(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 324 010**

(21) Número de solicitud: 200703276

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

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **11.12.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2009**

Fecha de la concesión: **30.04.2010**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **13.05.2010**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **13.05.2010**

(73) Titular/es:
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.
Plaza San Nicolás, nº 4
48005 Bilbao, Vizcaya, ES

(72) Inventor/es: **Juan Núñez, José Pascual de;**
Retortillo Rodríguez, Andrés y
Rodríguez Palomar, Jorge

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Estructura de cajero automático.**

(57) Resumen:
Estructura de cajero automático.
Comprende una pantalla táctil sobredimensionada (1), una única ranura (3) de introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos, para simplificar considerablemente la operativa del usuario en el cajero. Comprende una carcasa (4) que cubre lateral y posteriormente dicha pantalla táctil (1) y a la única ranura (3) de manera que la carcasa (4) tiene una altura que permite la visión periférica al usuario, lo que le proporciona una mayor seguridad mientras opera en el cajero.
Adicionalmente incorpora medios de abatimiento de la pantalla táctil (1) para facilitar su orientación, y prevé la incorporación de medios de sujeción lateral del cajero a una pared, de manera que quede en voladizo, para aumentar la seguridad de uso al usuario.

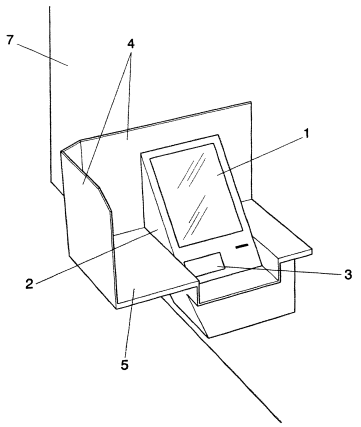


FIG. 2

ES 2 324 010 B1

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

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Estructura de cajero automático.

Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una nueva estructura de cajero automático que incluye una pantalla táctil sobredimensionada para facilitar la visualización de las diferentes operaciones que realiza el usuario.

Además la estructura de la invención incorpora una única ranura de introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos, de modo que simplifica la operativa del cajero, al permitir realizar la introducción y extracción de monedas y billetes, así como la introducción y extracción de cualquier tipo de documentos, como puedan ser recibos, impresos, libretas, tarjetas, etc., todo ello a través de una única ranura.

Es otro objeto de la invención el permitir la visión periférica del usuario mientras opera en el cajero y además proteger mediante una carcasa que cubre lateral y posteriormente dicha pantalla táctil y la única ranura, de forma que la carcasa tiene una altura que permite la visión periférica del usuario.

Antecedentes de la invención

En el estado de la técnica es sobradamente conocido el empleo de cajeros automáticos que permiten a un usuario realizar operaciones bancarias, para lo que dichos cajeros comprenden al menos una ranura para la introducción de las tarjetas de banda magnética, una ranura para la introducción de documentos, otra ranura para la extracción de dinero efectivo en billetes, otra ranura para extracción de efectivo en monedas y ora para la obtención de un comprobante.

Además incorporan una pantalla lateralmente a la cual se dispone un teclado para realizar la selección de las diferentes operaciones que permite el cajero, y también incluyen un segundo teclado para la introducción del código de identificación personal del usuario (PIN).

Este tipo de estructura de cajero resulta engorrosa para el usuario, ya que al disponer de tantas ranuras y teclas dificulta su uso por parte del usuario, pues el usuario no sabe por cual de las ranuras debe de introducir los documentos, ni por cual se le va a expender el dinero, el comprobante, etc., lo que provoca un rechazo del usuario para su uso, al tiempo que puede inducirle a error y puede olvidar alguno de los documentos o el dinero efectivo expendido.

Descripción de la invención

Para conseguir los objetivos y resolver los inconvenientes anteriormente indicado, la invención ha desarrollado una nueva estructura de cajero automático que se caracteriza porque comprende una pantalla táctil sobredimensionada, una ranura de introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos; incluyendo, además, una carcasa que cubre lateral y posteriormente dicha pantalla táctil y la única ranura, todo ello con una altura de la carcasa que permite la visión periférica del usuario.

Al incorporar una pantalla táctil sobredimensionada respecto a la que se emplea convencionalmente en los cajeros automáticos, se facilita considerablemente la visualización de las diferentes operaciones que realiza el usuario. Además, al ser la pantalla táctil, se elimina la disposición de teclas sobre el cajero, al permitir configurar un teclado virtual sobre la pantalla, lo que simplifica considerablemente la operativa del cajero.

Además la incorporación de la carcasa al envolver y proteger la pantalla y ranura y al mismo tiempo permitir la visión periférica del usuario, reduce la posibilidad de que el usuario sea observado durante el manejo del cajero, de manera que se evita que pueda verse que tipo de operación se está realizando o ciertas informaciones reservadas, como por ejemplo son el saldo de la cuenta corriente, nomina, etc. Además permite anticipar una situación peligrosa al proporcionar la vista periférica del usuario. En definitiva el usuario se encuentra mucho más seguro al operar en el cajero de la invención.

La invención también se caracteriza porque la pantalla táctil está dispuesta en un soporte que está dotado de medios de abatimiento y orientación al usuario, de forma que se permite al usuario girar la pantalla para que adquiera el ángulo más adecuado para su visualización por parte del usuario.

En la realización frente a la invención, se prevé que la única ranura esté dispuesta en el soporte de la pantalla táctil.

Respecto a los medios de abatimiento, cabe señalar que éstos comprenden un eje que permite efectuar el giro de la pantalla, para lo que dicho eje puede ser un eje vertical, un eje horizontal, y combinación de los mismos, de forma que se facilita la visualización de la pantalla según las necesidades del usuario.

En una realización de la invención se incluyen medios de sujeción lateral del cajero a una pared, para mantener al cajero suspendido lateralmente a la pared, lo que aumenta considerablemente la protección del usuario cuando opera

en el cajero, al encontrarse protegido por la pared, reduciendo el espacio que queda detrás de él, y al encontrarse protegido por la carcasa que le permite la visión periférica.

Los medios de sujeción lateral del cajero a una pared están previstos en al menos uno de los laterales de la carcasa que cubre lateral y posteriormente dicha pantalla táctil y la única ranura.

Otra característica de la invención reside en el hecho de que puede incluir a un lado de la pantalla táctil, una superficie horizontal de apoyo, a modo de mesa, que queda delimitada por un lateral de la carcasa que cubre lateral y posteriormente la pantalla de visualización y la única ranura, de manera que se proporciona una superficie que permite al usuario depositar objetos o realizar anotaciones de forma cómoda mientras opera en el cajero.

En otra realización de la invención se prevé que comprenda una peana de soporte sobre el suelo, en cuyo caso el cajero no queda suspendido de una pared, pero sí puede ser situado junto a la misma.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve enunciado de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un posible ejemplo de realización del cajero de la invención en el que se utiliza una peana soporte sobre el suelo.

Figura 2.- Muestra otro posible ejemplo de realización del cajero de la invención en el que éste se sujeta sobre una pared de forma que quede suspendido de la misma sin apoyar sobre el suelo.

Descripción de las formas de realización preferidas

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas. La nueva estructura de cajero de la invención comprende un soporte 2 en el que se incluye una pantalla táctil sobredimensionada 1 y una única ranura 3 de introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos, que queda ubicada inferiormente a la pantalla táctil sobredimensionada 1.

Según ya fue comentado anteriormente esta configuración facilita la operativa del usuario sobre el cajero, al tener la pantalla táctil una sobredimensión que facilita su visualización y al incluir una única ranura 3 para permitir la introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos.

El conjunto de soporte 2, pantalla táctil 1 y ranura 3 queda protegido mediante una carcasa 4 que cubre lateral y posteriormente dicho conjunto, y todo ello de forma que la carcasa presenta una altura que permite la visión periférica al usuario lo que le da una mayor seguridad al actuar sobre el cajero.

El cajero de la figura 1 está dispuesto sobre una peana 6 de apoyo sobre el suelo que permite la ubicación del cajero en el lugar deseado según la operativa anteriormente comentada.

El soporte 2 está dotado de medios de abatimiento (no representados por poder ser de cualquier tipo) que están constituidos por un eje alrededor del cual se permite el giro de la pantalla. En el ejemplo concreto de realización el eje está situado transversalmente al soporte en su parte inferior para permitir el abatimiento hacia la parte posterior anterior del cajero, y así permitir la orientación de la pantalla respecto a los ojos del usuario de manera que se facilite su visualización según las condiciones ambientales de luz y las características físicas del propio usuario.

En otro ejemplo de la invención se prescinde de la peana 6 y se dota al cajero de medios de sujeción lateral a una pared 7 para situarlo suspendido de la misma, de manera que se proporciona una mayor seguridad al usuario al quedar protegido por la pared y permitir su visión periférica.

En este ejemplo de realización se incluye una superficie horizontal 5, para permitir al usuario su uso como si fuera una mesa, al mismo tiempo que otorga una mayor amplitud de espacio al usuario. En este caso la carcasa 4 delimita lateralmente a la superficie horizontal 5, la cual queda situada a uno de los lados de la pantalla táctil sobredimensionada 1.

Evidentemente la superficie horizontal 5 aunque no está representada en la figura 1, también puede estar incluida en la misma, para conseguir la funcionalidad comentada.

La invención prevé que los medios de sujeción lateral del cajero a una pared estén previstos en una de las paredes laterales de la carcasa (no representado).

REIVINDICACIONES

1. Estructura de cajero automático, **caracterizada** porque comprende una pantalla táctil sobredimensionada (1), una única ranura (3) de introducción y extracción de dinero efectivo y de documentos, y una carcasa (4) que cubre lateral y posteriormente dicha pantalla táctil sobredimensionada (1) y a la única ranura (3); teniendo la carcasa (4) una altura que permite la visión periférica al usuario.

2. Estructura de cajero automático, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la pantalla táctil sobredimensionada (1) está dispuesta en un soporte (2) dotado de medios de abatimiento para su orientación al usuario.

3. Estructura de cajero automático, según reivindicación 2, **caracterizada** porque la única ranura (3) está dispuesta en el soporte (2) de la pantalla táctil sobredimensionada (1).

4. Estructura de cajero automático, según reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizada** porque los medios de abatimiento comprenden un eje seleccionado entre un eje vertical, un eje horizontal y combinación de los mismos.

5. Estructura de cajero automático, según reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende medios de sujeción lateral del cajero a una pared (7), para mantener al cajero suspendido lateralmente de la pared (7).

6. Estructura de cajero automático, según reivindicación 5, **caracterizada** porque los medios de sujeción lateral del cajero a una pared (7) están previstos en al menos uno de los laterales de la carcasa (4) que cubre lateral y posteriormente la pantalla táctil sobredimensionada (1) y a la única ranura (3).

7. Estructura de cajero automático, según reivindicaciones 1 ó 6, **caracterizada** porque a un lado de la pantalla táctil sobredimensionada (1) comprende una superficie horizontal (5) de apoyo, que está delimitada por un lateral de la carcasa (4) que cubre lateral y posteriormente la pantalla táctil sobredimensionada (1) y a la única ranura (3).

8. Estructura de cajero automático, según reivindicación 1, porque comprende una peana (6) de soporte sobre el suelo.

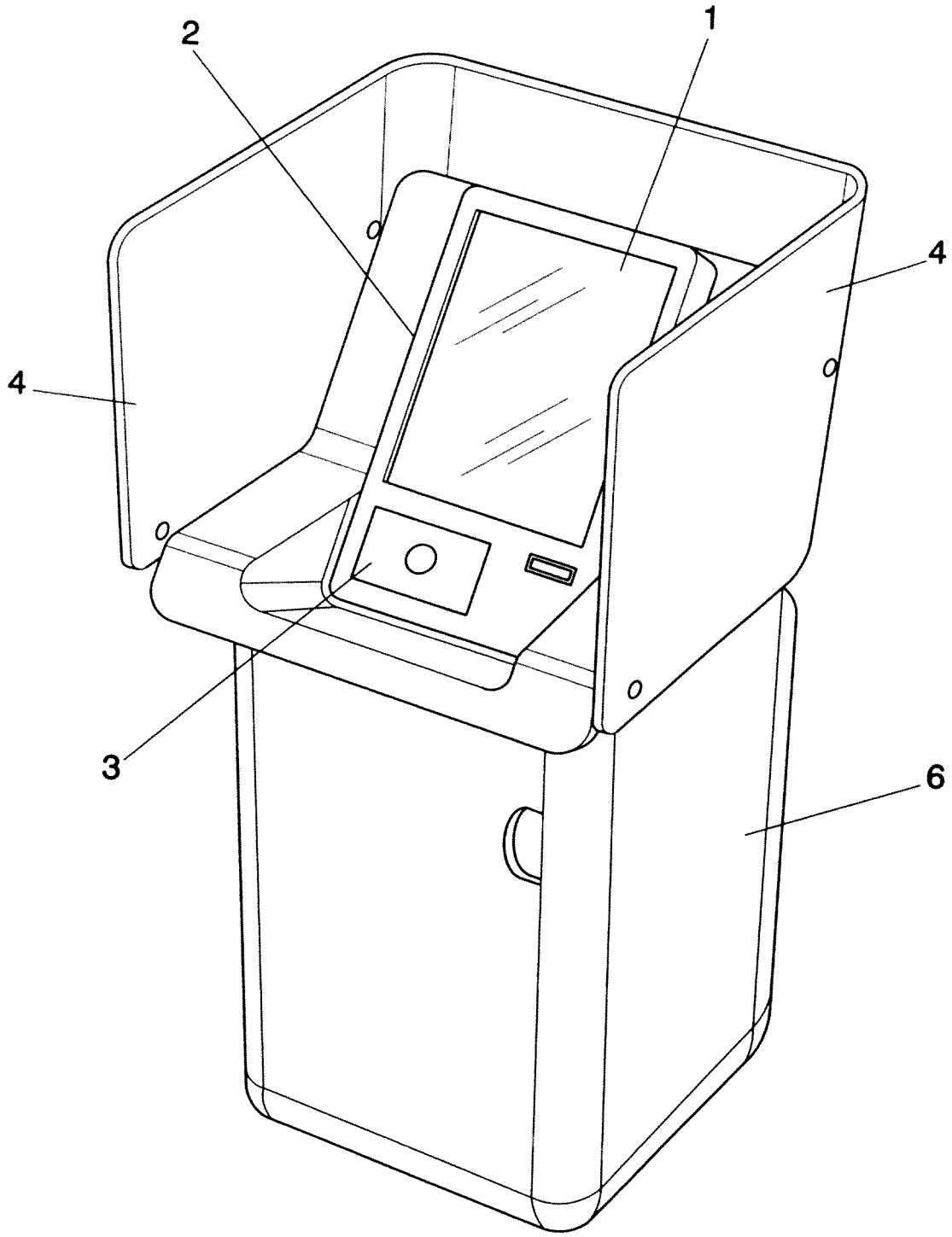


FIG. 1

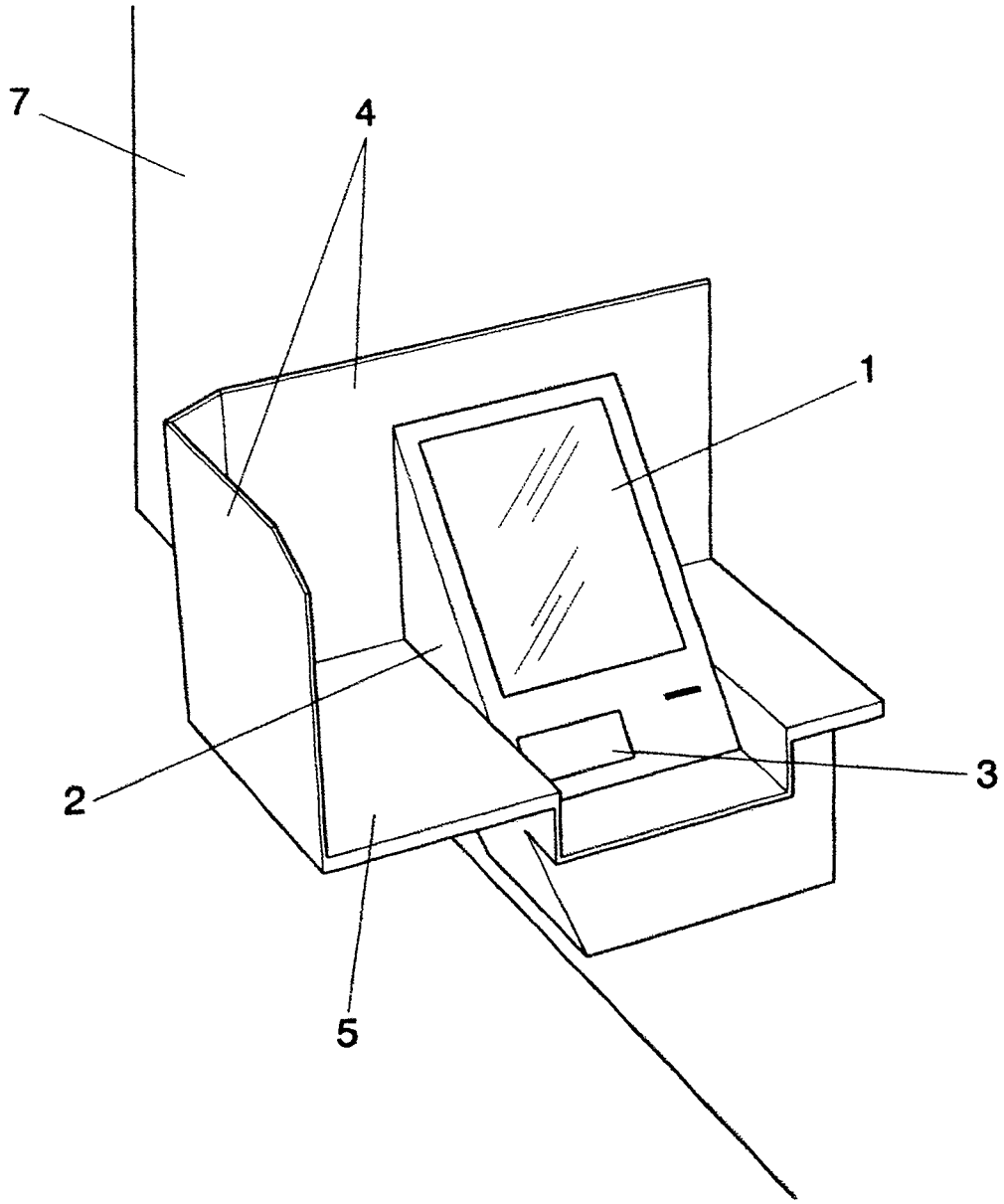


FIG. 2

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 324 010

(21) Nº de solicitud: 200703276

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **11.12.2007**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

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

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 9928870 A2 (DIEBOLD INC) 10.06.1999, página 3, párrafo [5]; página 7, párrafo [10]; figuras 1,2.	1,5-8
Y		2-4
Y	US 6163451 A (CHIU et al.) 19.12.2000, todo el documento.	2-4
A	EP 1065639 A2 (NCR INT INC) 03.01.2001, todo el documento.	1

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	Examinador	Página
13.07.2009	D. Cavia del Olmo	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G07F 19/00

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 200703276

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.07.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-8	**SÍ**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva	Reivindicaciones		**SÍ**
(Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-8	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial.** Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 9928870 A2	10.06.1999
D02	US 6163451 A	19.12.2000
D03	EP 1065639 A2	03.01.2001

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento de la técnica anterior más próximo al objeto de la invención reivindicado. D01 describe un cajero automático que presenta una sola abertura para la entrega y recepción de diversos tipos de documentos lo que simplifica la interfaz con el usuario (ver página 3 párrafo 5) y para lo cual el cajero está dotado de los mecanismos de transporte y selección correspondientes. Asimismo, el cajero automático descrito en D01 está dotado, entre otros elementos, de una pantalla táctil que actúa tanto como dispositivo de entrada como de salida (ver página 7, párrafo 10) y una carcasa que envuelve lateral y posteriormente todo el conjunto y presenta una altura tal que permite la visión periférica del usuario (ver figuras 1 y 2). De acuerdo a la realización preferida descrita en el documento D01, el cajero automático se muestra situado sobre una peana (ver figuras 1 y 2).

Todos los elementos técnicos contenidos en la reivindicación 1 así como los elementos técnicos comprendidos en la reivindicación 8 se encuentran recogidos en el documento D01; este es el caso de la ranura única para la introducción y extracción de dinero efectivo y documentos, la pantalla táctil, la carcasa que envuelve lateral y posteriormente al cajero y la ubicación del cajero sobre una peana.

El hecho de que la pantalla táctil reivindicada esté sobredimensionada e integre todas las funciones correspondientes al teclado siendo éste un elemento que no figura en el objeto de la invención reivindicada se considera una opción de diseño que, desde el punto de vista técnico, representa una posibilidad evidente para el experto en la materia. En este sentido, el propio documento D01 hace referencia al uso de la pantalla táctil no solo como dispositivo de salida (a través de las visualizaciones mostradas al usuario por pantalla) sino también como dispositivo de entrada (permitiendo al cliente interactuar con el sistema a través de la pantalla) lo que equivale a integrar las funciones de un eventual teclado en la propia pantalla táctil.

Con respecto a las dimensiones de la pantalla táctil, la presencia de una pantalla táctil de grandes dimensiones es un elemento habitual en multitud de máquinas que presentan una interfaz con el usuario (cajeros automáticos, puntos de suministro de información, kioscos, etc...) y no supone, desde el punto de vista técnico, una dificultad a superar sino más bien una opción de diseño más conocida por el experto en la materia (véase documento D03 a modo de ejemplo).

Por tanto, a la luz de la divulgación realizada por el documento D01, la reivindicación 1 y la reivindicación 8 carecen del requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8.1 de la Ley de Patentes.

Las reivindicaciones de la 2 a la 4 hacen referencia a medios de abatimiento que permiten orientar la pantalla táctil hacia el usuario. En este sentido, el documento D02 describe un soporte articulado para pantallas que permite ajustar el ángulo de las mismas dependiendo del ángulo de visión del usuario, la incidencia de la luz en la pantalla, etc...Más concretamente, el documento aborda la problemática que surge en el caso de las pantallas táctiles para que el ángulo seleccionado por el usuario se mantenga incluso tras haber presionado la pantalla táctil al operar sobre ella. A la luz de la divulgación realizada por el documento D02 y en combinación con el documento D01, el contenido de las reivindicaciones de la 2 a la 4 carecen de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la Ley de Patentes.

Por lo que respecta a las reivindicaciones comprendidas de la 5 a la 7, constituyen alternativas de diseño que no contribuyen a la superación del problema técnico planteado en la patente que, a la luz de la descripción, consiste en facilitar la operativa en el interfaz con el usuario y permitirle mayor visión periférica en el transcurso de la realización de la operación bancaria. Por tanto, no constituyen características distintivas del uso particular mencionado en la solicitud y carecen de actividad inventiva de acuerdo al artículo 8.1 de la Ley de Patentes.