

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 402**

21 Número de solicitud: 201530478

51 Int. Cl.:

G06Q 20/20 (2012.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

10.04.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.02.2016

Fecha de la concesión:

08.11.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

16.11.2016

73 Titular/es:

MOBILE DEVELOPMENT PROJECTS, S.L.

(100.0%)

OAXACA Nº 25 5ºG

10005 CACERES (Cáceres) ES

72 Inventor/es:

GOZALO GONZÁLEZ , Juan Carlos y

QUINTANA ROJAS, Antonio

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

54 Título: **SISTEMA DE EMISION Y REGISTRO DIGITAL DE JUSTIFICANTES DE OPERACIONES DE VENTA MENOR Y MÉTODO PARA DICHO SISTEMA**

57 Resumen:

Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor, asociable al terminal punto de ventas (3) con salida de impresión (4) de justificantes propio de un establecimiento (50), que comprende: un terminal de usuario (6) con un generador de identificadores (6e), un registro de justificantes (6a), un lector de códigos (6b), un descodificador (6c) de códigos, un descryptador (6d) y un identificador de tipos de justificante (6f); un terminal de establecimiento (7) conectado a la salida de impresión (4), que comprende una pantalla (7a), una interfaz de introducción de códigos (7b), un encriptador (7c), un codificador (7d) y un selector de tipo de justificante (7e); un servidor central (9) de registro; y unos medios de conexión entre los elementos del sistema. La invención también comprende un método que se implementa en el sistema descrito.

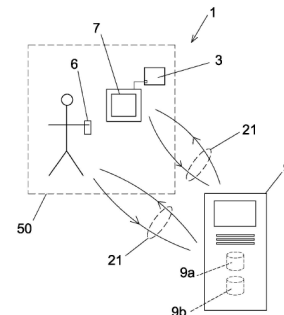


Fig 1

ES 2 558 402 B1

**SISTEMA DE EMISION Y REGISTRO DIGITAL DE JUSTIFICANTES DE OPERACIONES
DE VENTA MENOR Y METODO PARA DICHO SISTEMA**

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un sistema de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor, y a un método especialmente diseñado para dicho sistema.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En la actualidad los justificantes de operaciones de venta menor en establecimiento comprenden porciones de papel o tickets, impresas por impresoras conectadas al terminal punto de ventas del establecimiento.

20 La utilización de soporte papel para estos justificantes conlleva los inconvenientes asociados a los soportes papel, más aún cuando estamos en una era digitalizada:

gasto de papel y consumo de recursos naturales,
ocupación de espacio,
necesidad de consumibles para los medios de impresión,
25 posibilidad de extravío o deterioro
manipulación.

De hecho donde existen medios, normalmente en empresas, se digitalizan todos los justificantes de compra, lo que obliga a la disposición de escáneres y consumo de recursos
30 técnicos y humanos con los consiguientes costes. No obstante las dificultades son aún mayores cuando no existen estos medios, que es el caso usual de las personas físicas.

Además, aún en el caso de digitalizar todos estos recibos nada asegura su integridad, si por ejemplo se corrompe el soporte de almacenamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 El sistema de la invención sirve de una manera óptima para la emisión y registro inmediato con seguridad de justificantes de venta menor, de acuerdo al método de la invención, solucionando los problemas descritos.

10 El sistema y método de la invención se puede introducir en cualquier tipo de comercio o establecimiento que genere un recibo por la compra de artículos o prestación de servicios, a través de terminal punto de venta con impresora, y con una económica tecnología que permite a los usuarios finales tener un registro digital de sus recibos, y a los establecimientos comerciales, ahorro en la emisión de los mismos.

15 De acuerdo con la invención, el sistema comprende: al menos, un terminal de usuario inteligente, esto es, que es capaz de correr aplicaciones informáticas, y que además está dotado de un generador de identificadores (clave o nº de usuario) aleatorios (), de un registro de justificantes, de un lector de códigos, de un descodificador de códigos y de un descriptador de códigos descodificados, ambos gobernados por un identificador aleatorio, y de un identificador de tipos de justificante. El generador de identificadores, el
20 descodificador, el descriptador y el identificador de tipos de justificante pueden ser elementos físicos dedicados, pero lo más normal es que sean virtuales, esto es, que estas labores las implemente el procesador del terminal siguiendo cualquier método de generación de identificadores, descriptación, descodificación e identificación. Igualmente en cada terminal de usuario corre una aplicación para registro de justificantes según el
25 método de la invención.

El sistema también comprende, al menos, un terminal de establecimiento, el cual a su vez comprende una pantalla, una interfaz de introducción de códigos, que puede ser un teclado virtual mostrado en la misma pantalla si es táctil o una primera cámara, un encriptador de
30 justificantes y un codificador de justificantes, ambos gobernados por un identificador aleatorio, y que igualmente pueden ser físicos o virtuales, y un selector de tipo de justificante. Al igual que en el caso del terminal de usuario, el terminal de establecimiento puede implementar físicamente el encriptador y el codificador de justificantes así como el selector de tipo de justificante o bien pueden implementarse a través de un procesador de

este terminal de establecimiento, siguiendo cualquier método de encriptado y codificado gobernados por un identificador aleatorio y de selección de tipo de justificante. Además, el terminal de establecimiento se encuentra conectado a la salida de impresión del terminal punto de ventas del establecimiento, y en el mismo corre una aplicación de aceptación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla del justificante. El terminal de establecimiento y el terminal punto de ventas pueden ubicarse físicamente en un establecimiento fijo, o ser portátiles e ir en un vehículo de reparto, para registro de justificantes en ventas con entrega a domicilio.

En este documento como encriptador, desencriptador, codificador y descodificador gobernados por identificador significa que existe un algoritmo en cada uno de ellos que desarrolla la función encriptado, desencriptado, codificación y descodificación operando con el identificador introducido, de forma que si el identificador varía, el resultado de la operación será aberrante y por tanto quedará garantizada la protección de datos entre diferentes clientes.

El sistema también comprende un servidor central de registro de usuarios y establecimientos y registro de copia de los justificantes, que comprende una primera base de datos de registro de los usuarios y establecimientos (obviamente también pueden ser dos bases de datos independientes), y una segunda base de datos de registro de los justificantes.

El sistema se completa con unos medios de conexión entre el terminal de usuario y el servidor central, y entre el terminal de establecimiento y el servidor central, que típicamente será internet.

En cuanto al método de la invención, comprende un primer submétodo de registro de usuarios y establecimientos implementado en un servidor central, que a su vez comprende las siguientes etapas:

- registro de establecimientos en una primera base de datos, y
- registro de usuarios en dicha primera base de datos.

Este registro implica la aceptación de las condiciones legales, y la generación y

almacenamiento de las credenciales y contraseñas correspondientes para validaciones

Comprendiendo también un segundo submétodo de aceptación de operación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla de los justificantes, implementado en unos
5 terminales de establecimiento asignados a los establecimientos registrados, y que comprende las siguientes etapas:

- introducción de tipo de justificante nuevo o modificado a través de un selector de tipo de justificante, para determinar si se trata de un justificante de una nueva compra o un justificante modificado, por cambio o devolución,
- 10 -recepción desde el terminal punto de ventas del establecimiento de una impresión de justificante y presentación de la misma en una pantalla del terminal de establecimiento,
-Introducción de un identificador (clave o nº de usuario) proporcionado por un terminal de usuario a través de una interfaz de introducción de códigos del terminal de establecimiento
-Verificación de autenticidad del identificador mediante algoritmos internos,
- 15 -inclusión en el justificante de un código particular de establecimiento y del tipo de justificante, y encriptación del contenido de todos ellos (justificante, código de establecimiento y tipo de justificante) según el identificador introducido, mediante un encriptador con encriptación codificada gobernada por identificador, (este código permitirá la verificación inequívoca del recibo impreso y la relación con el establecimiento
20 correspondiente)
-codificación del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante previamente encriptados según el identificador introducido, mediante un codificador con codificación gobernada por identificador,
-impresión en la pantalla del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante
25 encriptados y codificados para captura por el usuario y,
reinicialización del segundo submétodo para siguiente operación.

Comprendiendo además un tercer submétodo de registro de los justificantes implementado en unos terminales de usuario, que a su vez comprende las siguientes etapas:

- 30 -generación de un identificador aleatorio según un patrón utilizable por los terminales de establecimiento mediante un generador de identificadores aleatorios, y presentación del mismo en pantalla para captura por el terminal de establecimiento,
-captura a través de un lector de códigos del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante encriptados y codificados mostrados en la pantalla en la pantalla del terminal de

establecimiento,

-descodificado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante mediante un descodificador gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,

5 -desencriptado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante decodificados mediante un desencriptador gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,

-identificación del tipo de justificante mediante un identificador de tipos de justificante,

10 -almacenamiento del justificante en formato legible en un registro de justificantes implementado en el terminal de usuario en caso de justificante nuevo, o sustitución del justificante antiguo en dicho registro de justificantes caso de justificante modificado, y

-envío de copia del justificante al servidor central, cuando sea posible (cuando sea posible establecer una conexión con el mismo).

15 Y además comprendiendo un cuarto submétodo de registro de copia de los justificantes implementado en el servidor central que comprende las siguientes etapas:

-recepción de copia del justificante, código particular de establecimiento, identificador aleatorio (para relacionarlo con el usuario) y tipo de justificante descodificados y desencriptados capturados por el terminal de usuario, y

-almacenamiento de los mismos en la segunda base de datos.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1.- Muestra una vista esquemática del sistema de la invención

25 La figura 2.- Muestra una vista esquemática en detalle del terminal de usuario

La figura 3.- Muestra una vista esquemática en detalle del terminal de establecimiento asociado al terminal punto de ventas.

30 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor se asocia a un terminal punto de ventas (3) con salida de impresión (4) de justificantes propio de un establecimiento (50).

De acuerdo con la invención, el sistema (1) comprende: al menos, un terminal de usuario (6), dotado de (ver fig 2): un generador de identificadores (6e) aleatorios, un registro de justificantes (6a), un lector de códigos (6b), un decodificador (6c) de códigos gobernado por identificador, un descodificador (6d) de códigos descodificados gobernado por identificador y un identificador de tipos de justificante (6f), y donde corre una aplicación para registro de justificantes; al menos, un terminal de establecimiento (7), que se encuentra conectado a la salida de impresión (4) del terminal punto de ventas (3) del establecimiento (50), y que comprende (ver fig 3) una pantalla (7a), una interfaz de introducción de códigos (7b) -por ejemplo un teclado virtual implementado en la pantalla (7a), o una primera cámara frontal, que permite la captura de códigos de barras o QR asociada a una aplicación de lectura de códigos-, un encriptador (7c) de justificantes y un codificador (7d) de justificantes, ambos gobernados por identificador, y un selector de tipo de justificante (7e). En este terminal de establecimiento (7) corre una aplicación de aceptación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla (7a) del justificante; un servidor central (9) de registro de usuarios y establecimientos (50) y registro de copia de los justificantes, que comprende una primera base de datos (9a) de registro de los usuarios y establecimientos y una segunda base de datos (9b) de registro de los justificantes; y unos medios de conexión entre el terminal de usuario (6) y el servidor central (9), y entre el terminal de establecimiento (7) y el servidor central (9).

El terminal de usuario (6) usualmente comprende un teléfono y/o un tableta y/o dispositivo denominado wearable con conexión externa de datos (60) y cuyo lector de códigos (6b) comprende, al menos, una segunda cámara integrada en el mismo, también asociada a una aplicación de lectura de códigos.

La salida de impresión (4) del terminal punto de ventas (3) para conexión al terminal de establecimiento (7) es normalmente una interfaz de puerto serie y/o USB.

Los medios de conexión entre el terminal de usuario (6) y el servidor central (9) y/o entre el terminal de establecimiento (7) y el servidor central (9) comprenden normalmente conexiones a través de internet (21), aunque no necesariamente. Dichas conexiones se esquematizan en la figura (1) y comprenderán todos los elementos obvios y conocidos en el terminal de usuario (6), servidor central (9) y/o terminal de establecimiento (7), que pueden

comprender por ejemplo la conexión externa de datos (60) del terminal de usuario (6).

El método (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor de la invención comprende un primer submétodo de registro de usuarios y establecimientos

5 (50) implementado en un servidor central (9) que comprende las siguientes etapas:

-registro de establecimientos (50) en una primera base de datos (9a), y

-registro de usuarios en dicha primera base de datos (9a),

Comprendiendo también un segundo submétodo de aceptación de operación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla de los justificantes, implementado en unos

10 terminales de establecimiento (7) asignados a los establecimientos (50) registrados, y que comprende las siguientes etapas:

-introducción de tipo de justificante nuevo o modificado a través de un selector de tipo de justificante (7e),

15 -recepción desde el terminal punto de ventas (3) del establecimiento de una impresión (2) de justificante de compra y presentación de dicha impresión (2) en una pantalla (7a),

-Introducción de un identificador (clave o número de usuario) proporcionado por un terminal de usuario (6), a través de una interfaz de introducción de códigos (7b), por ejemplo un teclado, teclado virtual o una primera cámara,

20 -Verificación de autenticidad del identificador introducido mediante algoritmos internos,

-inclusión en el justificante del tipo de justificante, y de un código particular de establecimiento (este código permitirá la verificación inequívoca del recibo impreso y la relación con el establecimiento correspondiente), y encriptación del contenido de todos ellos (justificante, tipo de justificante y código de establecimiento) según el identificador

25 introducido, mediante un encriptador (7c) con encriptación codificada gobernada por identificador,

-codificación del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante previamente encriptados según el identificador introducido, mediante un codificador (7d) con codificación gobernada por identificador,

30 -impresión en la pantalla (7a) del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante encriptados y codificados para captura por el usuario y, reinicialización del segundo submétodo para siguiente operación.

Comprendiendo un tercer submétodo de registro de los justificantes implementado en unos terminales de usuario (6), que a su vez comprende las siguientes etapas:

- generación de un identificador aleatorio según un patrón utilizable por los terminales de establecimiento (7) mediante un generador de identificadores (6e) aleatorios, y presentación del mismo en pantalla para captura por el terminal de establecimiento (7),
 - captura a través de un lector de códigos (6b) del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante encriptados y codificados mostrados en la pantalla (7a) del terminal de establecimiento (7),
 - descodificado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante mediante un descodificador (6c) gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,
 - desencriptado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante decodificados mediante un desencriptador (6d) gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,
 - identificación del tipo de justificante mediante un identificador de tipos de justificante (6f)
 - almacenamiento del justificante en formato legible en un registro de justificantes (6a) implementado en el terminal de usuario (6) en caso de justificante nuevo, o sustitución del justificante antiguo en dicho registro de justificantes (6a) caso de justificante modificado, y
 - envío de copia del justificante y código particular de establecimiento al servidor central (9) cuando esto sea posible.
- Y además comprendiendo un cuarto submétodo de registro de copia de los justificantes implementado en el servidor central (9) que comprende las siguientes etapas:
- recepción de copia del justificante, código particular de establecimiento, identificador aleatorio (para relacionarlo con el usuario) y tipo de justificante descodificados y desencriptados capturados por el terminal de usuario (6), y
 - almacenamiento de los mismos en la segunda base de datos (9b).

Referente a la validación del registro de usuario, se puede realizar por ejemplo a través de red social, cuenta de correo de uso generalizado o de un sistema específico propio de autenticación.

En cuanto a la codificación del justificante previamente encriptado se realizará idealmente mediante códigos de barras y/o de puntos (QR).

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se indica que la descripción de la

misma y de su forma de realización preferente debe interpretarse de modo no limitativo, y que abarca la totalidad de las posibles variantes de realización que se deduzcan del contenido de la presente memoria y de las reivindicaciones, incluyendo posibles variaciones en el orden de las etapas del método y submétodos, que se entenderán incluidas en la
5 invención siempre que produzcan los mismos resultados

REIVINDICACIONES

1.- Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor, asociable al terminal punto de ventas (3) con salida de impresión (4) de justificantes propio
 5 de un establecimiento (50); **caracterizado porque** comprende: al menos, un terminal de usuario (6), que comprende a su vez un generador de identificadores (6e) aleatorios, un registro de justificantes (6a), un lector de códigos (6b), un descodificador (6c) de códigos gobernado por identificador, un descryptador (6d) de códigos descodificados gobernado por identificador y un identificador de tipos de justificante (6f), y donde corre una aplicación
 10 de registro de justificantes; al menos, un terminal de establecimiento (7), que se encuentra conectado a la salida de impresión (4) del terminal punto de ventas (3) del establecimiento (50), y que comprende una pantalla (7a), una interfaz de introducción de códigos (7b), un encriptador (7c) de justificantes gobernado por identificador, un codificador (7d) de justificantes gobernado por identificador y un selector de tipo de justificante (7e), y donde
 15 corre una aplicación de aceptación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla (7a) del justificante; un servidor central (9) de registro de usuarios y establecimientos (50) y registro de copia de los justificantes, que comprende una primera base de datos (9a) de registro de los usuarios y establecimientos y una segunda base de datos (9b) de registro de los justificantes; y unos medios de conexión entre el terminal de
 20 usuario (6) y el servidor central (9), y entre el terminal de establecimiento (7) y el servidor central (9).

2.- Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según reivindicación 1 **caracterizado porque** el terminal de usuario (6) comprende un
 25 teléfono y/o un tableta y/o dispositivo wearable con conexión externa de datos (60) y cuyo lector de códigos (6b) comprende, al menos, una segunda cámara integrada en el mismo.

3.- Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según reivindicaciones 1 o 2 **caracterizado porque** la interfaz de introducción de códigos
 30 (7b) comprende un teclado virtual implementado en la pantalla (7a) y/o una primera cámara.

4.- Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** la salida de impresión (4) del terminal punto de ventas (3) para conexión al terminal de establecimiento

(7) se encuentra materializada a través de interfaz seleccionada entre:

puerto serie

puerto USB

5 5.- Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** medios de conexión entre el terminal de usuario (6) y el servidor central (9) y/o el terminal de establecimiento (7) y el servidor central (9) comprenden conexiones a través de internet (21).

10

6.-Método (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor **caracterizado porque** comprende un primer submétodo de registro de usuarios y establecimientos (50) implementado en un servidor central (9) que comprende las siguientes etapas:

15

-registro de establecimientos (50) en una primera base de datos (9a), y

-registro de usuarios en dicha primera base de datos (9a),

20

Comprendiendo también un segundo submétodo de aceptación de operación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla de los justificantes, implementado en unos terminales de establecimiento (7) asignados a los establecimientos (50) registrados, y que comprende las siguientes etapas:

25

-introducción de tipo de justificante nuevo o modificado a través de un selector de tipo de justificante (7e),

-recepción desde el terminal punto de ventas (3) del establecimiento de una impresión (2) de justificante de compra y presentación de dicha impresión (2) en una pantalla (7a),

-Introducción de un identificador proporcionado por un terminal de usuario (6), a través de una interfaz de introducción de códigos (7b),

30

-Verificación de autenticidad del identificador introducido mediante algoritmos internos,

-inclusión en el justificante de un código particular de establecimiento y del tipo de justificante, y encriptación del contenido de todos ellos según el identificador introducido, mediante un encriptador (7c) con encriptación codificada gobernada por identificador,

-codificación del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante previamente

encriptados según el identificador introducido, mediante un codificador (7d) con codificación gobernada por identificador,

-impresión en la pantalla (7a) del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante encriptados y codificados para captura por el usuario y,

5 reinicialización del segundo submétodo para siguiente operación.

Comprendiendo un tercer submétodo de registro de los justificantes implementado en unos terminales de usuario (6), que a su vez comprende las siguientes etapas:

10 -generación de un identificador aleatorio según un patrón utilizable por los terminales de establecimiento (7) mediante un generador de identificadores (6e) aleatorios, y presentación del mismo en pantalla para captura por el terminal de establecimiento (7),

-captura a través de un lector de códigos (6b) del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante encriptados y codificados mostrados en la pantalla (7a) del terminal de establecimiento (7),

15 -descodificado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante mediante un descodificador (6c) gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,

20 -desencriptado del justificante, código de establecimiento y tipo de justificante decodificados mediante un desencriptador (6d) gobernado por identificador, utilizando el identificador previamente generado,

-identificación del tipo de justificante mediante un identificador de tipos de justificante (6f)

-almacenamiento del justificante en formato legible en un registro de justificantes (6a) implementado en el terminal de usuario (6) en caso de justificante nuevo, o sustitución del justificante antiguo en dicho registro de justificantes (6a) caso de justificante modificado, y

25 -envío de copia del justificante y código particular de establecimiento al servidor central (9) cuando esto sea posible.

Y además comprendiendo un cuarto submétodo de registro de copia de los justificantes implementado en el servidor central (9) que comprende las siguientes etapas:

30 -recepción de copia del justificante, código particular de establecimiento, identificador aleatorio y tipo de justificante descodificados y desencriptados capturados por el terminal de usuario (6), y

-almacenamiento de los mismos en la segunda base de datos (9b).

- 7.-Método (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según reivindicación 6 **caracterizado porque** la validación del registro de usuario se realiza a través de red social y/o cuenta de correo de uso generalizado.
- 5 8.-Método (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según reivindicación 6 **caracterizado porque** la validación del registro de usuario se realiza a través de sistema específico de autenticación.
- 10 9.-Método (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizado porque** la codificación del justificante previamente encriptado se realiza a códigos de barras y/o puntos (QR).

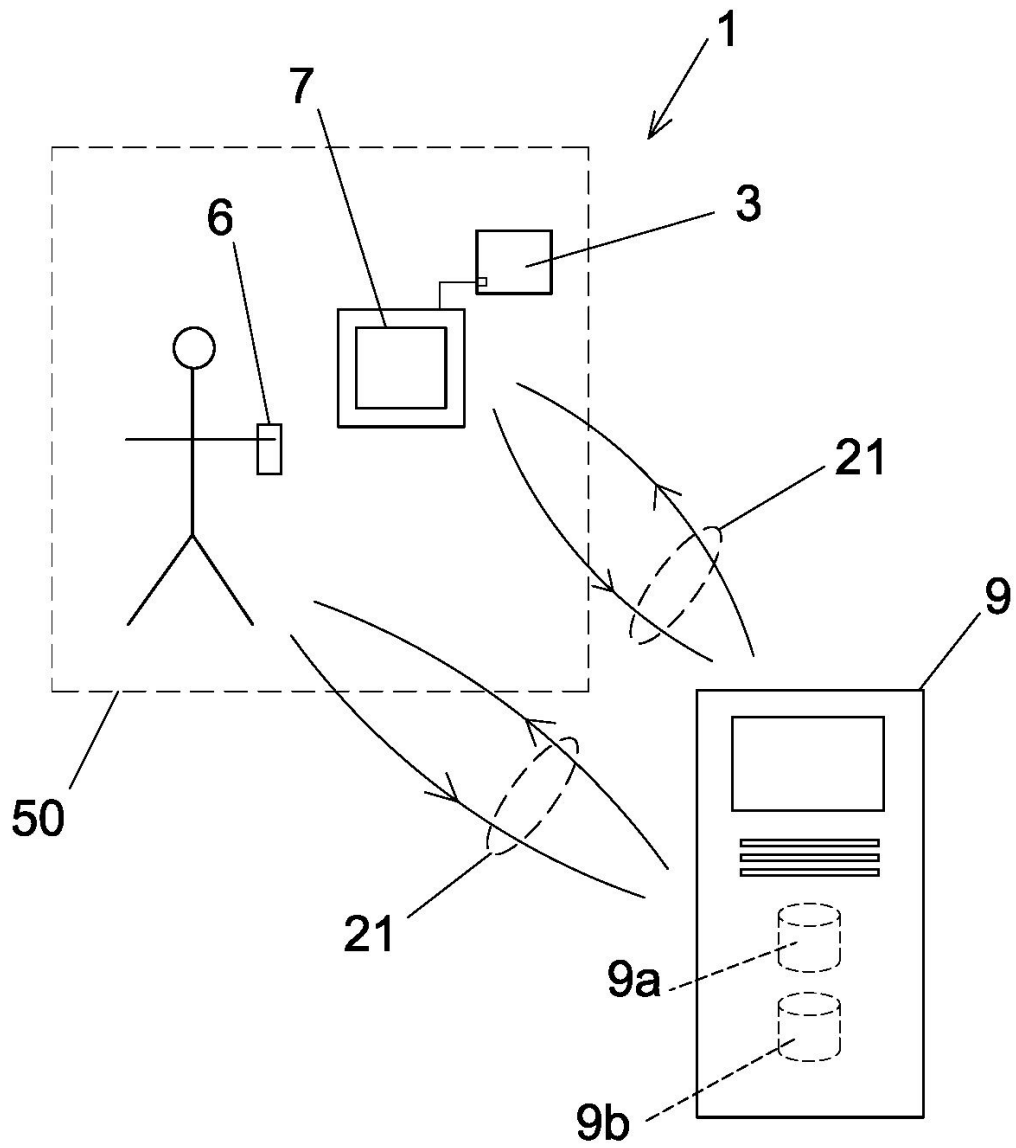


Fig 1

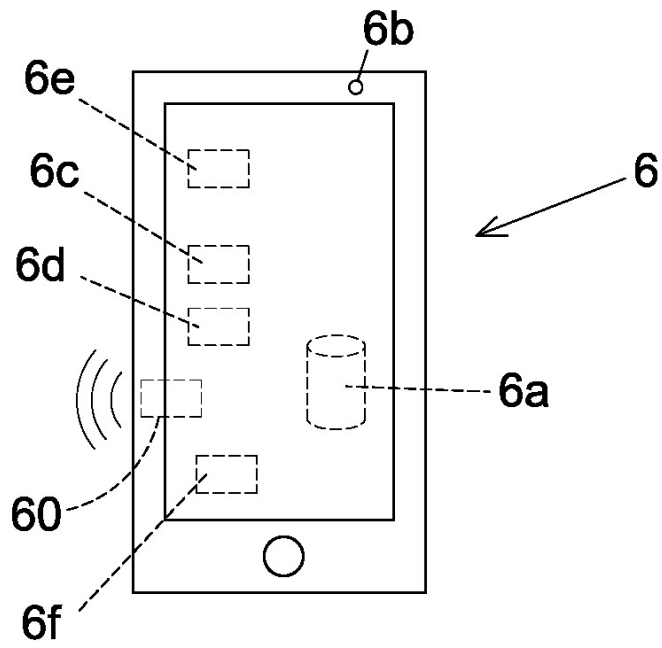


Fig 2

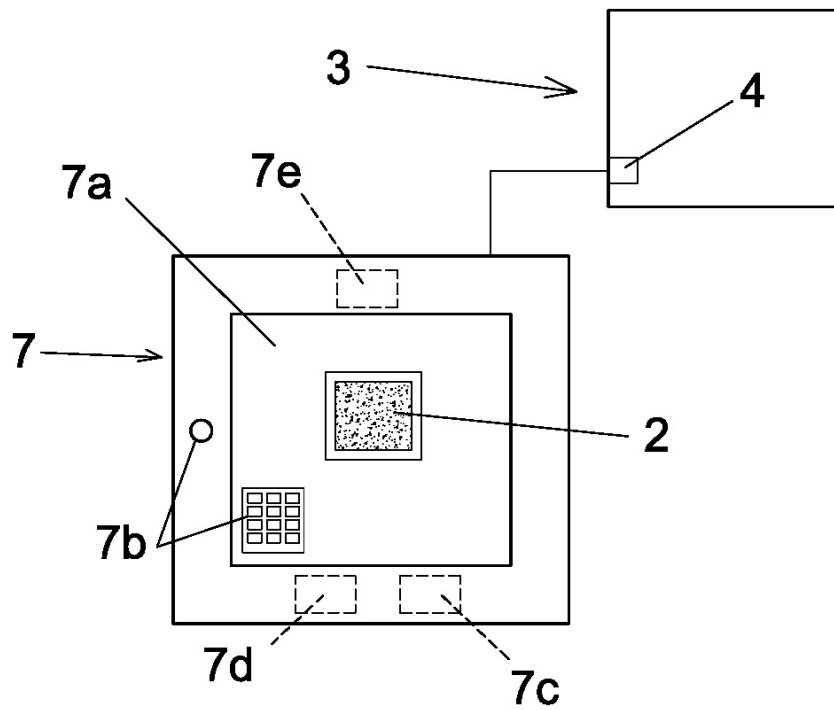


Fig 3



- ②① N.º solicitud: 201530478
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.04.2015
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G06Q20/20** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2012253958 A1 (SOCK ET AL.) 04/10/2012, resumen; párrafos [1 - 15]; párrafos [22 - 28]; párrafos [31 - 34]; figuras 1, 4, 5.	1-9
Y	US 2013112743 A1 (CAVIN ET AL.) 09/05/2013, resumen; párrafos [2 - 11]; párrafos [18 - 27]; párrafos [30 , 31]; figuras 1, 2, 4.	1-9
A	US 2014222545 A1 (HAJJI HASSAN) 07/08/2014, párrafos [1 - 28]; párrafos [108 - 122]; párrafo [126]; párrafo [129]; párrafos [191 - 212]; párrafos [227 - 261]; figuras 1, 3 - 5, 10, 14, 22, 26 - 28.	1-9

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
13.01.2016

Examinador
A. Figuera González

Página
1/6

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

G06Q, G07G

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

INVENES, EPODOC, WPI, TXTE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.01.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-9	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 se publica.

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	US 2012253958 A1 (SOCK et al.)	04.10.2012
D02	US 2013112743 A1 (CAVIN et al.)	09.05.2013
D03	US 2014222545 A1 (HAJJI HASSAN)	07.08.2014

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**REIVINDICACIÓN 1**

Se considera que el documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1.

En el documento D01 se describe un sistema para generar recibos digitales. El problema que se pretende resolver es el conseguir que un establecimiento pueda proporcionar recibos digitales a sus clientes sin tener que modificar sus terminales de punto de ventas. Para ello, un generador 10 de recibos digitales se sitúa entre un terminal de punto de venta 12 y una impresora 14. El generador 10 recibe la petición de impresión del terminal de punto de ventas 12, identifica al comprador que realiza la transacción y transmite el recibo a la impresora 14, a un servidor central 18 o a ambos. Véase D01, resumen, párrafos 4 a 8, 13 y figura 1.

Así pues en D01 se plantea el mismo problema técnico que en la solicitud y se aporta una solución técnica con elementos técnicos comunes. A continuación se reproduce en cursiva la reivindicación 1 indicándose entre paréntesis y subrayadas las expresiones utilizadas para designar los elementos correspondientes en D01.

Sistema (1) de emisión y registro digital de justificantes de operaciones de venta menor, asociable al terminal punto de ventas (3) con salida de impresión (4) de justificantes propio de un establecimiento (50) (En D01 se describe un sistema 50 de generación de recibos digitales diseñado para su empleo en sistemas de transacciones existentes en establecimientos comerciales dotados de terminales de punto de venta 12 (POS por las siglas de su denominación en inglés - Point Of Sale) conectados a una impresora 14. Véase D01, resumen, párrafos 23, 24 y 26 y figura 1); caracterizado porque comprende:

- *al menos, un terminal de usuario (6), que comprende a su vez un generador de identificadores (6e) aleatorios, un registro de justificantes (6a), un lector de códigos (6b), un descodificador (6c) de códigos gobernado por identificador, un descriptador (6d) de códigos descodificados gobernado por identificador y un identificador de tipos de justificante (6f), y donde corre una aplicación de registro de justificantes (En D01 el sistema 50 de generación de recibos digitales cuenta con un dispositivo móvil 16 desde el que se puede acceder a los recibos digitales. Véase D01, párrafo 28 y figura 1);*
- *al menos, un terminal de establecimiento (7), que se encuentra conectado a la salida de impresión (4) del terminal punto de ventas (3) del establecimiento (50), y que comprende una pantalla (7a), una interfaz de introducción de códigos (7b), un encriptador (7c) de justificantes gobernado por identificador, un codificador (7d) de justificantes gobernado por identificador y un selector de tipo de justificante (7e), y donde corre una aplicación de aceptación, encriptación, codificación e impresión codificada en la pantalla (7a) del justificante (En D01 el sistema 50 de generación de recibos digitales cuenta con un generador 10 de recibos digitales conectado el terminal de punto de venta 12 por un lado y a la impresora 14 por otro y dotado de una pantalla 10, un lector 28 de bandas magnéticas y un teclado numérico 24. La identificación del usuario se puede introducir empleando el lector 28 de bandas magnéticas para leer una tarjeta que contenga el código o la puede introducir el usuario tecleando un número de identificación, como por ejemplo su número de teléfono, empleando el teclado numérico 24. Véase D01, párrafos 25 a 27 y figura 1);*
- *un servidor central (9) de registro de usuarios y establecimientos (50) y registro de copia de los justificantes, que comprende una primera base de datos (9a) de registro de los usuarios y establecimientos y una segunda base de datos (9b) de registro de los justificantes; y unos medios de conexión entre el terminal de usuario (6) y el servidor central (9), y entre el terminal de establecimiento (7) y el servidor central (9). (El dispositivo móvil 16 y el generador 10 de recibos digitales están conectados con un servidor central 18 que tiene, entre otros, una base de datos de recibos. Véase D01, párrafo 28 y figura 1)*

Las principales diferencias entre el sistema de D01 y el sistema objeto de la reivindicación 1 son:

- En D01 el encargado de la transmisión al servidor 18 tanto la información de la transacción interceptada por el generador 10 de recibos digitales como la información que identifica al usuario no es el dispositivo móvil 16 del usuario sino el propio generador 10 de recibos digitales del establecimiento. El dispositivo móvil 16 del usuario puede obtener la información desde el servidor 18.

No obstante, en los sistemas informáticos actuales la funcionalidad puede estar distribuida en diferentes elementos del sistema por diversos motivos de conveniencia. En el sistema de D01 existen tres posibilidades obvias para el experto en la materia: el generador de recibos 10 puede enviar la información del recibo digital al servidor 18 para su consulta vía web, al dispositivo móvil 16 o a ambos. La opción descrita en D01 es la primera. El experto en la materia, enfrentado al problema de implementar la segunda opción hubiera podido recurrir, por ejemplo, a la solución descrita en D02. En efecto, el documento D02 se distribuyen recibos digitales con el fin de tener información en sistemas de fidelización de clientes y se emplean diferentes vías alternativas entre las que se cuenta la generación de un código QR que tiene la información de la transacción y que se muestra en una pantalla para su captura por la cámara de un dispositivo móvil que puede ser un teléfono inteligente. Véase D02, párrafos 19 a 27, 30, 31 y figura 3.

- En D01 la información que identifica al usuario no es un identificador aleatorio generado por el terminal de usuario sino una identificación leída en la banda magnética de una tarjeta o introducida manualmente por el usuario en un teclado. Además en D01 no se indica de forma explícita que la información del recibo digital se encripte para su transmisión mediante dicho identificador aleatorio ni que se desencripte y se descodifique posteriormente.

El problema técnico que se soluciona mediante dichas características técnicas es aumentar la seguridad del procedimiento.

No obstante el uso de contraseñas de un solo uso en teléfonos móviles y el encriptar información mediante el uso de una clave son opción de diseño del conocimiento general común. Además en el mismo campo de aplicación, en el documento D03, se ilustra el hecho de que el problema es conocido (véase D03, párrafos 232 y 232).

- En D01 no se indica explícitamente que el servidor tenga una base de datos de usuarios y establecimientos.

Se considera no obstante que se trata de una característica técnica implícita en todo sistema de gestión de recibos digitales.

Así pues el experto en la materia, partiendo del sistema de D01 y motivado por la búsqueda de una manera diferente de distribuir los recibos digitales dentro del sistema, hubiera recurrido a las enseñanzas de D02, obteniendo de forma obvia un que se anticipa al sistema objeto de la reivindicación 1 siendo el resto de diferencias meras opciones de diseño también obvias para el experto en la materia.

En conclusión, la reivindicación 1 no tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

REIVINDICACIONES 2 a 5

A continuación se presentan las características técnicas de las reivindicaciones 2 a 5 por comparación con el estado de la técnica:

- Reiv 2: En D02 el cliente emplea un ordenador dispositivo móvil 110 con conexión a Internet 114 que tiene una cámara que le permite escanear un código QR 108 o 203 (véase D02, figura 3). También en D01 el terminal de usuario es un dispositivo móvil 16 (véase D01, párrafo 28 y figura 1).
- Reiv. 3: en D01 se emplea un teclado numérico 24 para introducir datos de identificación del usuario (véase D01, párrafo 27 y figura 1). El que un teclado sea un teclado numérico o un teclado virtual en una pantalla táctil es una mera alternativa de diseño obvia para el experto en la materia.
- Reiv. 4: en D01 el generador 10 de recibos digitales puede conectarse al terminal de punto de ventas 12 mediante una conexión USB o un puerto paralelo (véase D01, párrafo 25).

- Reiv. 5: En D01 no se menciona explícitamente el que la conexión entre el servidor 18, el dispositivo móvil 16 y el generador 10 de recibos digitales se realice a través de Internet aunque sí que se menciona la posibilidad de que el servidor 18 transmita el recibo digital a un sitio web 22 para su consulta por el usuario lo que se considera una indicación de que las conexiones entre el servidor 18, el generador 10 de recibos digitales y el dispositivo móvil 16 del usuario se realizan a través de Internet. En cualquier caso el dichas conexiones descritas en D01 se realicen a través de Internet es una opción técnica de diseño obvia para un experto en la materia.

Así pues las características técnicas adicionales de las reivindicaciones 2 a 5 o bien ya han sido divulgadas en los documentos D01 o D02 o bien son opciones de diseño obvias para el experto en la materia.

En conclusión, las reivindicaciones 2 a 5, que dependen de reivindicaciones anteriores que no tienen actividad inventiva, tampoco tienen actividad inventiva.

REIVINDICACIÓN 6

Se considera que D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 6.

De forma análoga a lo expuesto en la reivindicación 1, se considera que:

- el primer submétodo de registro de usuarios y establecimientos y el cuarto submétodo de registro de copia de los justificantes implementados en el servidor central son métodos cuyas etapas están implícitas en u la gestión de recibos digitales.
- el segundo submétodo implementado en los terminales de establecimiento y el tercer submétodo implementado en los terminales de usuario plantean diferencias con respecto al funcionamiento del sistema descrito en D01 que se corresponden o bien a meras opciones de diseño o bien a una diferente distribución de la funcionalidad en un sistema informático por lo que el experto en la materia, que ya ha sido descrita en el documento D02.

En conclusión se considera que la reivindicación 6 tampoco tiene actividad inventiva.

REIVINDICACIONES 7 a 9

A continuación se presentan las características técnicas de las reivindicaciones 7 a 9 por comparación con el estado de la técnica:

- Reiv. 7 y 8: el realizar un registro de usuario mediante una red social, una cuenta de correo o un sistema específico de autenticación son diversas formas de registro del conocimiento general común y por lo tanto se trata de alternativas de diseño obvias para un experto en la materia.
- Reiv. 9: En D02 la codificación se realiza mediante códigos QR (véase D02, figura 3).

Por lo tanto las características técnicas adicionales de las reivindicaciones 7 a 9 o bien ya han sido divulgadas en los documentos D01 o D02, o bien son opciones de diseño obvias para el experto en la materia.

En conclusión, las reivindicaciones 7 a 9, que dependen de reivindicaciones anteriores que no tienen actividad inventiva, tampoco tienen actividad inventiva.