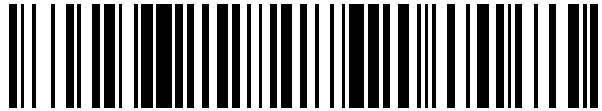


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 102**

21 Número de solicitud: 201830924

51 Int. Cl.:

**G07G 1/00** (2006.01)

**G06Q 30/00** (2012.01)

12

## SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**25.09.2018**

30 Prioridad:

**16.11.2017 ES U201731396**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.05.2019**

71 Solicitantes:

**PETRONICS TECNOLOGIA S.L. (100.0%)**  
**C/ Bailén, Parcela 72-73 Pol. Ind. Cañada de la**  
**Fuente**  
**23600 Martos (Jaén) ES**

72 Inventor/es:

**SANTIAGO BERMUDEZ, Manuel**

74 Agente/Representante:

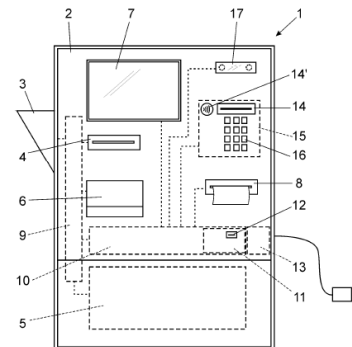
**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **Caja registradora automática con servicios añadidos.**

57 Resumen:

Caja registradora automática con servicios añadidos que, integrados en una carcasa (2) reforzada, al menos, una tolva receptora de monedas (3), una ranura receptora de billetes (4), un depósito de almacenamiento (5) de monedas y billetes, una bandeja de devolución de cambio (6), una pantalla (7) para mostrar información y una impresora de tickets (8), asociados a un mecanismo de tratamiento y gestión de dinero (9) controlado mediante una placa electrónica (10) con microprocesador (11) programable, puerto de conexión (12), por ejemplo USB, y fuente de alimentación (13), al menos, un lector de tarjetas bancarias (14, 14') con interfaz de usuario conectado a un módulo de comunicación (15) con conexión telefónica y/o de datos, vinculado a la placa electrónica (10) de control y, a través de esta, a la impresora de tickets (8) y a la fuente de alimentación (13) de tal manera que el usuario pueda retirar dinero de su tarjeta bancaria.

FIG. 1



**DESCRIPCIÓN**

**CAJA REGISTRADORA AUTOMÁTICA CON SERVICIOS AÑADIDOS**

**5 OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una caja registradora automática con servicios añadidos que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante y que suponen una novedad en el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, concretamente, en una caja registradora aplicable para el comercio minorista que constituida por una máquina con acceso restringido al dinero que, además de los elementos mecánicos y electrónicos para funcionar como cajón de cobro automático, donde el cliente, cuando paga en efectivo, introduce el dinero directamente y la máquina le devuelve automáticamente el cambio, se distingue por incorporar además los elementos necesarios para funcionar también como datafono, para poder efectuar el pago con tarjeta bancaria, así como, adicionalmente, elementos para funcionar además como cajero automático en algunas de sus funciones, al menos, para poder hacer “retiradas de efectivo”, y, opcionalmente, para realizar pagos de recibos, o para otras aplicaciones de terceros que requieren dispensar efectivo al usuario, como por ejemplo envío de dinero entre personas de cualquier lugar del mundo, usando plataformas distintas a la banca tradicional, en todo caso, permitiendo su utilización de modo totalmente autónomo como caja registradora con servicios añadidos en establecimientos tanto convencionales como en establecimientos de autoservicio, por ejemplo gasolineras.

## **CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de máquinas,  
5 aparatos y dispositivos automáticos para la gestión de dinero.

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, aunque  
10 son ampliamente conocidos en el mercado múltiples tipos de máquinas registradoras, diversos tipos de máquinas de cobro automático de efectivo, algunos tipos de datafonos, “pasa-tarjetas” o terminales tpv (terminal de punto de venta) que permiten efectuar pagos con tarjeta bancaria a crédito o débito, así como diferentes tipos de cajeros  
15 automáticos que permiten obtener dinero además de efectuar otras operaciones monetarias, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna máquina que integre, en un mismo equipo compacto, todas las funcionalidades de las antedichas máquinas tal como lo hace la caja registradora objeto de la presente invención, así como  
20 tampoco se conoce la existencia de ninguna otra invención de aplicación similar que presente unas características técnicas y estructurales que sean iguales o semejantes a las que presenta la caja que aquí se reivindica.

## **25 EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La caja registradora automática con servicios añadidos que la invención propone se configura pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que la distinguen  
30 convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

Más concretamente, lo que la invención propone, como se ha indicado anteriormente, es una caja registradora aplicable al comercio minorista consistente en una máquina automática que, comprendiendo un conjunto  
5 de elementos mecánicos y electrónicos para funcionar como cajón de cobro automático, para efectuar pagos en efectivo introduciendo directamente dinero en forma de moneda o billetes que la máquina automáticamente registra, imprime el ticket correspondiente y, en su caso, devuelve el cambio, se distingue, esencialmente, por comprender también  
10 elementos para funcionar como datafono “pasa-tarjetas” o terminal tpv, para poder efectuar pagos con tarjeta bancaria, y, adicionalmente, se distingue por comprender además elementos para funcionar como cajero automático en algunas de sus funciones, al menos, para poder hacer “retiradas de efectivo”, y, opcionalmente, para realizar pagos de recibos u  
15 para otras aplicaciones de terceros que requieren dispensar efectivo al usuario, como por ejemplo envío de dinero entre personas de cualquier lugar del mundo, usando plataformas distintas a la banca tradicional.

Para todo ello, y de modo más específico, la caja registradora de la  
20 invención, integrados en una carcasa convenientemente reforzada, preferentemente apta para uso a la intemperie y para evitar eventuales actos vandálicos, dado el uso autónomo en autoservicios a que se destina preferentemente, comprende:

25 - De manera conocida y como elementos para funcionar como cajón de cobro automático de efectivo; al menos, una tolva receptora de monedas, una ranura receptora de billetes, un depósito de almacenamiento de monedas y billetes, una bandeja de devolución de cambio, una pantalla LCD para mostrar  
30 información y una impresora de tickets, asociados a un mecanismo para el tratamiento y gestión de dinero controlado a

través de una placa electrónica con microprocesador programable, puerto de conexión, por ejemplo USB, para programar su funcionamiento desde un dispositivo externo, y la correspondiente fuente de alimentación; y

5

- De manera innovadora, para funcionar como datafono “pasa-tarjetas” o terminal tpv para efectuar pagos con tarjeta bancaria; comprende además, al menos, un lector de tarjetas bancarias, vinculado a un módulo de comunicación con conexión telefónica y/o de datos a una o más entidades bancarias o plataforma de gestión monetaria, y vinculado asimismo a la placa electrónica de control, a la impresora de tickets y a la fuente de alimentación.

10

Preferentemente, dicho lector de tarjetas bancarias es un lector encapsulado de banda magnética y/o chip electrónico, si bien, opcionalmente, comprende además o alternativamente un lector externo inalámbrico (conocido en el mercado como “*contactless*”) apto para leer externamente el chip de las tarjetas bancarias así como las nuevas aplicaciones de pago con tarjeta bancaria mediante dispositivo móvil Smartphone.

20

Además, preferentemente, la máquina también comprende un teclado asociado a dicho lector de tarjetas, para poder introducir el código o número secreto que autoriza el uso de las mismas, si bien, opcionalmente, dicho teclado podrá ser sustituido por la pantalla, o complementario a ella, para lo que esta consistirá en una pantalla táctil.

25

- También, de manera adicional, y para funcionar como cajero automático en algunas de sus funciones, por ejemplo para “retirar efectivo”, pero también para otras operaciones monetarias como realizar pagos de recibos o utilizar aplicaciones para envío de dinero entre personas de cualquier lugar del mundo, mediante entidades bancarias y/u otras

30

plataformas, la carcasa de la caja registradora también comprende integrados en ella, al menos, un lector de códigos de barras y/o de códigos QR, (del inglés *Quick Response code*, "código de respuesta rápida") que es la evolución del código de barras.

5

Una de las funcionalidades del lector de códigos es la de funcionar como cajero. El cliente obtiene de su banco un código QR para poder sacar dinero de la caja registradora. Además, el lector de códigos QR facilita la creación y aplicación de promociones tanto en papel como digitales, así como otros servicios que puedan requerir la lectura de un código.

10

El propietario del aparato gestionará el efectivo dentro de la maquina, se le realizaran ingresos en cuenta por el efectivo dispensado que no proceda de sus ventas, disminuyendo también su volumen de ingresos de efectivo en su cuenta bancaria.

15

La descrita caja registradora automática con servicios añadidos consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

20

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

25

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

30

La figura número 1 y única.- Muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización de la caja registradora automática con servicios

añadidos, objeto de la invención, apreciándose en ella las principales partes y elementos que comprende.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

5

A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ella un ejemplo no limitativo de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10

Así, tal como se aprecia en dicha figura, la caja (1) de la invención, integrados en una carcasa (2) reforzada, además de, al menos, una tolva receptora de monedas (3), una ranura receptora de billetes (4), un depósito de almacenamiento (5) de monedas y billetes, una bandeja de devolución de cambio (6), una pantalla (7) para mostrar información y una impresora de tickets (8), asociados a un mecanismo de tratamiento y gestión de dinero (9) controlado mediante una placa electrónica (10) con microprocesador (11) programable, puerto de conexión (12), por ejemplo USB, y fuente de alimentación (13), como elementos ya conocidos para funcionar como cajón de cobro automático, comprende esencialmente también integrados en la misma carcasa (2), al menos, un lector de tarjetas bancarias (14, 14') con interfaz de usuario conectado a un módulo de comunicación (15) con conexión telefónica y/o de datos, vinculado a la placa electrónica (10) de control y, a través de ésta, a la impresora de tickets (8) y a la fuente de alimentación (13), de tal manera que la caja (1) también funciona como datafono "pasa-tarjetas" o terminal tpv para efectuar pagos con tarjeta bancaria.

20

25

30

Preferentemente, el lector de tarjetas bancarias es un lector de tarjetas encapsulado (14) de banda magnética y/o chip electrónico, y de modo alternativo o complementario es un lector de tarjetas externo inalámbrico

(14') ("*contactless*") apto para lectura de chip de tarjeta bancaria y para lectura de aplicaciones de pago mediante dispositivo móvil Smartphone. Es decir, la caja (1) presenta, al menos, un lector de tarjetas bancarias encapsulado (14) y/o con, al menos, un lector de tarjetas externo  
5 inalámbrico (14').

Preferentemente, la caja (1) comprende además, también integrado en la carcasa (2), un teclado (16) asociado al lector de tarjetas bancarias (14, 14') como interfaz de usuario para introducir el número secreto que  
10 autoriza el uso, y de modo alternativo o complementario la pantalla (7) que muestra información es una pantalla táctil. Es decir, el lector de tarjetas bancarias (14, 14') actúa, como interfaz de usuario, con teclado (16) y/o con pantalla (7) táctil.

15 En una variante preferida de la invención, la caja (1) también comprende adicionalmente, al menos, un lector de códigos (17) de barras y/o de códigos QR, vinculado a la placa electrónica (10) de control del mecanismo de tratamiento y gestión de dinero (9) y, a través de ésta, al lector de tarjetas bancarias (14), a la impresora de tickets (8) y a la fuente  
20 de alimentación (13) de tal manera que también funciona como cajero automático en algunas de sus funciones, al menos para "retirar efectivo".

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más  
25 extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se  
30 recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.



## **REIVINDICACIONES**

1.- Caja registradora automática con servicios añadidos que, comprendiendo, integrados en una carcasa (2) reforzada, al menos, una  
5 tolva receptora de monedas (3), una ranura receptora de billetes (4), un depósito de almacenamiento (5) de monedas y billetes, una bandeja de devolución de cambio (6), una pantalla (7) para mostrar información y una impresora de tickets (8), asociados a un mecanismo de tratamiento y gestión de dinero (9) controlado mediante una placa electrónica (10) con  
10 microprocesador (11) programable, puerto de conexión (12), por ejemplo USB, y fuente de alimentación (13), está **caracterizada** por comprender además, también integrados en la misma carcasa (2), al menos, un lector de tarjetas bancarias (14, 14') con interfaz de usuario conectado a un módulo de comunicación (15) con conexión telefónica y/o de datos,  
15 vinculado a la placa electrónica (10) de control y, a través de esta, a la impresora de tickets (8) y a la fuente de alimentación (13).

2.- Caja registradora automática con servicios añadidos, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque, al menos, un lector de tarjetas  
20 bancarias es un lector de tarjetas encapsulado (14) de banda magnética y/o chip electrónico.

3.- Caja registradora automática con servicios añadidos, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque, al menos, un lector de  
25 tarjetas bancarias es un lector de tarjetas externo inalámbrico (14') de chip de tarjeta bancaria y aplicaciones de pago mediante dispositivo móvil Smartphone.

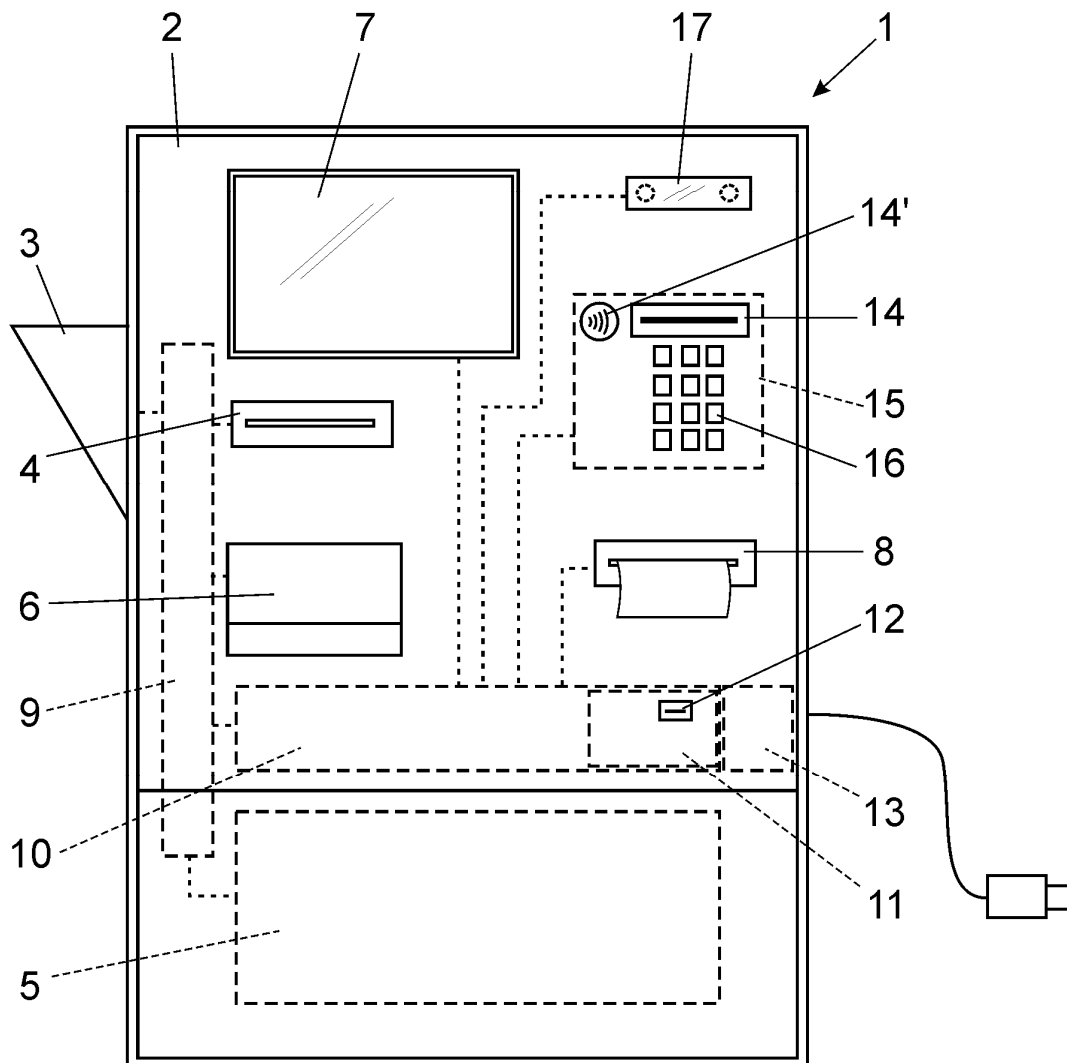
4.- Caja registradora automática con servicios añadidos, según cualquiera  
30 de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque comprende un teclado (16) como interfaz de usuario del lector de tarjetas bancarias (14, 14').

5.- Caja registradora automática con servicios añadidos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la pantalla (7) para mostrar información es una pantalla táctil conectada al lector de tarjetas bancarias (14, 14') como interfaz de usuario.

6.- Caja registradora automática con servicios añadidos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque también comprende, al menos, un lector de códigos (17) de barras y/o de códigos QR, vinculado a la placa electrónica (10) de control del mecanismo de tratamiento y gestión de dinero (9) y, a través de esta, al lector de tarjetas bancarias (14), a la impresora de tickets (8) y a la fuente de alimentación (13).

15

FIG. 1





OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201830924

②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.09.2018

③② Fecha de prioridad: **16-11-2017**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G07G1/00** (2006.01)  
**G06Q30/00** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 3168818 A1 (TOSHIBA TEC KK) 17/05/2017, Desc. [0001]-[0033]; Figs. 1-4	1-5
Y		6
Y	WO 2011001516 A1 (TOSHIBA KK et al.) 06/01/2011, Desc. [0023]; Figs. 1-4	6

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**  
29.04.2019

**Examinador**  
G. Madariaga Domínguez

**Página**  
1/2

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

G07G, G06Q

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

WPI, EPODOC