

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 253 103**

⑫ Número de solicitud: 200402460

⑬ Int. Cl.:
G07F 19/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **18.10.2004**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2006**

Fecha de la concesión: **22.06.2007**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.07.2007**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.07.2007

⑲ Titular/es:
ITAUTEC PHILCO S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO
Rua Javari, 1155, Distrito Industrial
CEP 69075-110 Manaus/AM, BR

⑳ Inventor/es: **Shizuo Noguchi, Milton**

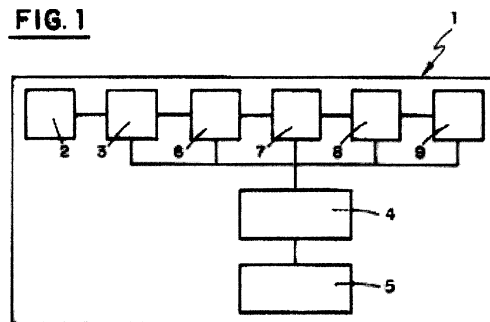
㉑ Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

㉒ Título: **Aparato bancario de autoservicio.**

㉓ Resumen:

Aparato bancario de autoservicio que comprende un módulo de depósito, comprendiendo en su interior los sub-módulos siguientes: lector de códigos de barras; lector de caracteres magnéticos; escáner para capturar imágenes; impresora para documentos depositados; dispositivo de acumulación de documentos; dispositivo para devolución de documentos; dispositivo de reconocimiento de billetes válidos; casete modular organizada formada por varios sub-módulos independientes, cada uno con un respectivo dispositivo de apilamiento de documentos; canal de transporte y transportador de billetes para asociar una casete organizada a otra casete provista de un canal de transporte y sub-módulos e inclusión de esta casete en un dispositivo dispensador de billetes.

FIG. 1



ES 2 253 103 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Aparato bancario de autoservicio.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un aparato bancario de autoservicio y, en general, a la técnica utilizada en equipos bancarios de autoservicio destinados a la automatización y descentralización de los servicios bancarios, en general, y que es bien conocida y utilizada cada vez en mayor medida en el mercado. Con este equipo, el usuario (un cliente o empleado bancario) utiliza una interfaz adecuada para solicitar y obtener determinados servicios, interaccionando directamente con el equipo, sin necesidad de que intervenga ninguna otra persona.

Antecedentes de la invención

Entre los diversos tipos de equipos de autoservicio conocidos, existen los que proporcionan un servicio único y específico a los usuarios y otros que proporcionan más de un servicio, dependiendo de cuántos y qué módulos posea este equipo. A este respecto, son bien conocidos los cajeros automáticos (ATM), incluyendo algunos de ellos terminales de depósito, terminales de retirada, terminales de consulta, dispensadores de cheques y otras variantes.

Más en particular en relación con el equipo bancario de autoservicio provisto de terminales de depósito integrados (también conocidos como "terminales de depósito"), hay equipos en los que los depósitos se hacen en sobres, dentro de los cuales el usuario puede colocar cheques y/o dinero. En este equipo, el terminal de depósito contiene una impresora de chorro de tinta o un lector de código de barras.

En el primer caso (impresora de chorro de tinta), cuando se inicia la operación de depósito y los cheques y/o monedas se colocan dentro del sobre de depósito, a través de una interfaz hombre/máquina, el usuario proporciona toda la información que el banco necesita para realizar el depósito (número de cuenta, número de agencia, importe depositado, etc.). Estos datos se imprimirán en el sobre con la impresora y luego se envían a una caja de seguridad proporcionada dentro del equipo, conocida como una casete.

El inconveniente de este tipo de impresora es que, en numerosas ocasiones, su tinta se agota sin conocimiento del usuario, dando lugar a que se depositen numerosos sobres sin la debida identificación de depósito, lo que exige un trabajo de seguimiento posterior para localizar esta información.

Con el equipo bancario de autoservicio que procesa depósitos con lectores de código de barras, cada sobre está ya provisto de un código predeterminado, respectivo y único, de modo que la información (número de cuenta, número de agencia, importe a depositar, etc.) proporcionada por el usuario a través de la interfaz de interacción esté asociada con el sobre entregado. En este caso, no existe ningún inconveniente causado por el agotamiento de la tinta de la impresora y el posterior recibo de sobres sin identificación. Si por alguna razón, el lector de códigos de barras no puede leer el código de barras, el sobre se devuelve sin realizar el depósito.

La técnica utilizada en los equipos bancarios de autoservicio que no reciben depósitos en sobres pero que, en cambio, reciben depósitos de cheques y billetes, uno a uno, es también familiar; este equipo utiliza un lector de caracteres magnéticos (lector CMC7).

En el caso de depósitos de cheques, con este tipo

de depósito cada cheque se deposita individualmente; el lector CMC7 captura los datos incluidos (número de cuenta, banco, número de agencia, importe) y asocia este cheque a los datos del depositante - más en particular, a la información proporcionada por el usuario a través de la interfaz hombre/máquina (número de cuenta donde el cheque se depositará, número de agencia, cantidad a depositar, etc.).

Además, algunos modelos de este tipo de sistema de depósito utilizan un escáner que explora el anverso y reverso del cheque, leyendo y rellenando todos los datos del cheque así como su importe, operando así como un sistema de seguridad adicional. Algunos modelos utilizan también una impresora de chorro de tinta que es capaz de "endosar" el cheque en el reverso, imprimiendo los datos que indican que el cheque fue depositado por ese importe dado. Y algunos modelos están también provistos de un sello que es capaz de "barrar" el anverso del cheque, concediendo más seguridad a la operación bancaria.

Para los depósitos monetarios, cada billete es también depositado de forma individual; el escáner del terminal de depósito lee el billete, reconoce el importe y asocia esta cantidad a los datos del depositante proporcionados a través de la interfaz hombre/máquina (número de cuenta para el depósito, número de agencia, importe a depositar, etc.).

Además del sistema de exploración de billetes para lectura del importe, existen algunos modelos de terminales de depósito que están provistos de un sistema de control de la autenticidad del billete que utiliza un haz de luz que emite ondas de luz capaces de reconocer si el billete es falso o no.

A la luz de lo que se describió anteriormente, vemos que el mercado tiene varios modelos de equipo bancario de autoservicio provisto de varios tipos de terminales de depósito, o depositarios, que permiten a los usuarios efectuar el depósito directamente en la máquina. Sin embargo, para completar este depósito, cada terminal de depósito requiere un determinado procedimiento; en algunos terminales de depósito, el depósito se realiza en sobres y en otros a través de la entrega individual de cheques o billetes.

El resultado de lo anterior es que, muchas veces, el usuario no queda completamente satisfecho del equipo de autoservicio disponible en un determinado emplazamiento. Por ejemplo, si el usuario tiene numerosos cheques y/o un valor monetario muy alto a depositar y el equipo de depósito proporcionado solamente acepta depósitos individuales de cheques y billetes, el usuario tardará mucho tiempo en realizar el depósito de todos los cheques y/o billetes. En este ejemplo, sería mejor realizar la operación en el equipo de depósito que solamente acepta sobres para que el usuario coloque todos los cheques y/o billetes en su interior.

Un usuario con solamente un cheque y/o billete a depositar quedaría completamente satisfecho si pudiera efectuar su depósito en el equipo de depósito que acepta solamente cheques y billetes individuales. Sin embargo, cuando encuentra un equipo de depósito que solamente admite sobres, tardará más tiempo en realizar este depósito que si la operación fuera realizada en la otra clase de equipo.

Por otra parte, los diversos modelos de terminales de depósito en el mercado presentan también diferentes métodos de validación de las operaciones. En el caso anterior del terminal de depósito que solamente acepta sobres, existen dos métodos para identificar el

sobre; un terminal de depósito provisto de impresora de chorro de tinta o con lector de códigos de barras. En el caso de terminales de depósito que aceptan solamente cheques y billetes individuales, se proporciona un lector de caracteres magnéticos (CMC7).

Dichos métodos presentan algunas características de fiabilidad y seguridad que, aunque son aceptables, podrían ser mejores si los métodos anteriormente mencionados pudieran utilizarse simultáneamente, es decir, juntos.

Por lo tanto, según se describió anteriormente, se comprueba que a pesar de las amplias posibilidades de elección de técnicas de equipo bancario de autoservicio que permiten un depósito automático, todos los equipos actualmente utilizados tienen límites de viabilidad y no cumplen, de manera completa y satisfactoria, todas las demandas del mercado.

Sumario y objetivos de la invención

Por consiguiente, al intentar rellenar esta laguna en el mercado, el solicitante ha desarrollado estas mejoras en un aparato de depósito de autoservicio para operaciones bancarias, que hacen posible realizar, en el mismo terminal de depósito o depositario, todas las posibilidades de depósito; es decir, depósitos de cheques o depósitos monetarios dentro de sobres, depósitos de cheques individuales (uno a uno) y depósitos en billetes (uno a uno). Además, estas mejoras hacen posible colocar juntos en un mismo y único terminal de depósito todas las formas de validación de operaciones - impresora de chorro de tinta, lector de códigos de barras y lector de caracteres magnéticos (CMC7).

Para ello, el solicitante ha desarrollado una serie de sub-módulos para el módulo de depósito provisto en el aparato, lo que permite la adición simultánea de todas las funciones que, hasta ahora, solamente podrían obtenerse de forma independiente y en distintos terminales de depósito.

Además, estas mejoras proporcionan al módulo de depósito una serie de sub-módulos adicionales que realizan las funciones que todavía no han sido proporcionadas en terminales de depósito conocidos y comercializados.

Una de estas innovaciones proporciona un acumulador de depósitos para devolver pilas de efectos comerciales. Este acumulador es responsable de la acumulación temporal de cheques y/o billetes introducidos en la máquina durante la operación de depósito; si el usuario cancela la operación por cualquier motivo, la máquina devuelve inmediatamente la pila de cheques y/o billetes sin completar la operación.

Otra innovación proporciona una "casete organizada" capaz de dirigir los diferentes documentos recibidos a compartimentos específicos (uno para recibir sobres, otro para recibir cheques y varios para recibir billetes, separándolos según su valor). Además, cuando se reciben cheques y/o billetes, esta casete organizadora es capaz de organizarlos en la misma posición, en pilas verticales y/o horizontales, lo que permite el mejor uso del espacio, puesto que agrupa un gran número de documentos en un espacio muy pequeño. Esto facilita el subsiguiente envío de los documentos recibidos después de la apertura autorizada de la casete sellada.

Además, esta nueva casete organizada permite la introducción de otra gran innovación: la provisión de un dispositivo dispensador de billetes asociado a la casete. Con la interconexión de estos dos componentes, los mismos billetes depositados por los usuarios

en el terminal de depósito mejorado son debidamente dirigidos, según su valor, a los respectivos compartimentos de la casete organizada y puede utilizarse para proporcionar dinero a otros usuarios a través de operaciones de retirada. De esta manera, el aparato de autoservicio provisto del terminal de depósito perfeccionado se hace completamente integrado con sus terminales de depósito y retirada, permitiendo así el uso de los mismos billetes para ambos, con lo que se reduce el número de operaciones a realizar con el terminal de retirada por los empleados del banco; dicho de otro modo, el terminal de retirada se alimenta continuamente con los billetes desde el terminal de depósito.

Además, esta casete organizada perfeccionada es de enclavamiento automático. Después de colocarse en el terminal de depósito del aparato bancario de autoservicio, y abierta su cubierta, esta operación activa automáticamente un sistema de retención interno que prohíbe la retirada de la casete desde el terminal de depósito, interrumpiendo así la violación de su contenido depositado. Para extraer la casete desde el terminal de depósito, es necesario cerrar su cubierta. Esta operación activa automáticamente un sistema de enclavamiento interno que bloquea la casete y libera el sistema de retención de la casete. Solamente entonces puede retirarse la casete desde el terminal de depósito. Una vez retirada, la casete permanece bloqueada hasta que se abra por un empleado autorizado con una llave especial. La cubierta de la casete permanece desbloqueada hasta que sea colocada posteriormente en el terminal de depósito del aparato y se inicie de nuevo el ciclo.

Este terminal de depósito perfeccionado permite también el pago de facturas - no solamente facturas de clientes del banco asociados cuando el pago se realiza a través de un cargo en cuenta automático, sino también la factura de terceros. En este caso, el terminal de depósito explora el documento a pagar, recibe y explora para validación y valora el cheque o dinero para pagar la factura y, a través de la interfaz hombre/máquina, realiza la asociación de ese cheque o cantidad monetaria con el pago de la factura.

Por último, estas mejoras hacen al terminal de depósito en cuestión totalmente modular y escalable, permitiendo la adición/retirada de varios módulos y sub-módulos según las necesidades y demandas del mercado. Gracias a estas características de modularidad y escalabilidad, el terminal de depósito en cuestión puede ofrecer varias versiones - desde la simple (modelo básico) a la más compleja (modelo completo), cada una satisfaciendo completamente las necesidades del usuario.

Con todas estas innovaciones proporcionadas, el aparato de autoservicio provisto del terminal de depósito en cuestión constituye prácticamente un minibanco completamente automático capaz de realizar múltiples operaciones y funciones, incluyendo: depósito de cheques y/o dinero en sobres, depósitos de cheques individuales, depósitos de dinero, reciclado de dinero y suministro, pago de facturas, etc. Antes de esta invención, dichas operaciones y funciones se realizaban automáticamente en diferentes terminales de depósito y nunca en uno solo.

Breve descripción de los dibujos

Para fines ilustrativos y no limitativos, se adjuntan los dibujos de la presente invención que permitirán una mejor visualización. En dichos dibujos:

la Figura 1 es un diagrama de bloques del aparato de autoservicio mejorado según la invención;

la Figura 2 es también un diagrama de bloques de un aparato de autoservicio mejorado según una segunda realización de la presente invención;

la Figura 3 es un diagrama de bloques del aparato de autoservicio mejorado según una tercera realización de la presente invención;

la Figura 4 es un diagrama de bloques del aparato de autoservicio mejorado según una cuarta realización de la presente invención;

la Figura 5 ilustra los componentes de la casete organizada, presentada como un dispositivo de enclavamiento automático.

Descripción detallada de la invención

El objeto de esta solicitud de patente se refiere a un aparato de depósito de autoservicio para un aparato bancario del tipo que presenta, entre sus módulos, un módulo de depósito (1) que, tal como se ilustra en el diagrama de bloques de la figura 1, consiste en los sub-módulos siguientes: una puerta de recepción de documentos (2) que es capaz de recibir documentos con seguridad total sin permitir ningún acto de vandalismo, un detector de duplicidad de documentos (3) capaz de detectar la posible introducción de páginas dobles, un director de documentos (4) que dirige los documentos introducidos a una casete de depósito y una casete de depósito (5).

Según estas mejoras, el módulo de depósito mencionado (1) incluye simultáneamente, en su interior, los siguientes sub-módulos: un lector de códigos de barras (6), capaz de leer el código de barras incluido en cualquier documento (sobres, facturas, etc.), un lector de caracteres magnéticos (CMC7) (7), capaz de leer los caracteres incluidos en cualquier documento (más en particular, cheques), un escáner para capturar imágenes (anverso y reverso) (8) capaz de digitalizar y archivar la imagen de cualquier documento (cheques, billetes de banco, etc.) y una impresora para documentos depositados (9), para imprimir la identificación u otros datos en cualquier documento.

Con la provisión simultánea de todos estos sub-módulos (6) a (9) en el módulo de depósito (1), el terminal de depósito puede realizar por sí mismo todas las posibilidades de depósito, tales como depósitos monetarios o de cheques en sobres, depósitos de cheques individuales (uno a uno) y depósitos de billetes de banco (uno a uno) así como todas las operaciones de validación, imprimiendo los datos de identificación en cualquier documento, leyendo los códigos de barras o incluso leyendo los caracteres magnético incorporados en cualquier documento.

El módulo de depósito (1) descrito anteriormente, e ilustrado en la figura 1 adjunta, se refiere a la primera versión de esta invención, en la que el aparato de autoservicio resultante es la versión simple (modelo básico).

Otra versión para esta invención, presentada en el diagrama de bloques de la figura 2, proporciona algunos sub-módulos adicionales para el módulo de depósito (1) del aparato de autoservicio en cuestión. Por lo tanto, además de los sub-módulos usuales (2) a (5) y los sub-módulos (6) a (9) proporcionados en la versión anterior, este módulo de depósito (1) contiene, simultáneamente, los siguientes sub-módulos: un dispositivo acumulador de los documentos depositados (10), que es capaz de recibir documentos y disponerlos en pilas; un dispositivo para devolver los docu-

mentos apilados (11), que es capaz de devolver los documentos acumulados en pilas y un dispositivo reconocedor para validar billetes (12), que es capaz de reconocer y validar los billetes depositados.

Con la provisión de sub-módulos (10) y (11), el módulo de depósito (1) permite la acumulación temporal de documentos (cheques y/o billetes) introducidos en la máquina durante las operaciones de depósito; en el caso de que el usuario cancele la operación por cualquier motivo, el módulo de depósito (1) permite la devolución inmediata de estos documentos, como una pila, sin completar la operación. Además, con la provisión del sub-módulo (12), si se detecta un billete introducido como teniendo papel/tinta/impresión no válida, la operación se cancela.

Una parte integrante del módulo de depósito (1), e indispensable para la integración de los sub-módulos (2) a (11) anteriormente descritos, es un mecanismo de transportador inteligente. Este mecanismo incorporado es responsable de desplazar el documento depositado entre los sub-módulos mencionados y alinear estos documentos recibidos. El mecanismo de transporte se ajusta automáticamente según el espesor de los documentos depositados. Esto permite la manipulación segura de cualquier documento, desde los documentos de un sola página a sobres que contengan cincuenta billetes. Este mecanismo es capaz de facilitar la precisión del transporte de documentos y su alineación, con una diferente capacidad de manipulación que trata una amplia gama de grosores.

Otra versión de esta invención, ilustrada en el diagrama de bloques de la figura 3, proporciona el módulo de depósito (1) en cuestión con algunos sub-módulos adicionales. Además de los sub-módulos adicionales (2) a (4) y de los sub-módulos (6) a (12) provistos en la versión anterior, el módulo de depósito (1) incluye simultáneamente los siguientes sub-módulos: una casete organizadora modular (13) formada por varios sub-módulos independientes (14) para almacenar documentos depositados, cada uno con un respectivo dispositivo de apilamiento de documentos y un canal de transporte (15) para almacenar y dirigir los documentos.

Con la provisión de esta casete organizada (13), cuando se reciben documentos (sobres, cheques y billetes, etc.), el módulo de depósito (1) es capaz de dirigir los diferentes documentos recibidos a través del canal de transporte (15) a los diversos sub-módulos o compartimentos (14) de la casete organizada (13) (por ejemplo, uno para recibir sobres, otro para recibir cheques y varios para recibir billetes, separándolos según su valor). Además, a través de los dispositivos de apilamientos que integran cada sub-módulo (14), es posible disponer los documentos (más en particular los cheques y billetes) en la misma posición, apilándolos en sentido vertical y/u horizontal, permitiendo un mejor uso del espacio, puesto que permite agrupar un mayor número de hojas en un espacio muy pequeño.

De esta manera, el posterior envío de los documentos recibidos se facilita cuando la casete sellada está abierta.

Y en otra versión de esta invención, ilustrada en el diagrama de bloques de la figura 4, además de estar provista de los sub-módulos usuales (2) a (4) y sub-módulos (6) a (15) ofrecidos en la versión anterior, el módulo de depósito (1) en cuestión comprende simultáneamente otro sub-módulo adicional, es decir, el transportador de billetes (16), que permite que la

casete organizada (13) sea asociada a otra casete organizada (17) también provista de un canal de transportador (18) y sub- módulos (19). Esta casete (17) es parte de un dispositivo dispensador de billetes (20).

Puesto que las casetes organizadas (13) y (17) están interconectadas, los mismos billetes depositados por usuarios a través de operaciones de depósito en el terminal de depósito mejorado (1) y debidamente dirigidos a los respectivos compartimentos (14) de la casete organizada (13) según su valor, se utilizan para suministrar dinero a usuarios que hacen retiradas a través del dispositivo transportador de billetes (16) así innovado, que dirige los billetes pedidos mencionados a los sub-módulos (19) de la casete (17) y desde estos últimos a través del canal (18) al dispositivo dispensador de billetes (20).

Por lo tanto, en esta cuarta versión, el aparato de autoservicio provisto del terminal de depósito mejorado se ofrece con terminales de depósito y retirada completamente integrados, que permiten el uso de billetes para ambos.

Asimismo, según estas mejoras, la casete organizada (13), de esta forma innovada, es del tipo de sellado automático. Como se ilustra en el diagrama de bloques de la figura 5, esta casete (13) consiste en los módulos siguientes: una cubierta de casete (21) que cierra y sella la casete completa para el transporte; un módulo de bloqueo de la cubierta (22), que está configurado por un sistema mecánico capaz de bloquear la cubierta de casete; un compartimento de depósito (23) constituido por sub-módulos (14) independientes (ya mencionados) para almacenar los depósitos recibidos; un módulo de retención de casete (24) que funciona junto con el módulo de enclavamiento de cubierta (22) y configurado por un sistema mecánico capaz de mantener la casete bloqueada en el módulo de depó-

sito y un pasador de retención (25), fijado al módulo de depósito y necesario para el sistema de retención de la casete.

Después de colocar la casete organizada (13) en el aparato de depósito de autoservicio bancario, se abre la cubierta (21). La operación de abrir la cubierta (21) activa automáticamente el módulo de retención de casete (24) de modo que la casete no se pueda retirar desde el terminal de depósito, evitando así la violación de su contenido depositado. Para retirar la casete (13) desde el terminal de depósito, debe cerrarse la cubierta (21). Esta operación de cierre de la cubierta activa automáticamente el módulo de bloqueo de la cubierta (22), que enclava la cubierta de la casete, liberando el módulo de retención de la casete (24) y permitiendo su retirada desde el aparato.

Una vez retirada del terminal de depósito, la casete (13) permanece sellada hasta que se abra por un empleado autorizado con la llave apropiada. La cubierta de la casete (13) permanece desbloqueada y después de vaciarse, la casete se coloca de nuevo en el terminal de depósito y se reinicia el ciclo.

Evidentemente, la casete organizada (17) provista en la cuarta versión de esta invención es también del tipo de bloqueo automático, estando constituida por los mismos módulos anteriormente mencionados.

Al disponer de todas estas innovaciones, un aparato de autoservicio bancario, provisto del terminal de depósito mejorado es capaz de realizar varias operaciones y funciones: entre ellas, depósitos de cheques y/o dinero en sobres, depósitos de cheques individuales, depósitos monetarios, reciclado monetario y suministro, pagos de facturas, etc., que, hasta ahora, solamente se realizaban automáticamente en diferentes terminales de depósito y nunca en el mismo.

REIVINDICACIONES

1. Aparato bancario de autoservicio **caracterizado** porque comprende: un módulo de depósito (1) que consta de los sub-módulos siguientes: una puerta de recepción de documentos (2), un detector de duplicidad de documentos (3), un dispositivo de guía de documentos (4) y una casete de depósito (5), provisto de una cubierta de bloqueo automático, en el que el módulo de depósito (1) comprende, en su interior, simultáneamente los sub-módulos siguientes: un lector de códigos de barras (6) para lectura de los códigos de barras en cualquier documento; un lector de caracteres magnéticos (CMC7) (7) para lectura de los caracteres incluidos en cualquier documento; un escáner para captura de imágenes (8) que digitaliza y archiva la imagen de cualquier documento (anverso y reverso) y una impresora (9) para imprimir datos de identificación y otros datos sobre cualquier documento depositado.

2. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) está provisto además de dichos sub-módulos (2) a (5) y sub-módulos (6) a (9), en el que el módulo de depósito (1) integra, en su interior, simultáneamente los sub-módulos siguientes: un dispositivo acumulador de documentos depositados (10) para recibir y disponer los documentos en pilas; un dispositivo para devolver documentos apilados (11) que devuelve los documentos apilados acumulados y un dispositivo reconocedor de billetes válidos (12) para reconocer y validar los billetes depositados.

3. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) está provisto además de dichos sub-módulos (2) a (5) y sub-módulos (6) a (12), en el que el módulo de depósito (1) integra, en su interior, simultáneamente los sub-módulos siguientes: casete organizada modular (13) formada por varios sub-módulos independientes (14) para almacenar los documentos depositados, cada uno con un respectivo dispositivo de apilamiento de documentos y un canal de transporte (15) para transportar y orientar los documentos mencionados.

4. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) está provisto además de dichos sub-módulos

(2) a (5) y sub-módulos (6) a (15) ofrecidos en la versión anterior, en el que el módulo de depósito (1) integra, en su interior, simultáneamente un transportador de billetes (16) para conectar la casete organizada antes mencionada (13) a otra casete organizada (17) también provista de un canal de transporte (18) y sub-módulos (19), integrando dicha casete (17) con un dispositivo dispensador de billetes (20).

5. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) está provisto de un mecanismo transportador inteligente responsable de desplazar los documentos depositados entre todos los sub-módulos (2) a (11) y para la alineación de documentos recibidos; este mecanismo de transporte inteligente es automáticamente ajustable según el espesor del documento depositado, desde un billete único hasta sobres con cincuenta billetes.

6. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 4, **caracterizado** porque las propiedades de sellado automático de las cassetes organizadas (13) y (17), constan de los módulos siguientes: una cubierta de casete (21) para cerrar y sellar la casete completa para el transporte; un módulo de bloqueo de cubierta (22) configurado por un sistema mecánico para enclavar la cubierta de la casete; un compartimento de depósito (23) para almacenar los depósitos recibidos; un módulo de retención de casete (24) que opera junto con el módulo de bloqueo de la cubierta (22), que está configurado por un sistema mecánico para mantener la casete bloqueada en el módulo de depósito, y un pasador de retención (25), fijado al módulo de depósito.

7. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) se presenta como una unidad modular y escalada, que permite la adición/retirada de varios módulos y sub-módulos según las necesidades y/o demanda del mercado.

8. Aparato bancario de autoservicio según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el módulo de depósito (1) permite la realización automática de múltiples operaciones y funciones simultáneamente incluyendo: depósito de cheques y/o dinero en sobres, depósito de cheques individuales, depósitos monetarios, suministro y reciclado monetario, pagos de facturas, etc., en un solo aparato.

FIG. 1

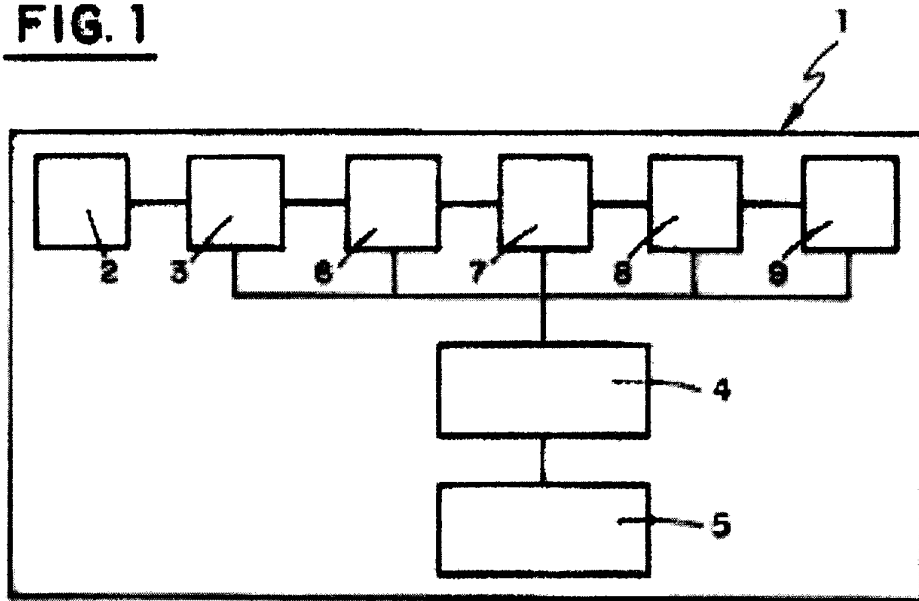
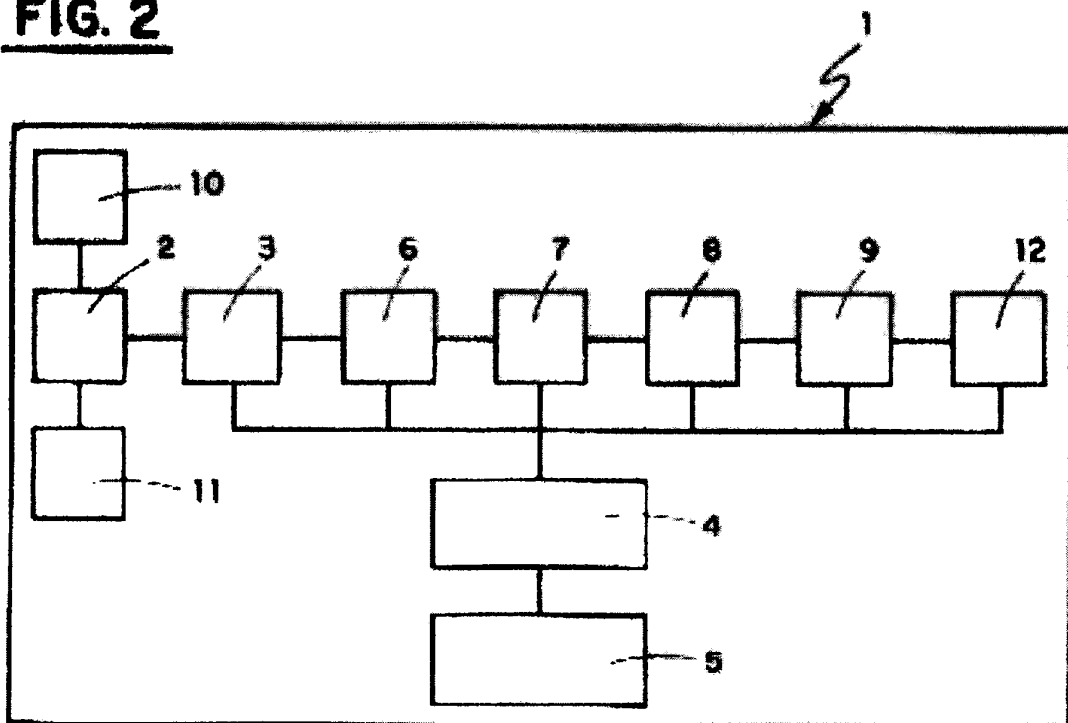


FIG. 2



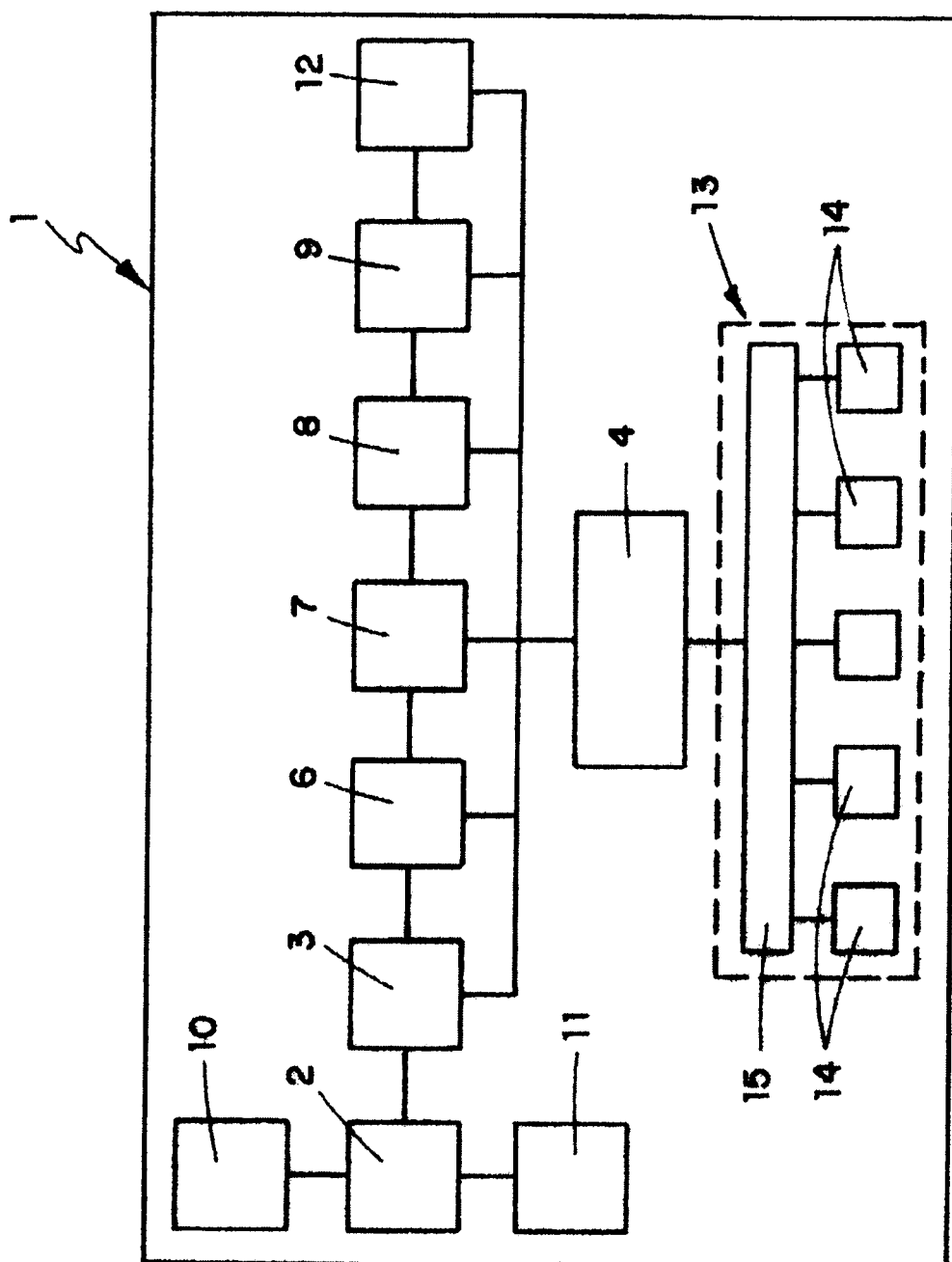


FIG. 3

FIG. 4

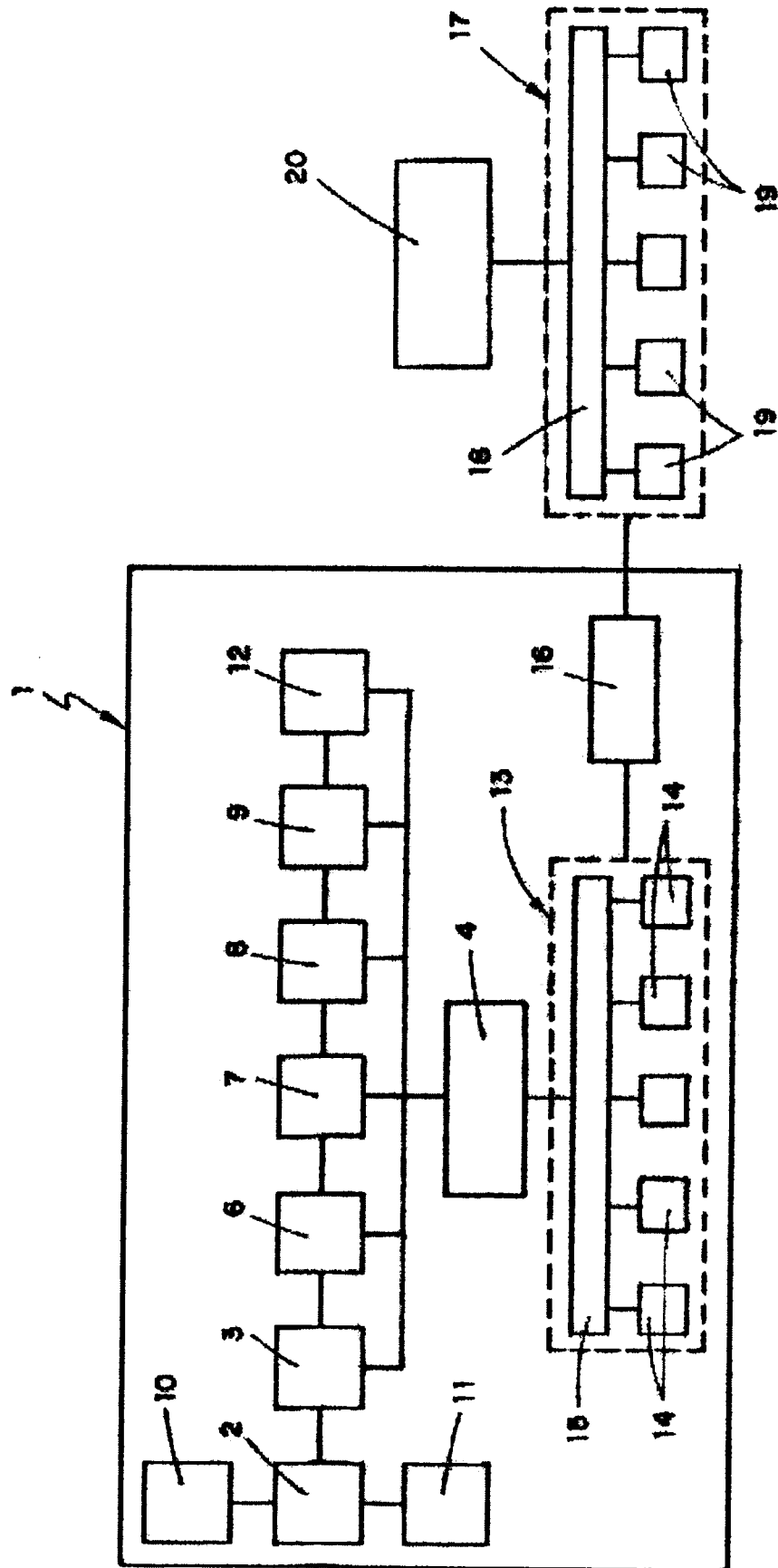
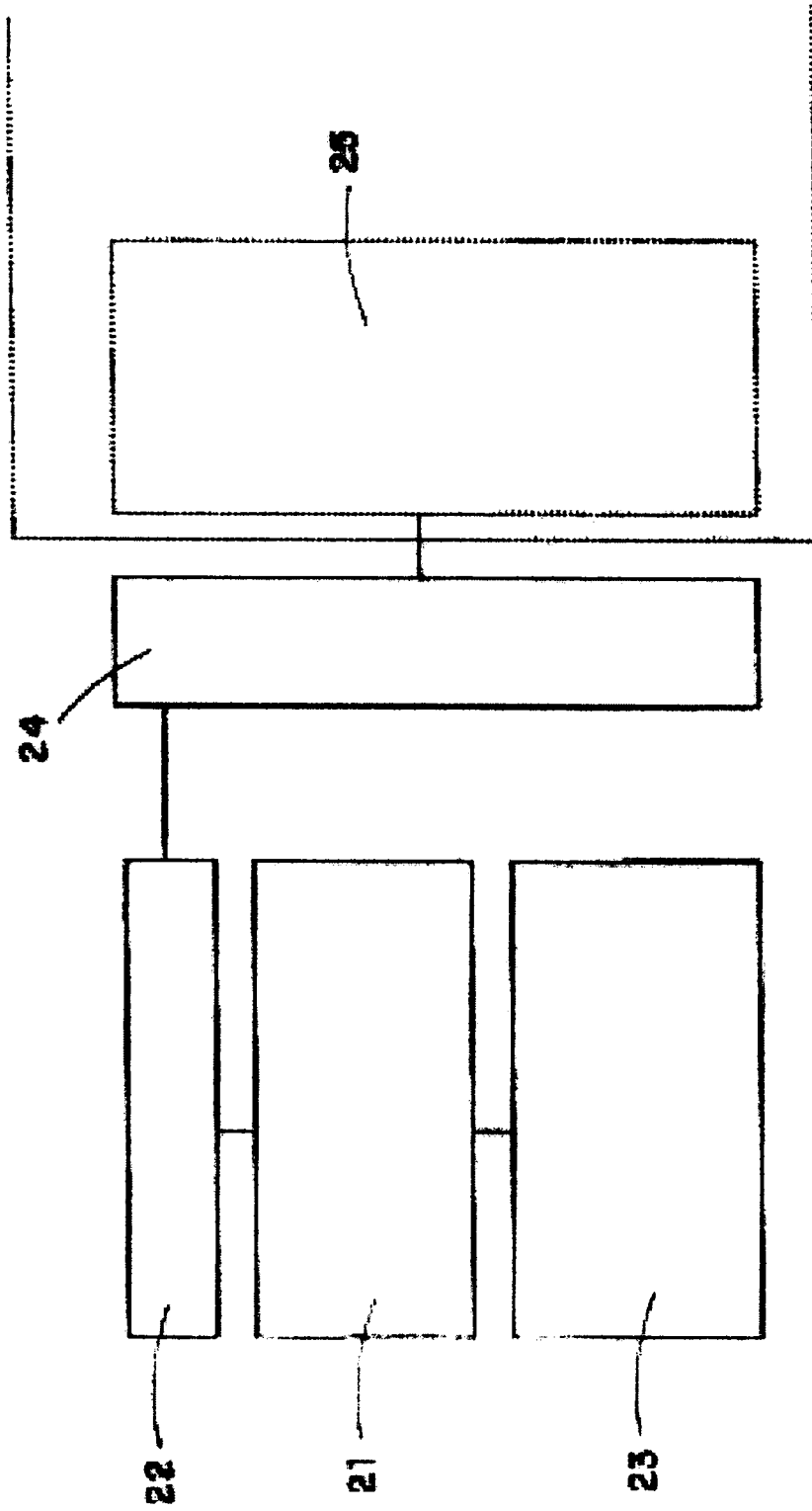


FIG. 5





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 253 103

⑫ Nº de solicitud: 200402460

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 18.10.2004

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: G07F 19/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	BR 0300066 A (ITAUTEC PHILCO) 15.04.2003, todo el documento.	1-8

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

23.03.2006

Examinador

J. León Prieto

Página

1/1