



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 301 760**

51 Int. Cl.:
G07F 19/00 (2006.01)
G07D 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03256949 .3**
86 Fecha de presentación : **04.11.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1431940**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2004**

54 Título: **Aparato selector de la trayectoria de documentos para su uso en un terminal de autoservicio.**

30 Prioridad: **19.12.2002 US 325345**

73 Titular/es: **NCR International, Inc.**
1700 South Patterson Boulevard
Dayton, Ohio 45479, US

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

72 Inventor/es: **Gallo-Hendrikx, Dale Edward**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

74 Agente:
Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio

ES 2 301 760 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

Aparato selector de la trayectoria de documentos para su uso en un terminal de autoservicio.

5 La presente invención se refiere a un terminal de autoservicio, y está particularmente dirigida a un aparato selector de la trayectoria de documentos para su uso en un terminal de autoservicio, tal como un cajero automático para el cobro de cheques.

10 Un cajero automático para el cobro de cheques permite a un usuario registrado, que normalmente no tiene una cuenta bancaria, cobrar un cheque y recibir dinero del cajero automático en un entorno sin vigilancia de acceso público. Un usuario se registra normalmente con una institución que posee o pone en funcionamiento cajeros automáticos para el cobro de cheques, y proporciona información de identificación (tal como el número de la seguridad social) e información acerca de un cheque (normalmente un cheque con el sueldo) que él/ella recibe regularmente. El usuario registrado está dotado normalmente de una tarjeta para iniciar una transacción de cobro de cheque en un cajero automático para el cobro de cheques. La información del cheque incluye normalmente detalles acerca de la frecuencia con la que se paga un cheque (por ejemplo, cada semana), quién paga el cheque (es decir, el pagador del cheque), los detalles del banco del pagador (por ejemplo, un código de banco que identifica el nombre del banco), la cantidad habitual por la que se extiende el cheque, y similares.

20 Para cobrar un cheque, un usuario introduce su tarjeta en un cajero automático para el cobro de cheques, después introduce un cheque que va a cobrarse a través de una ranura para cheques en la placa del cajero automático. Un mecanismo de transporte de cheques recibe el cheque introducido y transporta el cheque en una dirección hacia delante a lo largo de una trayectoria de transporte de cheques hasta un número de ubicaciones dentro del cajero automático para procesar este cheque. Si el cheque es válido y los detalles impresos en el cheque coinciden con la información del cheque proporcionada durante el registro, entonces el cajero automático informa al usuario que se aplicará un recargo si el usuario desea cobrar el cheque. Si el usuario no está de acuerdo con el recargo, entonces el cheque se devuelve en el sentido contrario a lo largo de la trayectoria de transporte de cheques al usuario a través de la ranura para cheques. Si el usuario está de acuerdo con el recargo, entonces se dispensa dinero en efectivo al usuario y el cheque se transporta y se almacena en un depósito de almacenamiento dentro del cajero automático. Puesto que el espacio dentro del cajero automático es limitado, sería deseable proporcionar un mecanismo de transporte de cheques que tenga un diseño relativamente compacto y que pueda devolver un cheque a un usuario cuando sea necesario y transportar un cheque hasta el depósito de almacenamiento dentro del cajero automático cuando sea necesario.

35 El documento US-A-4.277.061 desvela un aparato para clasificar impresiones fotográficas que tiene paredes laterales que definen un canal que se extiende hacia abajo cuyo extremo superior constituye una entrada para impresiones descendentes y cuyo extremo inferior tiene dos o más salidas discretas. El canal contiene uno o más elementos de conmutación a modo de álabes que pueden moverse entre varias posiciones para establecer de ese modo trayectorias para el descenso de láminas desde la entrada hacia una salida seleccionada. El elemento o elementos de conmutación pueden moverse entre tales posiciones mediante electroimanes que están instalados externamente del canal y cada uno de los cuales puede atraer o soltar uno o más elementos de conmutación.

45 El documento US-AI-2002 0109290 se refiere a un dispositivo para distribuir láminas flexibles hacia múltiples estaciones objetivo que pueden seleccionarse de un dispositivo de procesamiento de material laminado, en el que el dispositivo de distribución está montado entre una estación de suministro y unidades transportadoras de láminas de las estaciones objetivo. Según una realización preferida, el dispositivo de distribución tiene varios elementos deflectores de láminas que están conectados juntos y que pueden moverse juntos mediante una única unidad de accionamiento.

50 Según un aspecto de la invención, un terminal de autoservicio comprende una placa que incluye medios que definen una ranura para documentos y un módulo de procesamiento de documentos que incluye medios que definen una zona de procesamiento de documentos, medios que definen una trayectoria de transporte de documentos bidireccional que se extiende entre la ranura para documentos y la zona de procesamiento de documentos, y un mecanismo selector de la trayectoria de documentos dispuesto a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos. El mecanismo selector de la trayectoria de documentos se proporciona para (i) permitir que un documento se transporte a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos entre la ranura para documentos y la zona de procesamiento de documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos están en una primera posición, y (ii) permitir que un documento se transporte a lo largo de una trayectoria de desviación que se extiende desde la zona de procesamiento de documentos hasta una ubicación distinta a la ranura para documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos están en una segunda posición.

60 Preferiblemente, el mecanismo selector de la trayectoria de documentos incluye un primer y segundo elemento deflector móvil y un elemento selector móvil dispuesto entre el primer y segundo elemento deflector de manera que (i) el elemento selector y el primer elemento deflector actúan conjuntamente para definir al menos una parte de la trayectoria de transporte de documentos que se extiende entre la ranura para documentos y la zona de procesamiento de documentos cuando las partes están en la primera posición, y (ii) el elemento selector y el segundo elemento deflector actúan conjuntamente para definir la trayectoria de desviación que se extiende desde la zona de procesamiento de documentos hasta la ubicación distinta a la ranura para documentos cuando las partes están en la segunda posición. El mecanismo selector de la trayectoria de documentos incluye un elemento de enlace para enlazar el primer y el segundo elemento deflector de manera que el primer y el segundo elemento deflector se mueven juntos como una

ES 2 301 760 T3

unidad cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos conmutan en la primera y la segunda posición. El primer elemento deflector incluye una superficie de tope para engancharse a un tope de deflector para limitar la extensión de movimiento del primer elemento deflector cuando las partes están en la primera posición. El segundo elemento deflector incluye una superficie de tope para engancharse a un tope de deflector para limitar la extensión de movimiento del segundo elemento deflector cuando las partes están en la segunda posición. El elemento selector puede separarse de entre el primer y el segundo elemento deflector para permitir extraer un documento que está atascado entre el elemento selector y uno del primer y segundo elemento deflector. El módulo de procesamiento de documentos puede incluir un lector MICR (lector de caracteres en tinta magnética) dispuesto a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos.

A continuación se describirá una realización de la presente invención, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la fig. 1 es un diagrama ilustrativo de un cajero automático para el cobro de cheques que realiza la presente invención;

la fig. 2 es un diagrama seccionado esquemático simplificado, tomado aproximadamente a lo largo de la línea 2-2 en la figura 1, y que muestra una parte (el módulo de procesamiento de cheques) del cajero automático de la figura 1;

la fig. 3 es un diagrama de bloques del módulo de procesamiento de cheques de la figura 2;

la fig. 4 es una vista ilustrativa en despiece ordenado de una parte (el selector de la trayectoria de documentos) del cajero automático de la figura 1;

la fig. 5 es una vista desde un extremo del selector de la trayectoria de documentos de la figura 4, mirando en la dirección de la flecha X de la figura 4, y que muestra las partes en una primera posición;

la fig. 6 es una vista similar a la figura 5 y que muestra las partes en una segunda posición; y

la fig. 7 es un diagrama de flujo que ilustra las etapas implicadas en una operación de cobro de cheques;

Primero se hace referencia a la figura 1, que ilustra un terminal de autoservicio 10 en la forma de un cajero automático para el cobro de cheques. El cajero automático 10 comprende una placa 12 acoplada de manera pivotante a un armazón (no mostrado); un panel superior 14 montado en el armazón y que define una abertura 16 a través de la cual una cámara (no mostrada) genera imágenes de un usuario del cajero automático 10; y un panel inferior 18 acoplado mediante articulación al armazón (no mostrado) de manera que el panel inferior 18 pueda abrirse para mostrar una caja fuerte (no mostrada) montada en el armazón (no mostrado). Cuando el panel inferior 18 está abierto, la placa 12 puede pivotarse hacia arriba para mostrar módulos del cajero automático montados dentro del armazón (no mostrado).

La placa 12 y el panel inferior 18 proporcionan una interfaz de usuario 20 para permitir que un usuario ejecute una transacción. La placa 12 incluye un auricular 30 y un teclado numérico telefónico 32 para permitir que un usuario contacte con un operador remoto (no mostrado) ubicado normalmente en un centro de atención telefónica (no mostrado). La placa 12 también incluye un teclado de encriptación 34 para permitir que un usuario introduzca detalles de la transacción y un dispositivo de visualización 36 para presentar pantallas a un usuario. La placa 12 también define ocho ranuras para recibir y dispensar artículos de medios y una bandeja 40 dentro de la cual pueden dispensarse monedas. Las ranuras incluyen: una ranura impresora de giros postales 42, una ranura de entrada de fajos de billetes 44, una ranura de salida de fajos de billetes 46, una ranura de salida de estado de cuenta 48, una ranura de dispensación de dinero en efectivo 50, una ranura lectora de tarjetas 52, una ranura de emisión de tarjetas 54 y una ranura de entrada/salida de cheques 56. Las ranuras 42 a 56 y la bandeja 40 están dispuestas de manera que cuando la placa 12 está cerrada, las ranuras y la bandeja se alinean con los módulos correspondientes del cajero automático montados dentro del armazón del cajero automático (no mostrado). Todas las características de la interfaz de usuario descrita anteriormente se proporcionan en un cajero automático de centro de servicios financieros NCR PERSONAS (marca registrada) 5878, disponible por NCR Financial Solutions Group Limited, Discovery Centre, 3, Fulton Road, Dundee, DD2 4SW, Escocia.

A continuación se describirá un módulo de procesamiento de cheques (CPM, *cheque processing module*) 60 con referencia a la figura 2 y a la figura 3. La figura 2 es un diagrama seccionado esquemático simplificado (a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1) que muestra parte de la placa 12 y el panel inferior 18, y las partes principales del CPM 60. La figura 3 es un diagrama de bloques que ilustra los elementos principales del CPM 60. El CPM 60 es una versión modificada de un módulo de procesamiento de cheques convencional, tal como el módulo de procesamiento de cheques provisto en el cajero automático NCR PERSONAS (marca registrada) 5878.

El CPM 60 comprende los siguientes elementos: un mecanismo de transporte de entrada/salida de cheques 70 que incluye un mecanismo de alineación para alinear un cheque; un cabezal MICR 72 para leer detalles magnéticos en una línea de código de un cheque; un generador de imágenes 74 que incluye una cámara CCD superior 74a e inferior 74b para capturar una imagen de cada lado de un cheque (delantero y trasero); una impresora 76 para endosar un cheque; y un depósito de almacenamiento 78 para almacenar los cheques procesados. Los elementos son convencionales y no se describirán en detalle en este documento. El CPM 60 también incluye un controlador 86 para controlar el

ES 2 301 760 T3

funcionamiento de los elementos dentro del CPM 60. El CPM 60 también incluye un obturador de entrada 88 para abrir y cerrar la ranura de entrada/salida de cheques 56.

El CPM 60 incluye además una compuerta de desviación 80 que tiene la forma de un mecanismo selector de la trayectoria de documentos. Haciendo referencia a las figuras 4 y 5, el mecanismo selector 80 incluye un primer elemento deflector 110 que tiene una parte central 111 que puede pivotar alrededor de un primer eje de pivote 91. El primer eje de pivote 91 está conectado a una parte de estructura (no mostrada) del CPM 60. El primer deflector 110 incluye una parte de extremo que tiene una superficie de tope 113 que puede engancharse con un primer tope de deflector 118 para limitar la extensión de movimiento del primer deflector 110, y una parte de extremo opuesta que tiene una superficie de sección decreciente 116. El primer deflector 110 también incluye una superficie principal curvada 114 y una superficie de sección decreciente 115 que interconecta la superficie de tope 113 y la superficie principal curvada 114. La superficie principal curvada 114 interconecta la superficie de sección decreciente 115 y la superficie de sección decreciente 116.

De manera similar, el mecanismo selector 80 incluye un segundo elemento deflector 120 que tiene una parte central 121 que puede pivotar alrededor de un segundo eje de pivote 92. El segundo eje de pivote 92 está conectado a la misma parte de estructura (no mostrada) a la que el primer eje de pivote 91 está conectado. El segundo deflector 120 incluye una parte de extremo que tiene una superficie de tope 123 que puede engancharse con un segundo tope de deflector 119 para limitar la extensión de movimiento del segundo deflector 120, y una parte de extremo opuesta que tiene una superficie de sección decreciente 126. El segundo deflector 120 también incluye una superficie principal curvada 124 y una superficie de sección decreciente 125 que interconecta la superficie de tope 123 y la superficie principal curvada 124. La superficie principal curvada 124 interconecta la superficie de sección decreciente 125 y la superficie de sección decreciente 126. Un elemento de enlace 134 interconecta el primer y el segundo deflector 110, 120.

El mecanismo selector 80 incluye además un elemento selector 140 que tiene una parte central 141 que puede pivotar alrededor de un eje de selector 136. El eje de selector 136 está conectado a otra parte de estructura (tampoco mostrada) del CPM 60. La parte de estructura a la que el eje de selector 136 está conectado es diferente de y puede separarse de la parte de estructura a la que están conectados el primer y el segundo eje de pivote 91, 92 del primer y segundo deflector 110, 120. Por tanto, el selector 140 puede separarse del primer y del segundo deflector 110, 120 tal como se muestra en la figura 4. Esto permite extraer fácilmente un cheque que esté atascado entre el selector 140 y al menos uno del primer y segundo deflector para eliminar el estado de atascamiento.

El selector 140 incluye una primera y una segunda parte de extremo 142, 144 y una parte de extremo 150 opuesta a la primera y a la segunda parte de extremo 142, 144. La parte de extremo 150 tiene una superficie de sección decreciente 152 enfrentada a la superficie de sección decreciente 115 del primer deflector 110 y una superficie de sección decreciente 154 enfrentada a la superficie de sección decreciente 125 del segundo deflector 120. La primera parte de extremo 142 tiene una superficie de sección decreciente 146 enfrentada a la superficie de sección decreciente 116 del primer deflector 110, y la segunda parte de extremo 144 tiene una superficie de sección decreciente 148 enfrentada a la superficie de sección decreciente 126 del segundo deflector 120. Una primera superficie principal curvada 156 interconecta la superficie de sección decreciente 146 y la superficie de sección decreciente 152. De manera similar, una segunda superficie principal curvada 158 interconecta la superficie de sección decreciente 148 y la superficie de sección decreciente 154.

Las partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos 80 se muestran en la figura 5 en una primera posición. Cuando las partes están en la primera posición mostrada en la figura 5, se forma una trayectoria de transporte de documentos continua 160 entre la superficie principal 114 del primer deflector 110 y la superficie principal 156 del selector 140. La trayectoria continua 160 forma una parte de la trayectoria de transporte de documentos que se extiende entre la ranura de entrada/salida de cheques 56 y la zona próxima a la impresora endosante 76 (figura 1).

Cuando se transporta un cheque desde la ranura 56 hasta la impresora 76, el cheque se mueve a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos que incluye la trayectoria 160 en la dirección de la flecha A tal como se muestra en la figura 5. La superficie de sección decreciente 116 y la superficie de sección decreciente 146 actúan conjuntamente para minimizar la posibilidad de que el cheque se atasque cuando el cheque entre inicialmente en la trayectoria 160 en la dirección de la flecha A. De manera similar, cuando se transporta un cheque desde la impresora 76 hasta la ranura 56, el cheque se mueve a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos que incluye la trayectoria 160 en la dirección de la flecha B tal como se muestra en la figura 5. La superficie de sección decreciente 115 del primer deflector 110 y la superficie de sección decreciente 152 del selector 140 actúan conjuntamente para minimizar la posibilidad de que el cheque se atasque cuando el cheque entre inicialmente en la trayectoria 160 en la dirección de la flecha B.

Cuando un cheque en la zona de la impresora 76 y el controlador 86 (figura 1) determina que el cheque ha de transportarse al depósito de almacenamiento 78, el controlador 86 ordena a un actuador (no mostrado) que pivote el selector 140 alrededor del eje de selector 136 en el sentido de las agujas del reloj (tal como se ve mirando la figura 5) para mover las partes desde la primera posición mostrada en la figura 5 hasta la segunda posición mostrada en la figura 6. Cuando el selector 140 pivota en el sentido de las agujas del reloj alrededor del eje de selector 136, la parte de extremo de la superficie principal curvada 156 próxima a la superficie de sección decreciente 152 se mueve contra una parte de extremo de la superficie principal curvada 114 próxima a la superficie de sección decreciente 115 del primer deflector 110.

ES 2 301 760 T3

A medida que el selector 140 continúa girando en el sentido de las agujas del reloj alrededor del eje de selector 136 desde la posición mostrada en la figura 5 hasta la posición mostrada en la figura 6, el primer deflector 10 pivota en el sentido de las agujas del reloj alrededor del eje 91 del primer deflector. Puesto que el primer y el segundo deflector 110, 120 están interconectados por el enlace 134, el segundo deflector 120 gira en el sentido de las agujas del reloj alrededor del eje 92 del segundo deflector cuando el primer deflector 110 gira alrededor del primer eje 91. Cuando partes del mecanismo selector 80 están en la posición mostrada en la figura 6, se forma una trayectoria de desviación continua 162 entre la superficie principal 124 del segundo deflector 120 y la superficie principal 158 del selector 140. La trayectoria de desviación 162 se extiende desde una parte de la trayectoria de transporte de documentos que se extiende desde la zona próxima a la impresora endosante 76. Cuando se transporta un cheque desde la zona próxima a la impresora 76, el cheque entra en la trayectoria de desviación 162 en la dirección de la flecha B tal como se muestra en la figura 6. La superficie de sección decreciente 125 del segundo deflector 120 y la superficie de sección decreciente 154 del selector 140 actúan conjuntamente para minimizar la posibilidad de que el cheque se atasque cuando el cheque entre inicialmente en la trayectoria de desviación 162. Cuando se transporta el cheque a lo largo de la trayectoria de desviación 162 en la dirección de la flecha B en la figura 6, el cheque abandona finalmente el final de la trayectoria de desviación 162 (mostrado como flecha C en la figura 6) donde la superficie de sección decreciente 126 del segundo deflector 120 está enfrentada a la superficie de sección decreciente 148 del selector 140 y se dirige al depósito de almacenamiento 78. Aunque el depósito de almacenamiento 78 se muestra ubicado fuera del CPM 60, se contempla que el depósito de almacenamiento puede estar ubicado dentro del CPM.

Después de que se haya desviado el cheque hacia el depósito de almacenamiento 78, el controlador 86 ordena que el actuador gire el selector 140 alrededor del eje de selector 136 en el sentido contrario a las agujas del reloj (tal como se ve mirando la figura 6) para mover las partes desde la posición mostrada en la figura 6 de nuevo a la posición mostrada en la figura 5. Cuando el selector 140 pivota en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje de selector 136, la parte de extremo de la superficie principal curvada 158 próxima a la superficie de sección decreciente 154 se mueve contra una parte de extremo de la superficie principal curvada 124 próxima a la superficie de sección decreciente 125 del segundo deflector 120.

A medida que el selector 140 continúa girando en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje de selector 136, el segundo deflector 120 pivota en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje 92 del segundo deflector. Puesto que el primer y el segundo deflector 110, 120 están interconectados por el enlace 134, el primer deflector 110 gira en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje 91 del primer deflector cuando el segundo deflector 110 gira alrededor del segundo eje 92. Cuando partes del mecanismo selector 80 vuelven a la posición mostrada en la figura 5, la trayectoria continua 160 se forma de nuevo entre la superficie principal curvada 114 del primer deflector 110 y la superficie principal curvada 156 del selector 140.

A continuación se describirá una transacción típica con referencia a la figura 7 que es un diagrama de flujo 200 que ilustra las etapas implicadas en una transacción de cobro de cheques, y también con referencia a las figuras 1 a 3. En esta transacción, un usuario se ha registrado con una institución que posee y pone en funcionamiento el cajero automático 10 y el usuario ha informado a la institución que él recibe un cheque con su sueldo semanalmente de doscientos dólares y ha recibido una tarjeta de registro para acceder a las funciones de cobro de cheques en el cajero automático 10. Inicialmente, el usuario introduce la tarjeta de registro dentro de la ranura lectora de tarjetas 52, selecciona "cobro de cheques" a partir de una lista de opciones de transacción presentadas en el dispositivo de visualización 36 e inserta el cheque que va a cobrarse a través de la ranura de entrada/salida de cheques 56. El controlador 86 abre el obturador de ranura 88 para recibir el cheque, y el mecanismo de transporte 70 transporta el cheque recibido (etapa 210) al cabezal MICR 72 donde se lee una línea de código del cheque (etapa 212). El mecanismo de transporte 70 transporta entonces el cheque hasta el generador de imágenes 74, donde se generan imágenes de ambos lados del cheque (etapa 214).

El controlador 86 verifica entonces que el cheque se ha completado correctamente (etapa 216). Si el cheque está incompleto, entonces el controlador 86 inicia una operación de devolución del cheque, descrita posteriormente. Si el cheque está completo, entonces el controlador 86 verifica que la cantidad impresa en un campo de importe en cifras del cheque coincida con los detalles proporcionados por el usuario cuando el usuario se registró con la institución que pone en funcionamiento el cajero automático para el cobro de cheques 10 (etapa 218). En este ejemplo, el usuario registró un cheque de doscientos dólares que se recibe semanalmente, y el cheque que está presentándose se extiende por doscientos dólares. Si las cantidades no coinciden, entonces el controlador 86 inicia una operación de devolución de cheque, descrita posteriormente en este documento. Si las cantidades coinciden, como en este ejemplo, entonces el dispositivo de visualización 36 visualiza el cargo que se descontará por cobrar el cheque (etapa 220), en este ejemplo cinco dólares, y solicita que el usuario confirme que está dispuesto a pagar este cargo para cobrar el cheque (etapa 222).

Si el usuario acepta el cargo, entonces la impresora 76 imprime datos de endoso sobre el cheque (etapa 224) y se dispensa dinero en efectivo a través de la ranura de dispensación de dinero en efectivo 50 al usuario (etapa 226). El dinero en efectivo corresponde al importe en cifras del cheque menos el cargo recaudado por cobrar el cheque, en este ejemplo, ciento noventa y cinco dólares. Después, el cheque se transporta hasta el generador de imágenes 74 para generar imágenes del cheque endosado (etapa 227) antes de que se transporte al depósito de almacenamiento 78 (etapa 228) para una recogida posterior y un procesamiento adicional. Si el usuario no desea pagar el cargo, entonces el controlador 86 inicia una operación de devolución de cheque.

ES 2 301 760 T3

Cuando se inicia una operación de devolución de cheque, el mecanismo de transporte 70 invierte la dirección de transporte (etapa 240) para llevar el cheque hasta la ranura de entrada/salida de cheques 56 para devolver el cheque al usuario a través de la ranura de entrada/salida de cheques. El controlador 86 puede supervisar la ranura 56 para asegurarse de que el usuario haya extraído el cheque (etapa 242). Si el usuario no ha extraído el cheque en un periodo de tiempo predeterminado, el cheque se retrae y se lleva hasta un depósito de desechos (no mostrado) (etapa 244).

Aunque la descripción anterior describe un cheque que está cobrándose en su cantidad total por un cliente de un cajero automático, se contempla que el cheque pueda cobrarse sólo en una cantidad parcial de la cantidad total del cheque en el cajero automático 10, ingresándose la cantidad restante del cheque en una cuenta bancaria. También puede concebirse que el cliente del cajero automático ingrese toda la cantidad del cheque en una cuenta bancaria.

El proporcionar el mecanismo selector de la trayectoria de documentos 80 según la presente invención da como resultado un número de ventajas. Una ventaja es que la construcción del mecanismo selector 80 es relativamente compacta y, por lo tanto, ocupa relativamente menos espacio dentro del cajero automático. Otra ventaja es que el mecanismo selector 80 puede hacerse funcionar requiriendo un movimiento mínimo de sus partes. Esto proporciona una compactibilidad adicional. Todavía otra ventaja es que el selector 140 puede separarse fácilmente del primer y del segundo deflector 110, 120 para permitir que un cheque atascado se extraiga rápida y fácilmente cuando se produzca un estado de atascamiento.

REIVINDICACIONES

1. Un terminal de autoservicio (10) que comprende: una placa (12) que incluye medios que definen una ranura para documentos (56); y un módulo de procesamiento de documentos (60) que incluye medios que definen una zona de procesamiento de documentos, medios que definen una trayectoria de transporte de documentos bidireccional (70, 160) que se extiende entre la ranura para documentos (56) y la zona de procesamiento de documentos, y un mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) dispuesto a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos para (i) permitir que un documento se transporte a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos entre la ranura para documentos y la zona de procesamiento de documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos están en una primera posición, y (ii) permitir que un documento se transporte a lo largo de una trayectoria de desviación (162) que se extiende desde la zona de procesamiento de documentos hasta una ubicación distinta a la ranura para documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos están en una segunda posición; el mecanismo selector de la trayectoria de documentos incluye un primer y un segundo elemento deflector móvil (110, 120) y un elemento selector móvil (140) dispuesto entre el primer y el segundo elemento deflector de manera que (i) el elemento selector (140) y el primer elemento deflector (110) actúan conjuntamente para definir al menos una parte de la trayectoria de transporte de documentos que se extiende entre la ranura para documentos y la zona de procesamiento de documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) están en la primera posición, y (ii) el elemento selector (140) y el segundo elemento deflector (120) actúan conjuntamente para definir la trayectoria de desviación que se extiende desde la zona de procesamiento de documentos hasta la ubicación distinta a la ranura para documentos cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) están en la segunda posición.

2. Un terminal según la reivindicación 1, en el que el mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) incluye un elemento de enlace (134) para enlazar el primer y el segundo elemento deflector (110, 120) de manera que el primer y el segundo elemento deflector se mueven juntos como una unidad cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) conmutan entre la primera y la segunda posición.

3. Un terminal según la reivindicación 2, en el que (i) el primer elemento deflector (110) incluye una superficie de tope (113) para engancharse a un tope de deflector para limitar la extensión de movimiento del primer elemento deflector (110) cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) están en la primera posición, y (ii) el segundo elemento deflector (120) incluye una superficie de tope (123) para engancharse a un tope de deflector para limitar la extensión de movimiento del segundo elemento deflector cuando partes del mecanismo selector de la trayectoria de documentos (80) están en la segunda posición.

4. Un terminal según la reivindicación 1, en el que el elemento selector (140) puede separarse de entre el primer y el segundo elemento deflector (110, 120) para permitir extraer un documento que está atascado entre el elemento selector y uno del primer y el segundo elemento deflector.

5. Un terminal según la reivindicación 1, en el que el módulo de procesamiento de documentos incluye un lector MICR (72) dispuesto a lo largo de la trayectoria de transporte de documentos (70, 160).

6. Un terminal según la reivindicación 1, en la forma de un cajero automático (10).

FIG. 1

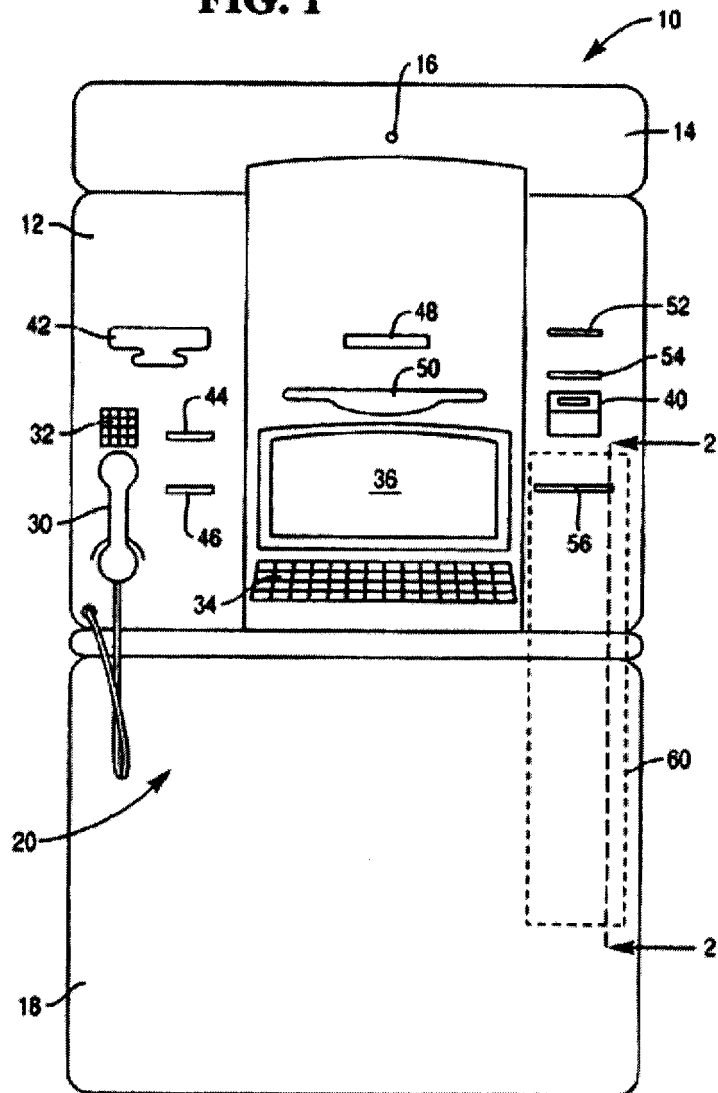


FIG. 2

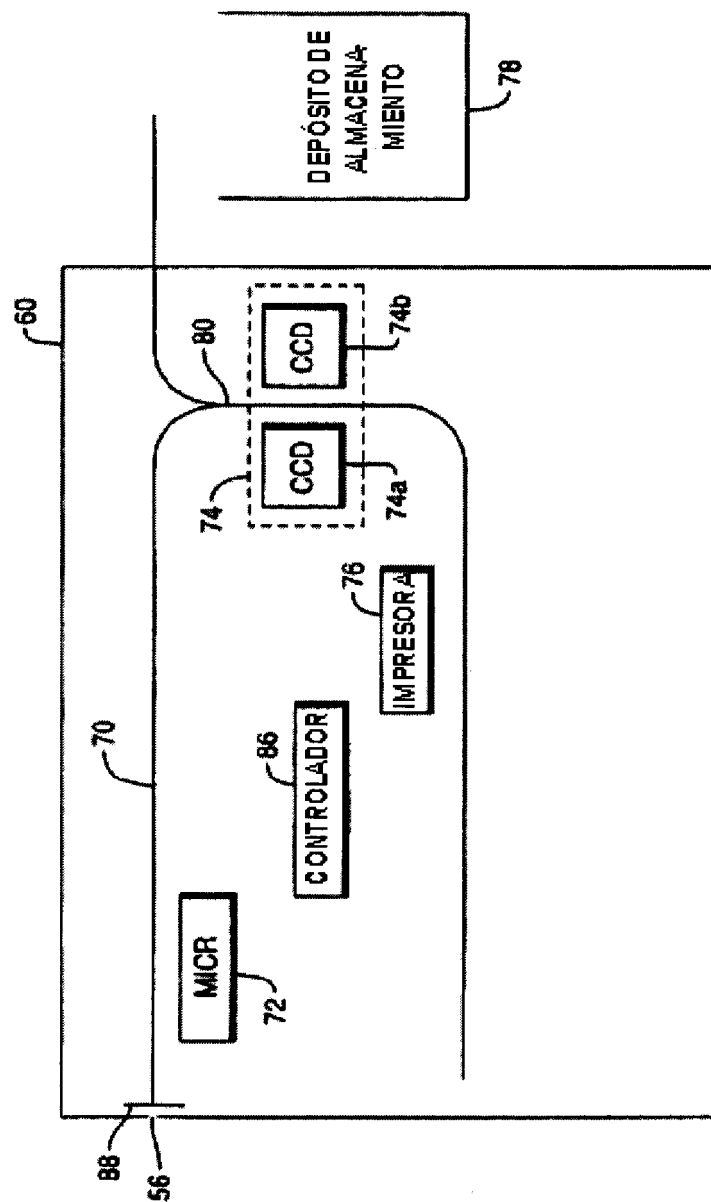
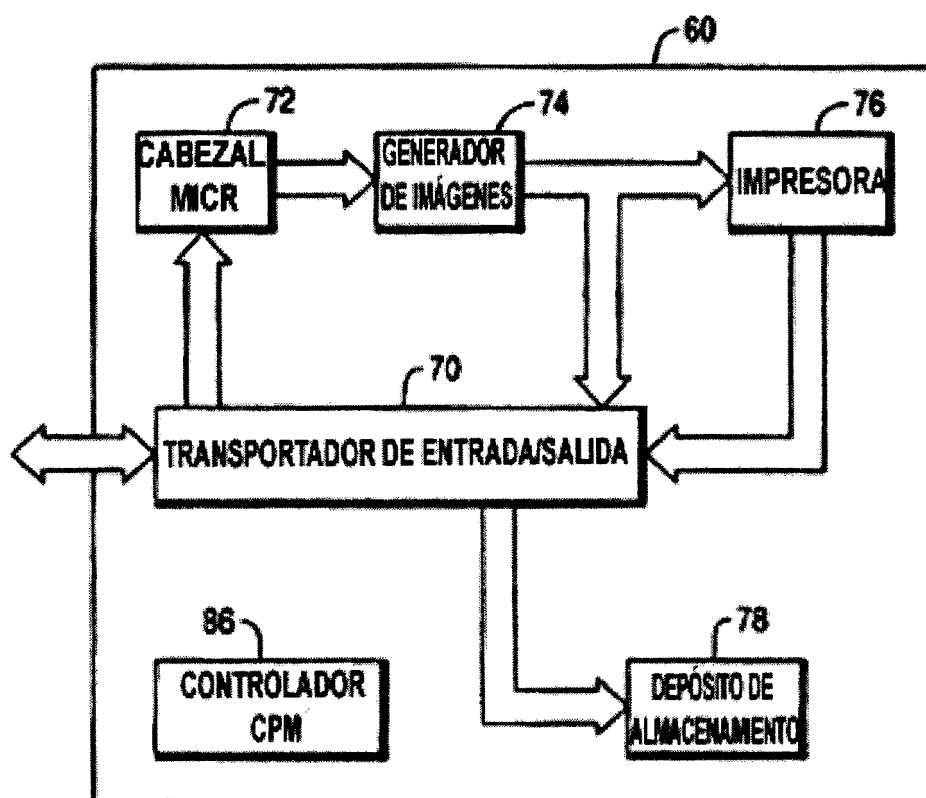
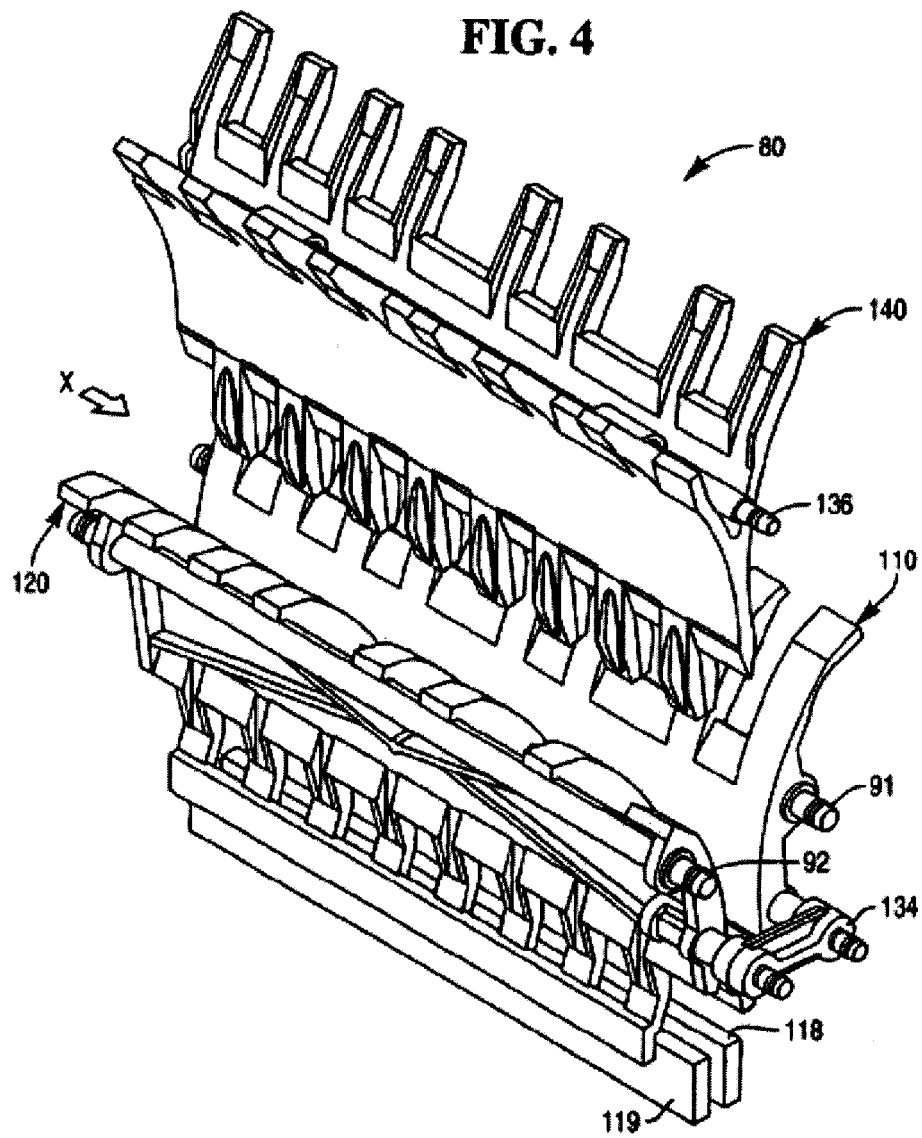
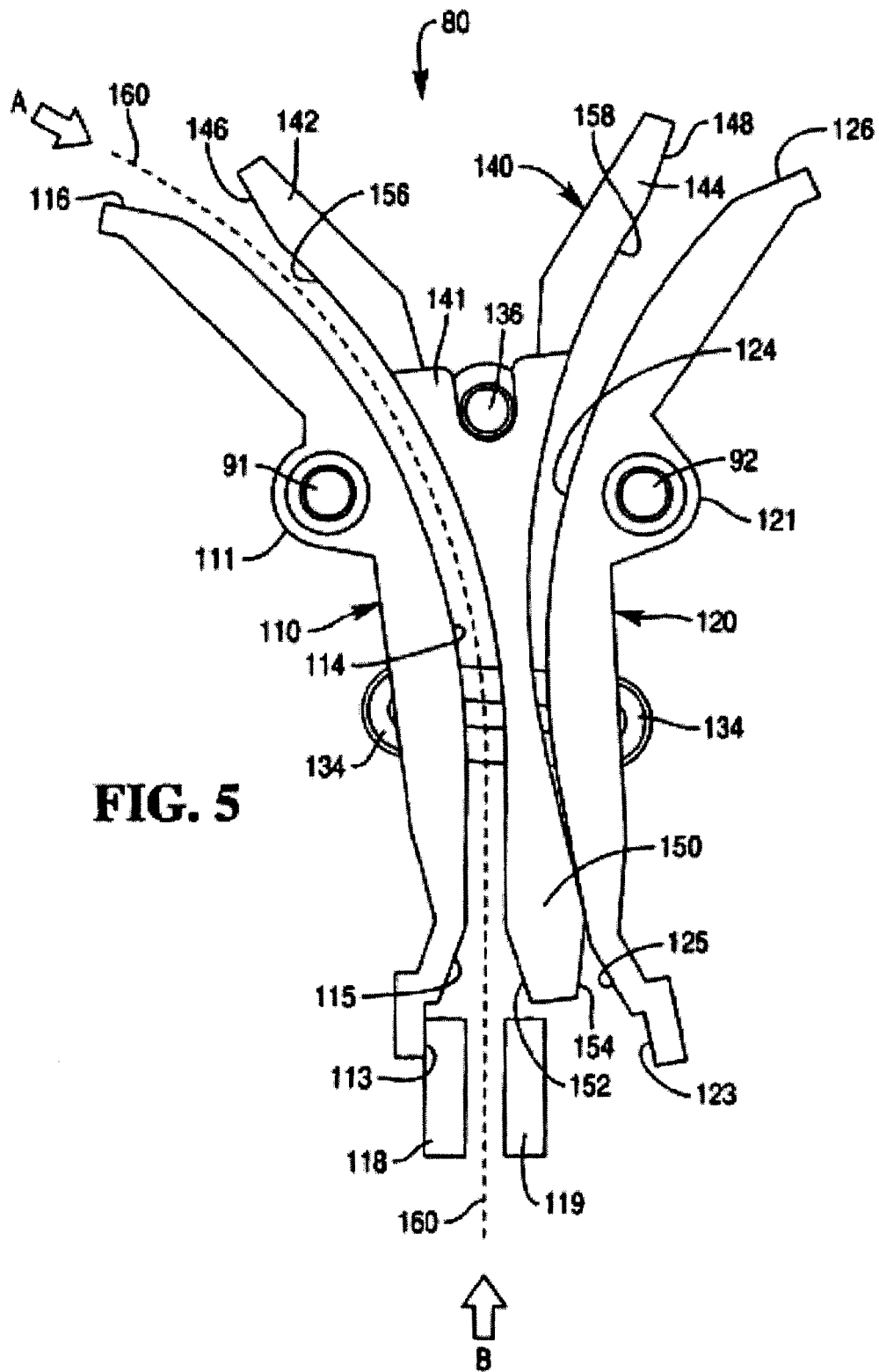


FIG. 3







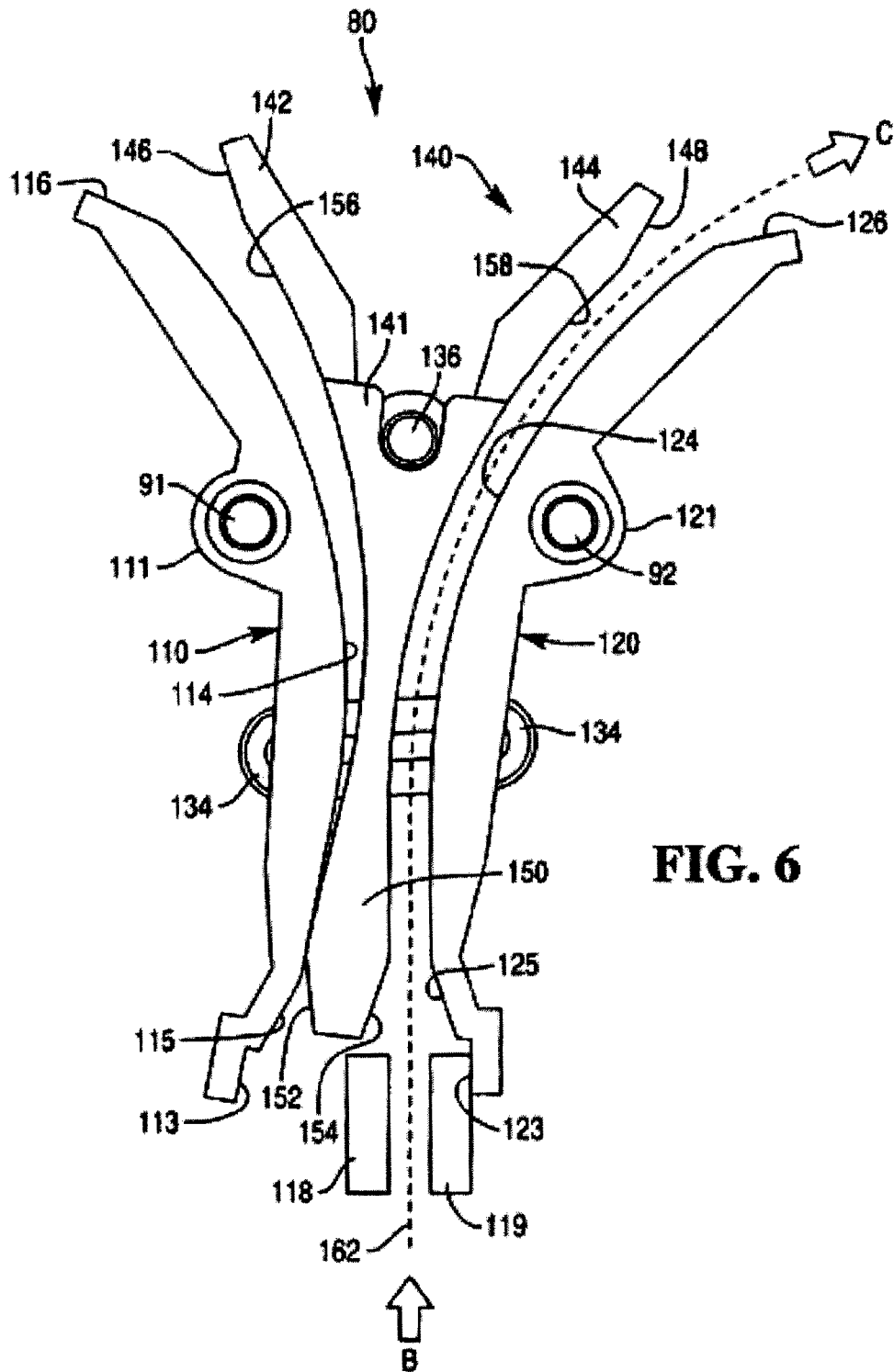


FIG. 7

