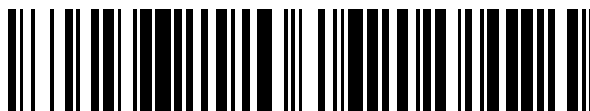


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 462 742**

51 Int. Cl.:

B65H 29/58

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2008** **E 08012907 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014** **EP 2017208**

54 Título: **Mecanismo de desvío de medios para un dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas**

30 Prioridad:

18.07.2007 JP 2007186607

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

26.05.2014

73 Titular/es:

SEIKO EPSON CORPORATION (100.0%)
4-1, NISHI-SHINJUKU 2-CHOME
SHINJUKU-KU, TOKYO 163-0811, JP

72 Inventor/es:

KINOSHITA, YOSHIKI y
HIRABAYASHI, KENICHI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 462 742 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

Mecanismo de desvío de medios para un dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de procesamiento o tratamiento de medios sobre hojas que tiene un mecanismo para la distribución de los medios sobre hojas transportados desde una ruta o trayecto de transporte en una de una pluralidad de rutas de desvío. La invención se refiere más particularmente a un mecanismo de desvío para el dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas que dirige los medios sobre hojas a la ruta deseada sin atasco de los medios.

2. Descripción de la técnica relacionada

Las tiendas, así como los bancos y otras instituciones financieras suelen utilizar dispositivos de procesamiento de cheques (también conocidos como "lector de cheques" o "scanner de cheques") para reproducir y leer caracteres de tinta magnética en los instrumentos financieros, tales como los cheques presentados por los clientes. Los datos de la imagen capturados y la información de caracteres de tinta magnética también se procesan mediante ordenador en el procesamiento de transacciones. Sin embargo, los caracteres de tinta magnética que se requieren para el procesamiento de transacciones no se pueden leer en algunos cheques presentados. Por lo tanto, el dispositivo de procesamiento de cheques almacena los cheques de los que no puede leer los caracteres de tinta magnética en una unidad de almacenamiento de medios independiente.

El dispositivo de procesamiento de cheques procesa cheques mientras que transporta los cheques colocados en el borde a través de una ruta de transporte mostrada como un canal vertical estrecho tipo ranura. El extremo de corriente abajo de la ruta de transporte se bifurca en canales izquierdo y derecho hacia los que los que se dirigen los cheques en la unión con la ruta principal de transporte, y una unidad de almacenamiento de los medios dispuesta en el extremo corriente abajo de ambas rutas de bifurcación. En la unión donde las rutas divergen, está dispuesta una palanca de conmutación de ruta, o aleta, que dirige los cheques transportados hacia la misma a una de las rutas de bifurcación. Véase, por ejemplo, la publicación de solicitud de patente japonesa no examinada JP-A-2004-206362.

El ancho de los tamaños de cheques más comúnmente utilizados oscila entre 60 y 125 mm. Cuando se carga un cheque ancho (alto) en el dispositivo de procesamiento de cheques, la parte superior del cheque típicamente sobresale por encima de la parte superior de la ruta de transporte, y la parte del cheque que sobresale puede ser bastante grande. Esto puede hacer que la parte superior expuesta del cheque se incline o doble hacia un lado cuando el cheque se transporta a través de la ruta de transporte. Además, si un cheque que ha sido doblado o arrugado o que ha perdido su rigidez, se carga en el dispositivo de procesamiento de cheques, la parte superior del cheque expuesta desde la parte superior de la ruta de transporte también se puede inclinar hacia un lado, incluso si el cheque no es particularmente ancho. Cuando se alimenta al punto de desvío de la ruta de transporte un cheque que por cualquier razón se inclina de este modo hacia el lado, la parte del cheque que cuelga hacia el lado choca con el mecanismo de desvío y hace que el cheque se atasque.

Un problema con el estado de la técnica relacionada es por lo tanto que cuando una parte de borde del cheque está inclinado o doblado y esta porción doblada del cheque choca con la unidad de desvío de la ruta de transporte, el cheque puede quedar atascado.

Un mecanismo de desvío acorde con la parte precaracterizadora de la reivindicación 1 se conoce a partir del documento EP 0 516 539 A1. Este documento divulga diferentes formas de realización de mecanismos de desvío y, entre ellos, una forma de realización (Figs. 3 y 4 en el documento) que corresponde a la parte precaracterizadora de la reivindicación 1.

SUMARIO DE LA INVENCION

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un mecanismo de desvío de un dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas que permite que un cheque entre en una ruta de ramificación sin chocar con la unidad de desvío. Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de procesamiento de medios que tiene el mecanismo de desvío de la invención.

Estos objetivos se consiguen mediante un mecanismo de desvío como el reivindicado en la reivindicación independiente. En las reivindicaciones dependientes se definen formas preferidas de realización de la invención.

En una forma de realización de la invención, la unidad de desvío tiene un tope que se inclina en tres dimensiones sobre la palanca de conmutación de bifurcación. Como resultado, si la parte superior del medio sobre la hoja está inclinada hacia un lado cuando el medio sobre la hoja entra en una de las rutas de bifurcación, esta parte superior inclinada del medio sobre la hoja es guiada por este tope de la unidad de desvío para discurrir sobre la unidad de desvío. Por tanto, el medio sobre la hoja elude chocar con el extremo de la unidad de desvío cuando el medio sobre

la hoja entra en la ruta de bifurcación, y por lo tanto el medio sobre la hoja puede entrar en la ruta de bifurcación sin atascarse.

Con el fin de guiar a la parte inclinada del medio sobre la hoja hacia arriba perpendicularmente a la dirección de desvío, la forma del tope de la unidad de desvío perpendicularmente a la dirección de desvío es preferentemente una curva convexa cuando se ve en una vista de sección.

Más preferiblemente, el tope de la unidad de desvío tiene un acabado de superficie especular con el fin de guiar suavemente la parte inclinada del medio sobre la hoja. Más preferiblemente, las superficies de guía izquierda y derecha de la unidad de desvío divergen en un ángulo menor de 90 grados.

Aún más preferentemente, las superficies izquierda y derecha de guía de la unidad de desvío están situadas retrasadas hacia el interior desde unas líneas imaginarias que extienden las superficies izquierda y derecha de guía de los lados de la palanca en las direcciones de desvío de modo que el medio sobre la hoja guiado hacia una ruta de bifurcación mediante una superficie de guía del lado de la palanca no colisiona con la superficie de guía de desvío de la unidad de desvío.

Un mecanismo de desvío de acuerdo con otra forma de realización de la invención para un dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas tiene una unidad de desvío que divide una ruta de transporte de medios sobre hojas en al menos dos rutas de bifurcación, y una palanca de conmutación de bifurcación que dirige el medio sobre la hoja transportado a la posición de desvío de ruta de bifurcación hacia una de las rutas de bifurcación. La unidad de desvío tiene superficies guía de unidad de desvío que se separan en la dirección de desvío, y una parte superior de unidad de desvío que conecta los bordes superiores de las superficies de guía de la unidad de desvío. La palanca de conmutación de bifurcación tiene superficies de guía de los lados de la palanca que se extienden separándose sustancialmente en la dirección de desvío, y una parte superior de palanca que conecta los bordes superiores de las superficies de guía de los lados de la palanca. La parte superior de palanca se inclina hacia arriba en la dirección de desvío, y se inclina hacia arriba perpendicularmente a la dirección de desvío desde los bordes superiores de las superficies de guía de los lados de la palanca. Las superficies de guía de la unidad de desvío están situadas retrasadas hacia el interior desde unas líneas imaginarias que extienden las superficies de guía de los lados de la palanca en las direcciones de desvío, y la porción de borde de la parte superior de la unidad de desvío en la palanca de conmutación de bifurcación está situada debajo de una línea imaginaria que extiende la parte superior de la palanca en la dirección de desvío.

En esta forma de realización de la invención, la palanca de conmutación de bifurcación tiene una parte superior que se inclina en tres dimensiones. Los bordes de las superficies izquierda y derecha de guía de la unidad de desvío y la parte superior de la unidad de desvío también están retrasados con respecto al plano de las superficies de guía de los lados de la palanca y la parte superior de la palanca. Como resultado, si la parte superior del medio sobre la hoja está caída hacia un lado cuando el medio sobre la hoja entra en una de las rutas de bifurcación, esta parte superior caída del medio sobre la hoja es guiada por esta parte superior de la palanca para que discurra hacia arriba y sobre la unidad de desvío. El medio sobre la hoja puede por tanto entrar en la ruta de bifurcación seleccionada sin atascarse porque se evita que el medio sobre la hoja desviado que entra en la ruta de bifurcación elegida choque con el extremo de la unidad de desvío.

[Efecto de la Invención]

Si la parte superior de un medio sobre la hoja está caída hacia el lado cuando el medio sobre la hoja es guiado hacia una de las rutas de bifurcación, el mecanismo de desvío para un dispositivo de procesamiento de medios sobre hojas acorde con la presente invención guía la parte caída del medio hacia arriba y a lo largo de la parte superior de la unidad de desvío de modo que la parte caída del medio discurre sobre la unidad de desvío. Como resultado, se puede evitar que el medio sobre la hoja choque con el extremo de la unidad de desvío cuando el medio sobre la hoja entra en una de las rutas de bifurcación, y por lo tanto puede viajar sin obstáculos en la ruta de bifurcación sin quedar atascado.

En el mecanismo de desvío de acuerdo con otro aspecto de la invención, la palanca de conmutación de bifurcación tiene una parte superior que se inclina en tres dimensiones. Los bordes de las superficies de guía izquierda y derecha de la unidad de desvío y la parte superior de la unidad de desvío también están retrasados respecto del plano de las superficies de guía de los lados de la palanca y la parte superior de la palanca. Como resultado, si la parte superior del medio sobre la hoja está caída hacia un lado cuando el medio sobre la hoja entra en una de las rutas de bifurcación, esta parte superior caída del medio sobre la hoja es guiada por esta parte superior de la palanca para que discurra hacia arriba y sobre la unidad de desvío. El medio sobre la hoja puede por tanto entrar en la ruta de desvío seleccionada sin atascarse porque se evita que el medio sobre la hoja desviado que entra en la ruta de bifurcación choque con el extremo de la unidad de desvío.

Mediante la referencia a la siguiente descripción y las reivindicaciones tomadas en conjunto con los dibujos que se acompañan, se harán evidentes y se apreciarán otros objetos y logros junto con una comprensión más completa de la invención

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista externa oblicua de un dispositivo de procesamiento o tratamiento de cheques que tiene un mecanismo de desvío de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista oblicua del dispositivo de procesamiento de cheques con una de las tapas de acceso retirada.

La figura 3 es una vista en planta y una vista en sección que muestra las partes principales en la posición de desvío.

La figura 4 describe el funcionamiento al guiar un cheque hacia la segunda ruta de bifurcación cuando la parte superior del cheque está caída hacia el lado.

La figura 5 es una vista oblicua que muestra otro ejemplo del mecanismo de desvío de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

Se describe a continuación con referencia a las figuras adjuntas una forma de realización preferida de un dispositivo de procesamiento de cheques que tiene un mecanismo de desvío de acuerdo con la presente invención.

* Configuración general

La figura 1A es una vista oblicua externa y la figura 1B es una vista en planta de un dispositivo 1 de procesamiento de cheques de acuerdo con una forma de realización preferida de la invención.

El dispositivo 1 de procesamiento de cheques tiene una caja 2 en la unidad principal y un par de tapas de acceso izquierda y derecha 4 y 5, que se abren y cierran pivotando sobre un pasador de apoyo vertical 3 dispuesto en el extremo posterior de la caja 2. Hay formado un trayecto de transporte 7 de cheques para transportar los cheques 6 entre la caja 2 y las tapas de acceso 4 y 5.

El trayecto 7 de transporte de cheques es una ranura vertical estrecha que, vista desde arriba, se curva en una configuración básicamente en forma de U. El extremo de corriente arriba del trayecto 7 de transporte de cheques en la dirección del transporte de cheques está conectado mediante un trayecto 8 de entrada de cheques que es un canal vertical estrecho hacia una unidad de suministro de cheques 9, que es un canal vertical ancho. El extremo de corriente abajo del trayecto 7 de transporte de cheques está conectado a una unidad 10 de almacenamiento de cheques.

La unidad 10 de almacenamiento de cheques tiene unas primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12 conectadas al extremo de corriente abajo del trayecto 7 de transporte de cheques, y unas primera y segunda cavidades de almacenamiento 13 y 14 conectadas a los extremos de corriente abajo de las primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12.

Como se muestra en la figura 1, cada cheque 6 tiene una línea MICR 6A impresa a lo largo del borde inferior largo en el anverso 6a del cheque 6. También están grabados en el anverso 6a del cheque sobre un fondo normalizado, el importe del cheque, el ordenante y el beneficiario, varios números y la firma ordenante. En el reverso 6b del cheque 6 está grabado el endorso.

Como se indica mediante las líneas de trazos discontinuos en la figura 1B, están dispuestos a lo largo del trayecto 7 de transporte de cheques, un escáner de imágenes de contacto frontal 21 para obtener imágenes de los anversos de los cheques 6, un escáner de imagen de contacto posterior 22 para obtener imágenes de los reversos de los cheques 6, un cabezal magnético 23 para la lectura de caracteres de tinta magnética, y un mecanismo de impresión 24 para imprimir TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS, en ese orden, por ejemplo en el anverso del cheque

Después de entregar un cheque 6 desde la unidad 9 de suministro de cheques a través del trayecto 8 de entrada de cheques, se toman imágenes del anverso y del reverso del cheque 6 y se lee la línea de caracteres de tinta magnética 6A impresa en el anverso 6a del cheque mientras que el cheque viaja por el trayecto 7 de transporte de cheques. Si la información se lee correctamente, se imprime en el cheque 6 TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS u otra información, y el cheque 6 se entrega y se almacena en la primera cavidad de almacenamiento 13. Los cheques 6 que no se pueden escanear o leer correctamente no se imprimen y se desvían y almacenan en la segunda cavidad de almacenamiento 14.

* Unidad de desvío a ruta de bifurcación

La figura 2 es una vista oblicua del dispositivo de procesamiento de cheques con una de las tapas de acceso 5 retirada.

El extremo de corriente abajo del trayecto 7 de transporte de cheques se divide en rutas de bifurcación primera y segunda 11 y 12 mediante una unidad de desvío 18. Aunque en este ejemplo el trayecto de transporte se divide en sólo dos rutas de bifurcación, podría haber tres o más rutas. La unidad de desvío 18 tiene superficies de guía

derecha e izquierda 18a y 18b de unidad de desvío, y una parte superior 18c de unidad de desvío que conecta los bordes superiores de las superficies de guía 18a y 18b de la unidad de desvío. Las superficies de guía 18a y 18b de la unidad de desvío se separan hacia la derecha y la izquierda en la dirección de bifurcación de corriente abajo desde un vértice en la posición de bifurcación A entre las primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12.

La primera ruta de bifurcación 11, de la que una pared interior está definida por la superficie de guía 18a de la unidad de desvío, continúa en una línea recta desde el extremo de corriente abajo del trayecto 7 de transporte de cheques.

La segunda ruta de bifurcación 12, de la que una pared interior está definida por la superficie de guía lateral 18b, se bifurca en un ángulo menor de 90 grados a partir de la primera ruta de bifurcación 11. El ángulo es de aproximadamente 30 grados en esta forma de realización de la invención, pero puede ser cualquier ángulo inferior a 90 grados y no se limita a 30 grados.

En la posición de bifurcación A está dispuesta una palanca de conmutación 19 (aleta) para dirigir el cheque de entrada 6 a una cualquiera de las primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12. La aleta 19 tiene superficies de guía derecha e izquierda 19a y 19b de aleta que divergen hacia la derecha y hacia la izquierda en las direcciones de desvío de las primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12, y una parte superior de palanca 19c que cubre los bordes superiores de las superficies de guía 19a y 19b de la aleta.

Cuando se coloca como se ve en la figura 2, la aleta 19 cierra el extremo de corriente arriba de la segunda ruta de bifurcación 12 de manera que un cheque 6 entregado a la posición de bifurcación A desde el extremo de corriente arriba en el trayecto 7 de transporte de cheques es guiado por la superficie de guía 19a de la aleta y entra en la primera ruta de bifurcación 11. La aleta 19 también se puede conmutar mediante un mecanismo de conmutación 20 dispuesto debajo de la posición de bifurcación A a la posición que cierra el extremo de corriente arriba de la primera ruta de bifurcación 11. Cuando la aleta 19 se conmuta de este modo, un cheque 6 que viaja hacia la posición de bifurcación A es guiado por la superficie de guía 19b de la aleta y entra en la segunda ruta de bifurcación 12.

La figura 3A es una vista en planta que muestra las partes principales en la posición de desvío del trayecto de transporte. La figura 3B es una vista en sección a través de la línea I-I en la figura 3A, y la figura 3C es una vista en sección a través de la línea II-II de la figura 3A. La línea I-I pasa a través de la posición de bifurcación A y el centro entre las superficies de guía derecha e izquierda de la unidad de desvío, y la línea II-II pasa a través de la parte superior de la unidad de desvío perpendicularmente a la dirección de cada ruta de bifurcación.

La parte superior 18c de unidad de desvío de la unidad de desvío 18 se inclina hacia arriba desde la parte superior 19c de palanca en ambas direcciones de desvío izquierda y derecha, y también se inclina hacia arriba desde los bordes superiores de las superficies de guía derecha e izquierda 18a y 18b de la unidad de desvío, perpendicularmente a la dirección de desvío.

Como se muestra en la figura 3A, la parte superior 18c de la unidad de desvío es sustancialmente triangular vista en planta, y tiene una parte en ángulo agudo que está definida por las superficies de guía 18a y 18b de la unidad de desvío que se separan hacia la derecha y la izquierda en la dirección de bifurcación corriente abajo desde un vértice en la posición de bifurcación A. La parte superior 18c de la unidad de desvío tiene un acabado de superficie especular. Las superficies de guía derecha e izquierda 18a y 18b de la unidad de desvío están situadas hacia el interior de las líneas imaginarias L1 y L2 que se extienden sustancialmente en la dirección de desviación de las superficies guía derecha e izquierda 19a y 19b de aleta, de la aleta 19.

Como se muestra en la figura 3B, la parte superior 18c de la unidad de desvío se inclina hacia arriba en cada una de las direcciones de desvío. Como se muestra en la figura 3C, la forma de la sección de la parte superior 18c de la unidad de desvío, perpendicularmente a las direcciones de desvío, está definida por una superficie curva convexa que une los bordes superiores de las superficies de guía 18a y 18b de unidad de desvío que se extienden en las direcciones de desvío.

* Efecto del mecanismo de desvío

A continuación se describe, con referencia a la figura 4, el efecto del mecanismo de desvío producido por la unidad de desvío que tiene la precedente parte superior de unidad desvío. La figura 4A muestra una unidad de desvío que no tiene una parte superior de unidad de desvío descrita anteriormente, y la figura 4B muestra una unidad de desvío con la parte superior anterior de la unidad de desvío.

Cuando la parte superior de la unidad de desvío 18 es plana como se muestra en la figura 4A y un cheque 6 se dirige hacia la segunda ruta de bifurcación 12, la porción de caída 6c en la parte superior del cheque 6 choca con el extremo distal de la unidad de desvío 18.

Como se muestra en la figura 4B, sin embargo, cuando la unidad de desvío 18 tiene una parte superior 18c de unidad de desvío como la descrita anteriormente, la porción caída 6c en la parte superior del cheque 6 es guiada por

la parte superior 18c de la unidad de desvío para que discurra sobre la unidad de desvío 18, evitando de este modo una colisión entre el cheque 6 y la unidad de desvío 18.

Más particularmente, la parte superior 18c de la unidad de desvío se inclina hacia arriba en las direcciones en las que el trayecto de transporte diverge (la dirección de transporte del cheque), así como perpendicularmente a las direcciones de desvío. La porción de caída 6c del cheque entrante, se eleva por ello gradualmente, de modo que pasa por encima de la unidad de desvío 18.

Además, debido a que la parte superior 18c de la unidad de desvío tiene un acabado de espejo, la porción de caída 6c del cheque 6 es guiada suavemente hacia arriba de manera que se desliza sobre la unidad de desvío 18.

Por otra parte, debido a que las superficies de guía derecha e izquierda 18a y 18b de la unidad de desvío están retrasadas con respecto a las superficies de guía derecha e izquierda 19a y 19b de aleta, de la aleta 19, el cheque 6 guiado por las superficies de guía 19a y 19b de la aleta tampoco choca con las superficies de guía 18a y 18b de la unidad de desvío.

Si la parte superior del cheque 6 se cae hacia el lado de la segunda ruta de bifurcación 12 cuando el cheque 6 es guiado hacia la primera ruta de bifurcación 11, la porción caída del cheque es guiada de nuevo hacia arriba por la parte superior 18c de la unidad de desvío de modo que pasa por encima de la unidad de desvío 18. Por lo tanto se evita también que el cheque 6 colisione con la unidad de desvío 18 y se atasque cuando el cheque 6 entra en la primera ruta de bifurcación 11.

* Formas de realización alternativas

En la forma de realización descrita anteriormente la parte superior 18c de la unidad de desvío tiene una superficie curvada convexa, vista en sección perpendicular a las direcciones de bifurcación de las primera y segunda rutas de bifurcación 11 y 12, pero la parte superior 18c de la unidad de desvío podría ser una superficie plana inclinada que se inclinara hacia arriba desde los bordes superiores de las superficies de guía 18a y 18b de la unidad de desvío 18.

En las formas de realización descritas anteriormente el trayecto de transporte 7 de cheques se divide en dos rutas de bifurcación, pero la estructura de la unidad de desvío descrita anteriormente para dirigir cheques a la ruta de bifurcación deseada también se puede utilizar cuando el trayecto 7 de transporte de cheques se divide en tres o más ramas.

La parte superior 18c de la unidad de desvío se proporciona a la unidad de desvío 18 como una superficie inclinada en tres dimensiones para guiar la porción de caída 6c de un cheque 6 en las formas de realización anteriores, pero la parte superior 19c de palanca de la aleta 19 se puede presentar como una superficie de guía inclinada en tres dimensiones.

La figura 5 muestra un ejemplo en el que la parte superior de la palanca de conmutación de ruta (aleta) se representa como una superficie de guía inclinada en tres dimensiones. La figura 5A es una vista oblicua de la zona de la unidad de desvío, la figura 5B es una vista en planta de la misma, y la figura 5C es una vista lateral desde el lado de la aleta y la unidad de desvío.

En esta configuración, la parte superior 19c de la palanca se inclina hacia arriba en las direcciones de desvío derecha e izquierda mientras se inclina también hacia arriba desde los bordes superiores de las superficies guía 19a y 19b la aleta de forma sustancialmente perpendicular a las direcciones en que la ruta de bifurcación diverge. Más particularmente, la parte superior 19c de palanca tiene una forma similar a la parte superior 18c de la unidad de desvío descrita anteriormente.

Si la parte superior de la aleta está por lo tanto representada como una superficie de guía inclinada en tres dimensiones y las superficies de guía derecha y la izquierda 18a y 18b de la unidad de desvío 18 se colocan retrasadas hacia el interior de las líneas imaginarias L3 y L4 que se extienden sustancialmente en la dirección de desvío de las superficies de guía de la derecha y la izquierda 19a y 19b de la aleta 19, se puede evitar que un cheque 6 guiado por las superficies de guía 19a 19b de la aleta choque con las superficies guía 18a y 18b de la unidad de desvío. Además, si el borde 18d de la parte superior 18c de la unidad de desvío frente a la aleta 19 se sitúa debajo de una línea imaginaria L5 que extiende la parte superior 19c de palanca en la dirección de desvío, se puede evitar que un cheque 6 guiado por la parte superior 19c de palanca choque con la parte superior 18c de la unidad de desvío.

Aunque la presente invención se ha descrito en relación con las formas de realización preferidas de la misma, con referencia a los dibujos que se acompañan, se ha de observar que para los expertos en la técnica serán evidentes varios cambios y modificaciones. Tales cambios y modificaciones deben entenderse incluidos dentro del alcance de la presente invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas, salvo que se aparten de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Un mecanismo de desvío para un dispositivo de procesamiento de material sobre la hoja, que comprende:

- 5 un trayecto (7) de transporte del medio sobre la hoja, que es una ranura vertical adaptada para transportar un medio sobre la hoja cuya parte superior puede típicamente sobresalir sobre la parte superior del trayecto (7) de transporte del medio sobre la hoja;
una unidad de desvío (18) adaptada para dividir una ruta de transporte de medios sobre hojas en rutas de bifurcación derecha e izquierda (11, 12); y
10 una palanca (19) de conmutación de ruta, adaptada para dirigir los medios sobre hojas transportados a una posición de desvío de ruta de bifurcación hacia una de las rutas de bifurcación (11, 12), en el que la unidad de desvío (18) tiene superficies de guía derecha e izquierda (18a, 18b) de unidad de desvío que se separan en una dirección de desvío izquierda y derecha, y una parte superior (18c) de unidad de desvío que conecta los bordes superiores de las superficies de guía (18a, 18b) de unidad de desvío; y
15 la palanca de conmutación de ruta (19) tiene unas superficies de guía derecha e izquierda (19a, 19b) de los lados de la palanca, que se separan en las direcciones de desvío izquierda y derecha del trayecto (7) de transporte del medio sobre la hoja, y una parte superior (19c) de la palanca que conecta los bordes superiores de las superficies guía (19a, 19b) de los lados de la palanca; caracterizado porque
20 la parte superior (18c) de la unidad de desvío se inclina hacia arriba en las direcciones de desvío izquierda y derecha desde la parte superior de la palanca (19c), y se inclina hacia arriba perpendicularmente a las direcciones de desvío izquierda y derecha del trayecto (7) de transporte del medio sobre la hoja desde los bordes superiores de las superficies guía izquierda y derecha (18a, 18b) de la unidad de desvío.
- 25 2. El mecanismo de desvío de la reivindicación 1, en el que, en vista en sección, la forma de la parte superior (18c) de la unidad de desvío, perpendicularmente a las direcciones de desvío derecha e izquierda del trayecto (7) de transporte de medios sobre hojas, es una curva convexa.
- 30 3. El mecanismo de desvío de la reivindicación 1 ó 2, en el que la parte superior (18c) de la unidad de desvío tiene un acabado de superficie de espejo.
4. El mecanismo de desvío de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que las superficies de guía izquierda y derecha (18a, 18b) de unidad de desvío, de la unidad de desvío (18), divergen en un ángulo de menos de 90 grados.
- 35 5. El mecanismo de desvío de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que las superficies de guía izquierda y derecha (18a, 18b) de la unidad de desvío se sitúan retrasadas hacia el interior de líneas imaginarias (L1 y L2) que extienden las superficies guía izquierda y derecha (19a, 19b) de los lados de la palanca en las direcciones de desvío izquierda y derecha del trayecto (7) de transporte de medios sobre hojas.
- 40

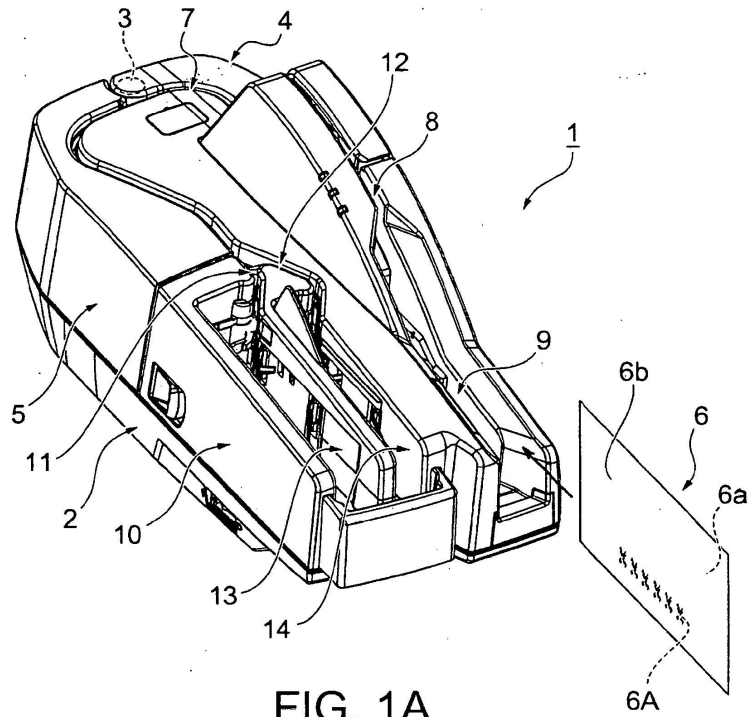


FIG. 1A

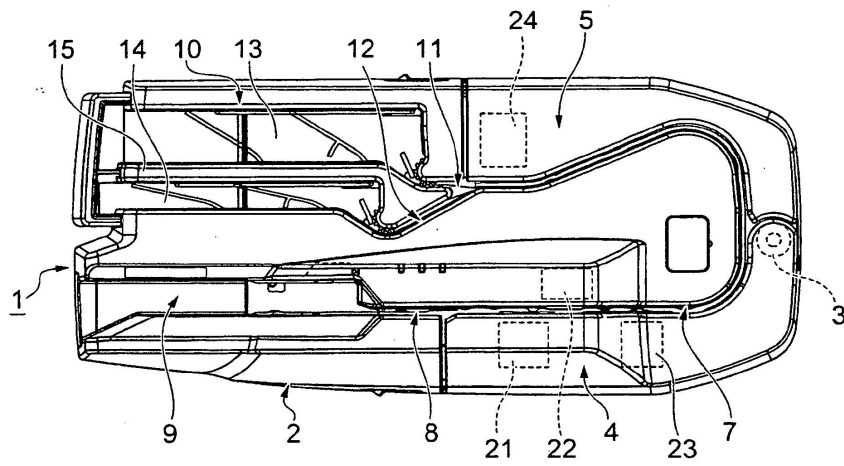


FIG. 1B

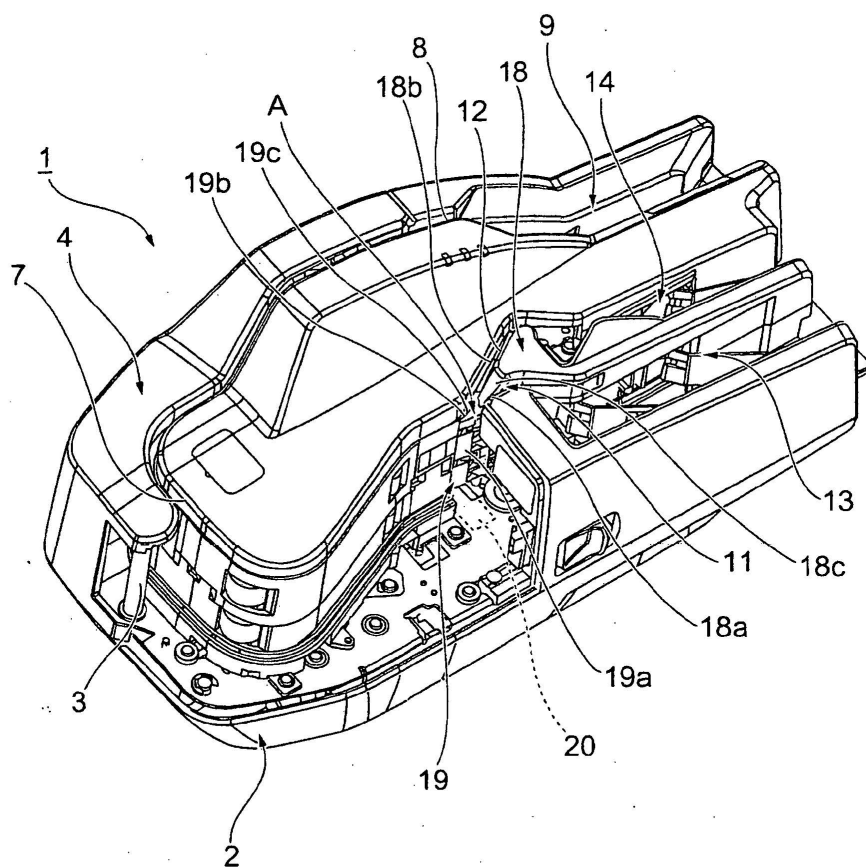


FIG. 2

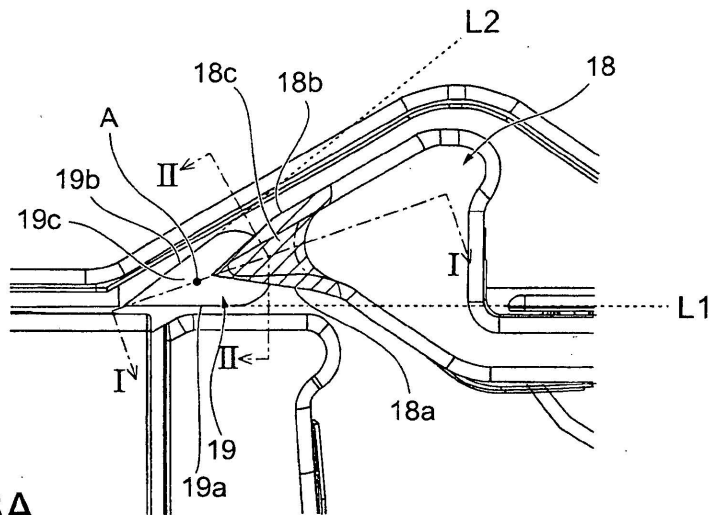


FIG. 3A

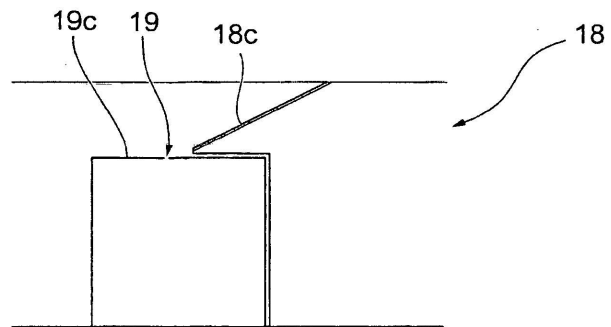


FIG. 3B

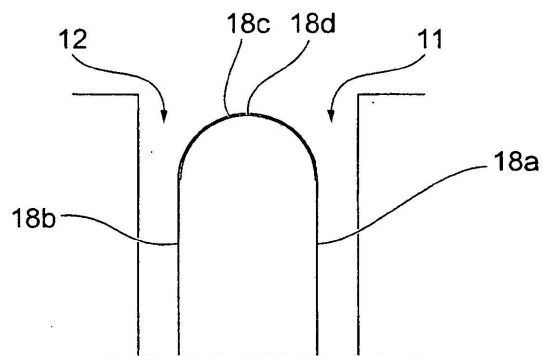


FIG. 3C

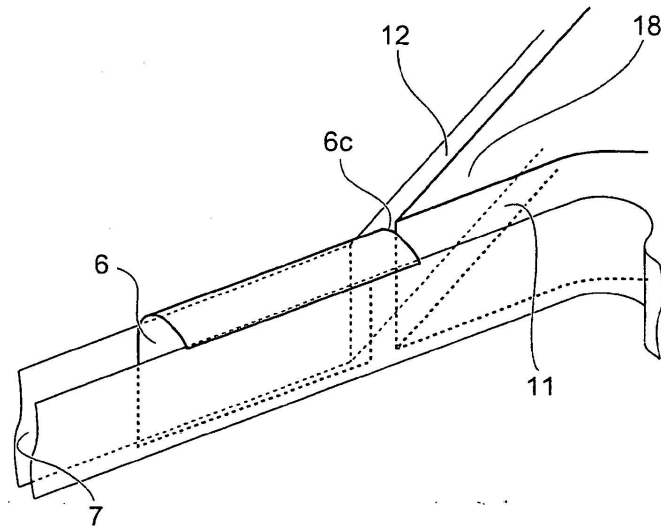


FIG. 4A

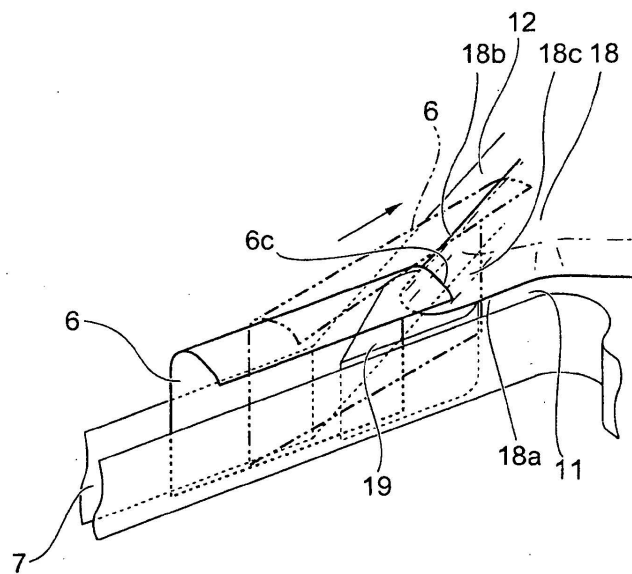


FIG. 4B

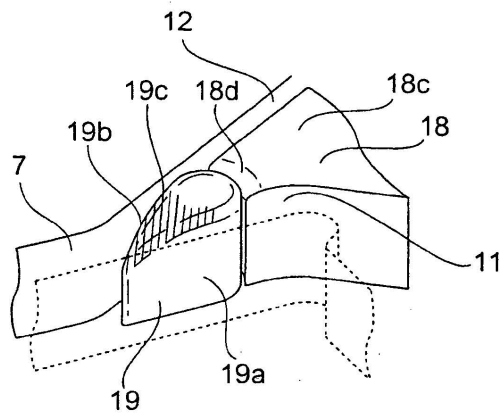


FIG. 5A

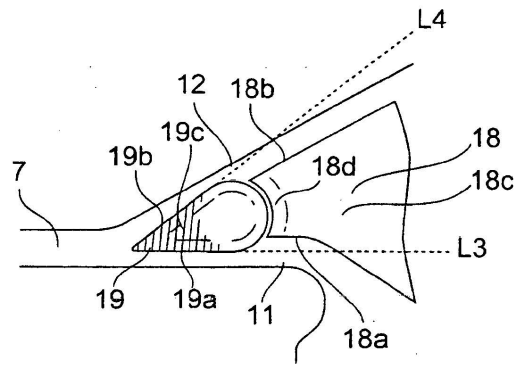


FIG. 5B

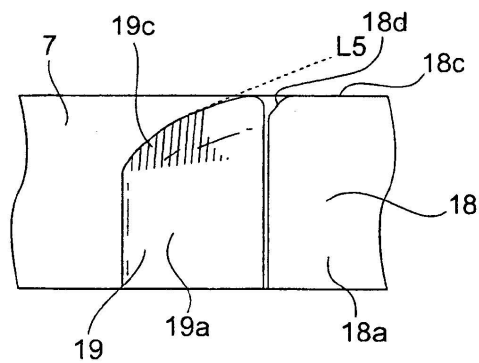


FIG. 5C