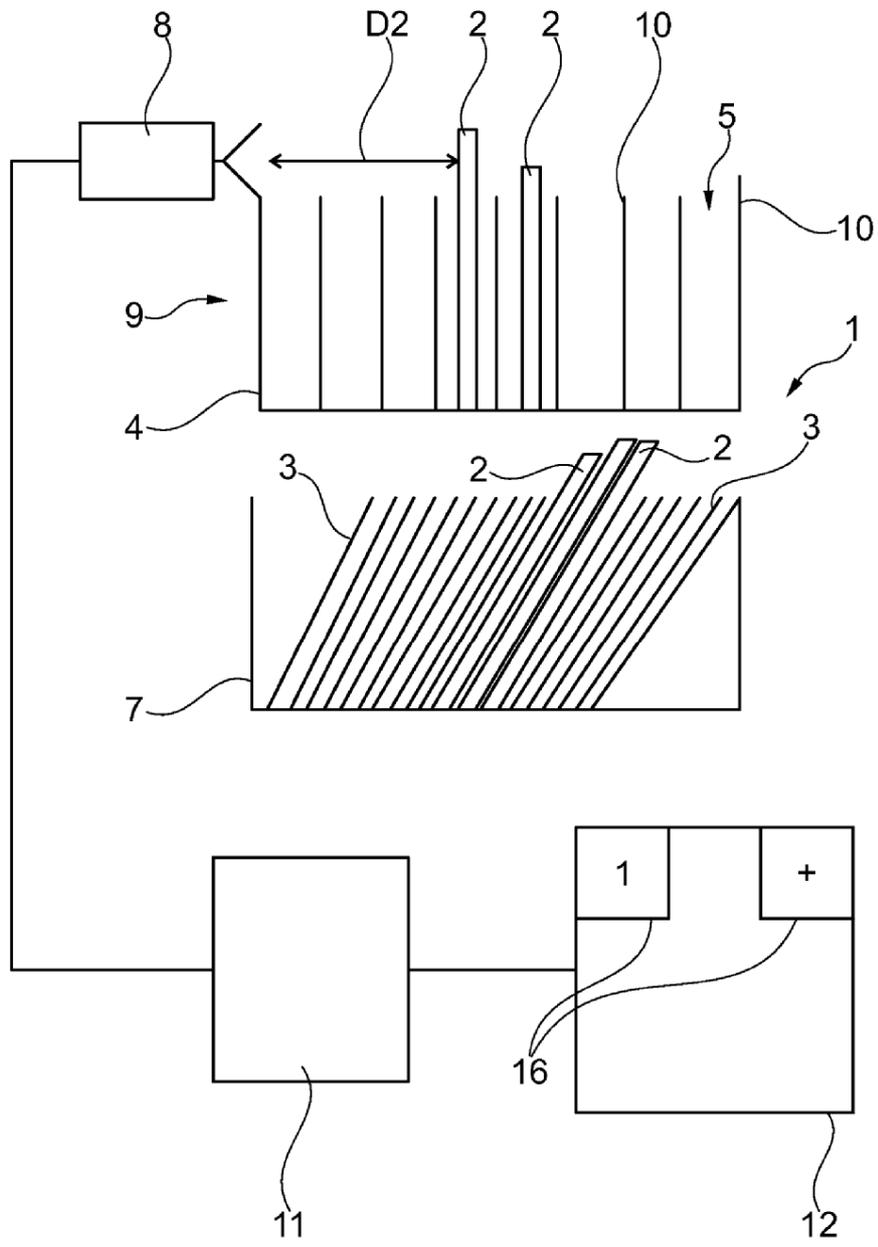


Fig. 2

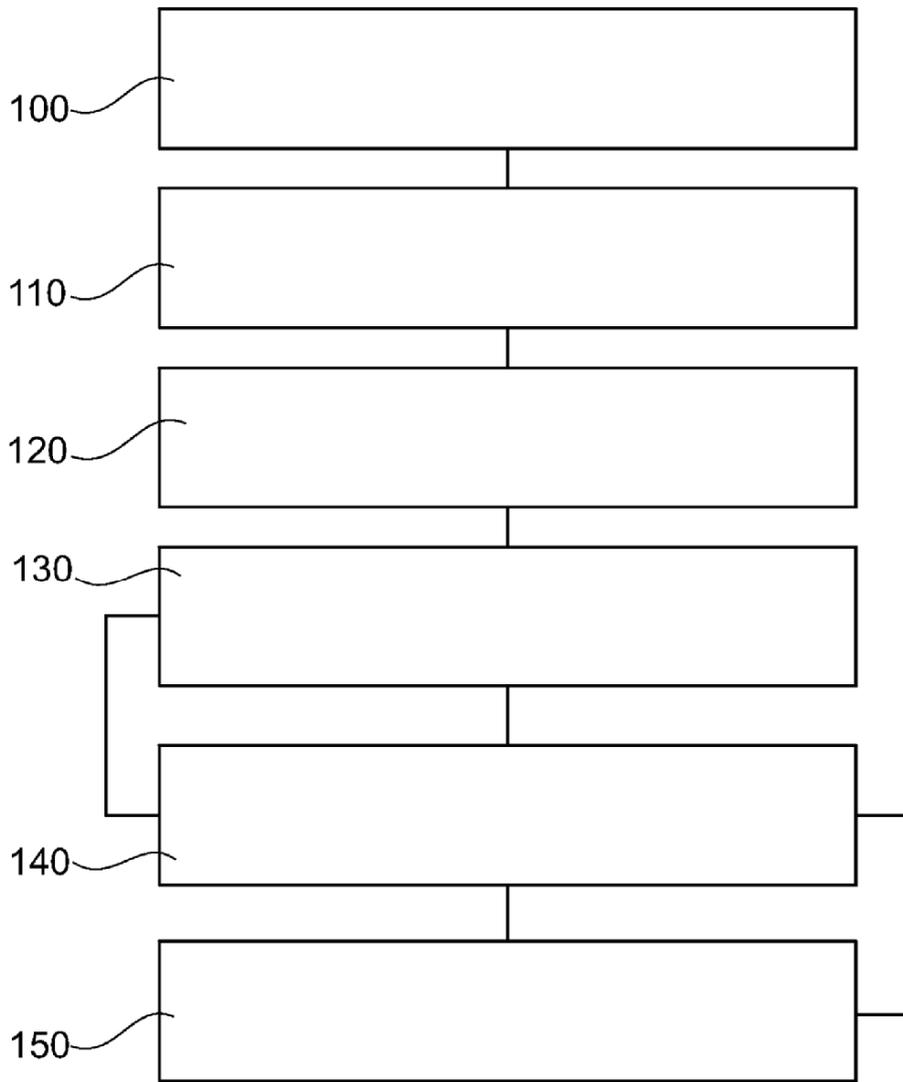


Fig. 3

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

- WO 2014087069 A [0004]
- DE 102010043389 [0005]