

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 278**

21 Número de solicitud: 201400420

51 Int. Cl.:

G07G 1/00 (2006.01)

G06Q 30/00 (2012.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

16.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.11.2015

Fecha de la concesión:

17.08.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

24.08.2016

73 Titular/es:

**CHAPP SOLUTIONS S.L.U. (100.0%)
Parque Científico Tecnológico, Edificio
Polivalente 2, Oficina 15, Campus Tafira
35017 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas)
ES**

72 Inventor/es:

CHIARAMONTE AULETTA, Alfredo

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **Kiosco de autoservicio**

57 Resumen:

Kiosco de autoservicio que comprende un panel vertical (1) unido a una tarima (3) mediante patas (5), en la que se empotra la parte inferior de un soporte (2), con compartimentos en su interior para una impresora (6) de tickets, un buzón (10) para recibir llaves u otros elementos de interacción con el usuario y dispone lateralmente de un teléfono (8) para realizar video llamadas. La parte superior del soporte (4) sirve de base para un tablet (7) que ejecuta aplicaciones para interactuar y permitir procesos de autoservicio y compra a usuarios, conectado mediante bluetooth con la impresora (6), y mediante un cable con el teléfono (8). Adicionalmente, el kiosco puede incorporar un ordenador de placa reducida conectado a la tablet (7) mediante conexión Bluetooth o Wifi, y éste a su vez se conecta a un dispensador/grabador/lector de tarjetas magnéticas, RFID y/o chip (IC) mediante RS232 o USB.

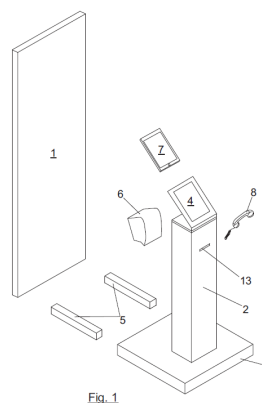


Fig. 1

ES 2 551 278 B1

KIOSCO DE AUTOSERVICIO

5

DESCRIPCIÓN**Sector de la técnica**

10

La invención se encuentra enmarcada principalmente en el sector servicios. El kiosco de autoservicio puede ser aplicado particularmente en muchos sectores en los que quiera dar la posibilidad a un usuario final a realizar interacciones y/o procedimientos para recibir un producto o servicio comercializado por la empresa que lo pone a disposición.

15

20

En el apartado aplicaciones se detallarán algunos sectores específicos para los que ha sido diseñada la invención tales como rent-a-car, hostelería, supermercados, cines, automotriz, restauración, entre otros.

25

Estado de la técnica

30

Actualmente existen muchos diseños y modelos de kioscos de autoservicio, pero todos ellos son fabricados ensamblando varios elementos como ordenador, pantalla (táctil o convencional), impresora, cámara, lector de código de barras, teclado, ratón, entre otros. Todo ello con la interconexión mediante cables y ensamblados en una estructura normalmente de grandes dimensiones y con diseño poco atractivos. El coste de estos kioscos es muy elevado, y la flexibilidad en cuanto a aplicaciones de estos dispositivos es muy limitada.

35

40

Actualmente el desarrollo tecnológico en dispositivos de Tablet permite hacer muchas funciones que anteriormente requería de varios elementos hardware siendo más costoso de integrar en un kiosco. Adicionalmente, el desarrollo de impresora de tickets por conexión bluetooth con móviles es muy reciente, lo que facilita aún más la integración de estos elementos en un soporte o kiosco con un diseño moderno y atractivo como es el presentado en esta invención.

45

50

Evidentemente, además de los posibles kioscos de autoservicio mencionados arriba, la situación de la técnica actual más general para las aplicaciones que se describirán más adelante consiste básicamente en procesos gestionados por personas y no automatizados o con autoservicio como se plantean con la presente invención.

55

Descripción breve

60

La idea de esta invención surge de la necesidad de diseñar y desarrollar un kiosco de autoservicio con menores costes que los convencionales, más flexible, atractivo y moderno.

65

La nuevas generaciones cada vez están más habituadas a las nuevas tecnologías, por lo que este tipo de sistemas de autoservicio a través de herramientas tecnológicas se irán incorporando con más frecuencia en las empresas de servicios, para ofrecer una mayor conveniencia para los usuarios en cuanto a disponibilidad (normalmente funcionan 24 horas, los 7 días de la semana) y accesibilidad (pueden ser ubicado en múltiples localizaciones para estar más cerca de los clientes).

Lo novedoso de esta invención es el diseño del kiosco en sí mismo con el uso de sus elementos en conjunto, para ofrecer creativos servicios de autogestión, que se describirán posteriormente. De esta manera, se reduce el número de elementos necesarios para conformar un kiosco de servicio tradicional y cumpliendo las mismas funciones o más, lo que a su vez conlleva un ahorro importante en costes.

La invención consta de un soporte especialmente diseñado para ensamblar los elementos que lo componen, que son: tablet, impresora de tickets conectada mediante bluetooth y un auricular de teléfono conectado a la Tablet mediante cable de extensión Jack 3.5mm para hacer video llamadas. En el caso de la aplicación para hoteles, se incorpora además un dispensador/lector/grabador de tarjetas o llaves de habitación, conectado mediante un ordenador de placa reducida (Raspberry o Arduino), que a su vez se conecta al Tablet.

El soporte alberga en su interior algunos compartimentos diseñados para servir a su vez como buzón, para recibir llaves u otros elementos de interacción con el usuario, al que se accede mediante una puerta batiente ubicada en la parte posterior y una ranura lateral al soporte para ingresar los elementos al buzón.

Dicho soporte va acoplado a una tarima que a su vez está sujeta mediante patas de aluminio a un panel vertical trasero.

Todos estos elementos son mostrados y detallados en las imágenes anexas.

Descripción de las figuras

En cada uno de los anexos descritos a continuación se detallará la descripción de las imágenes mostradas.

La FIG. 1 muestra el despiece de un ejemplo de realización de la invención.

La FIG. 2 muestra varias vistas de un ejemplo de realización de la invención.

Descripción de un modo de realización

Con referencia a las FIG. 1 y 2 se describe un ejemplo particular de realización de la invención.

Parte baja del soporte **2** :

Fabricado en chapa laminada al frío de 2 mm. Las piezas son plegadas con pliegues de 1,5 mm. Todas las piezas del soporte son lacadas al horno.

5 Parte alta del soporte **4** :

Diseñada para contener el Tablet **7**.

- 10 Fabricado en metacrilato de 8 mm de espesor, cortado, plegado y pegado.
Tapa realizada también en metacrilato de 3 mm, unida mediante tornillos de seguridad (torx inviolables), con rosca creada en la misma pieza de metacrilato.

15 Panel vertical **1** y tarima **3** :

- 20 Tarima **3** de dm crudo de 16 mm revestida en pavimento de PVC, y unido mediante patas **5** de aluminio a un panel **1** vertical trasero con estructura central en aluminio lacado en blanco. Conformado frontalmente con tablero de dm crudo de 7 mm revestido en frontal y laterales en chapa de formica o vinilo.

25 Conexiones y energía:

- 30 En la parte interior del kiosco se encuentra una extensión de 3 enchufes con salida por la parte inferior del soporte **2** hacia el exterior por la tarima **3** para alimentar los elementos del kiosco. En esta extensión se conectan los transformadores de corriente de la impresora **6** y la Tablet **7**, cuyo cable pasa de la parte inferior **2** a la superior del soporte **4** hasta la Tablet **7** mediante un
35 agujero taladrado con broca de 10 mm en ambas partes.

- 40 El teléfono auricular **8**, se conecta a la Tablet **7** mediante una extensión Jack de 3.5 macho-hembra, pasando de la parte inferior del soporte **2** a la superior **4** por el mismo agujero mencionado en el párrafo anterior, y por la parte interior del marco de metacrilato para ser conectado al Tablet **7**.

- 45 En el caso de hoteles, adicionalmente se conecta mediante bluetooth o wifi un ordenador de placa reducida que a su vez se conecta a un dispensador/grabador/lector de tarjetas, que funcionan como llaves de las habitaciones, ya sea con tecnología RFID, banda magnética o chip.

50

Referencias numéricas empleadas:

- 55 1 Panel frontal
2 Parte baja del soporte
3 Tarima
4 Parte alta del soporte
60 5 Pata
6 Impresora
7 Tablet
8 Teléfono
65 10 Ranura para entrada de llaves al buzón

13 Salida para ticket de impresora

Aplicación industrial

5 A continuación se mencionan algunos sectores de aplicación y su funcionalidad:

Sector Rent a car:

- 10 Permite realizar el proceso de alquiler de vehículos por el mismo cliente sin necesidad de la atención de un agente físicamente. Las funciones específicas serían las siguientes:
- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosco.
 - 15 - Selección del idioma (multilenguaje)
 - Selección de la acción, puede realizar un nuevo alquiler, cancelar una reserva, devolver la llave del vehículo o pedir ayuda mediante video llamada con un agente.
 - 20 - Selección de fechas, horas y lugares de alquiler.
 - Selección del grupo de vehículo tras visualizar grupos disponibles y precios.
 - Selección de extras a añadir, como GPS, seguro, sillas de bebé, etc.
 - 25 - Ingreso de datos personales.
 - Pago con tarjeta de crédito mediante TPV virtual.
 - Impresión de ticket en impresora bluetooth con datos de la reserva e instrucciones.
 - 30 - En cualquier momento del proceso el cliente tendrá la posibilidad de realizar una video llamada, utilizando la Tablet y el auricular de teléfono, para así recibir una atención personalizada.
 - 35 - En el proceso de cancelación, se identificará la reserva mediante el escaneo del código de barras del ticket de la reserva.
 - En el proceso de devolución del vehículo, el cliente escanea el código de barras del llavero del coche y posteriormente se le indica que debe depositar la llave en el buzón ubicado en el mismo kiosco.
 - 40

Sector Automotriz:

- 45 Permite realizar el proceso de citas previas en talleres, y proceso de recepción de vehículo en taller sin necesidad de la atención de un asesor. El cliente puede identificarse, solicitar el servicio que requiera, e identificar la llave de su vehículo
- 50 que es depositada finalmente en el buzón de llaves ubicada en el mismo kiosco:
- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosco.
 - Selección del idioma (multilenguaje)
 - 55 - Selección de la acción, crear nueva cita, o identificarse si ya tiene cita previa.
 - Selección de los servicios y extras que requiere.
 - Pago con tarjeta de crédito mediante TPV virtual.
 - 60 - Impresión de ticket en impresora bluetooth con datos de la orden.
 - En cualquier momento del proceso el cliente tendrá la posibilidad de realizar una video llamada, utilizando la Tablet y el auricular de teléfono, para así recibir una atención personalizada.
 - 65

- El cliente toma un llavero con código de barras, escanea el código de barras del llavero del coche y posteriormente se le indica que debe depositar la llave en el buzón ubicado en el mismo kiosco.

5 Sector Supermercados:

Permite realizar órdenes personalizadas en la charcutería, carnicería y pescadería sin esperas.

10 El cliente en lugar de esperar turno para hacer su pedido personalizado, puede realizarlo él mismo en el kiosco de autoservicio, que transmite el pedido al personal del supermercado, ya sea mediante impresora de tickets, o visualizado por pantallas, para que preparen los pedidos y hagan la entrega en una "ventana rápida".

15 El cliente puede solicitar en el kiosco que se le informe cuando su pedido esté preparado para ser retirado, reduciendo así los tiempos de espera que aprovecha en continuar con su compra por el supermercado, mejorando su experiencia de consumo.

20 Funciones:

- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosco.
- 25 - Selección del idioma (multilenguaje)
- Selección de la acción, crear nuevo pedido.
- Selección de las categorías y productos disponibles, con su descripción detallada y precios.
- 30 - Se indica la cantidad a pedir, en unidades o peso, y se indican notas en caso de algún requerimiento especial.
- Se indica el número de móvil o email para informar mediante SMS o email cuando el pedido esté preparado.
- 35 - Impresión de ticket en impresora bluetooth del kiosco con datos de la orden.
- En cualquier momento del proceso el cliente tendrá la posibilidad de realizar una video llamada, utilizando la Tablet y el auricular de teléfono, para así recibir una atención personalizada.
- 40

Sector Hostelería

45 Permite realizar el proceso de check-in y check-out de los huéspedes sin necesidad de ir a la recepción.

En este caso, el kiosco de autoservicio también incorpora un lector y escritor de RFID o banda magnética para que el cliente codifique la llave de la habitación reservada sin necesidad de ir a la recepción.

50 Funciones:

- Identificación de la reserva, o creación de nueva reserva.
- 55 - Confirmación de datos personales, preferencias, tipo de alojamiento, datos de pago (tarjeta de crédito como garantía).
- Se ofrecen upgrade o servicios extras a seleccionar.
- 60 - Se codifica la llave de la habitación del cliente y se expende ya programada a través del dispensador de tarjetas.
- Se pide al cliente que firme en la pantalla para capturar su firma en el contrato.

65

- En el proceso de checkout el cliente se identifica, se confirma si hay alguna consumición extra, se procede al pago mediante tarjeta.
- Se imprime recibo con información relevante, y envío automático de email con factura y otros datos de interés.
- 5 - Se realiza encuesta de satisfacción en el mismo kiosk.

Sector Restauración

10 Permite realizar órdenes sin necesidad de atención de camarero o de atención en mostrador en caso de restaurantes de comida rápida.

El cliente en lugar de esperar turno para hacer su pedido, puede realizarlo él mismo en el kiosk de autoservicio, que transmite el pedido al personal del restaurante, ya sea mediante impresora de tickets, o visualizado por pantallas, para que preparen los pedidos y hagan la entrega en una "ventana rápida".

Funciones:

- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosk.
- 20 - Selección del idioma (multilenguaje)
- Selección de la acción, crear nuevo pedido, para llevar o tomar en el restaurante.
- 25 - Selección de las categorías y productos disponibles, con su descripción detallada y precios.
- Se indica la cantidad a pedir y se indican notas en caso de algún requerimiento especial.
- 30 - Pago mediante tarjeta de crédito.
- Impresión de ticket en impresora bluetooth del kiosk con datos de la orden.
- 35 - En cualquier momento del proceso el cliente tendrá la posibilidad de realizar una video llamada, utilizando la Tablet y el auricular de teléfono, para así recibir una atención personalizada.

Sector de líneas áreas

40 Permite realizar el proceso de facturación y emitir las tarjetas de embarque para los vuelos.

El cliente se identifica, puede seleccionar o cambiar su asiento e imprimir la tarjeta de embarque.

Funciones:

- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosk.
- 50 - Selección del idioma (multilenguaje)
- Identificación de la reserva.
- Confirmación de datos personales.
- Se ofrecen upgrade o servicios extras a seleccionar.
- 55 - Selección o cambio de asiento asignados.
- Se imprime la tarjeta de embarque.

Sector de cines

60 El kiosk permite a los clientes adquirir sus entradas y además efectuar las compras del bar en un solo lugar y sin hacer colas. El pedido se transmite al

65

personal del bar, ya sea mediante impresora de tickets, o visualizado por pantallas, para que preparen los pedidos.

Funciones:

- Imágenes de publicidad en momento de inactividad del kiosco.
- Selección del idioma (multilenguaje)
- Selección de la película y hora, con información detallada de la misma (sinopsis, actores, genero, duración)
- Selección de asientos.
- Gestión de promociones y club de fidelización.
- Selección de las categorías y productos disponibles del bar, con su descripción detallada y precios.
- Pago con tarjeta de crédito.
- Impresión de ticket con la orden del bar, y entradas a la función.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1.- Kiosco de autoservicio caracterizado por que comprende los siguientes
elementos: un panel vertical (1) unido a una tarima (3) mediante patas de
aluminio (5), en la que se empotra la parte inferior de un soporte (2), que
contiene en su interior compartimentos especiales para alojar una impresora (6)
de tickets con conexión bluetooth, secciones que hacen la función de buzón (10)
para recibir llaves u otros elementos de interacción con el usuario y dispone
lateralmente de un teléfono (8) para realizar video llamadas, donde la parte
superior del soporte (4) sirve de base para un tablet (7) que entra por la parte
superior y está asegurado por una tapa atornillada con tornillos inviolables, dicho
tablet ejecuta aplicaciones desarrolladas para interactuar y permitir procesos de
autoservicio y compra a usuarios, conectado mediante bluetooth con la impresora
(6), y mediante un cable extensión Jack con el teléfono (8).

2.- Kiosco de autoservicio según reivindicación 1, caracterizado por que incorpora
un ordenador de placa reducida conectado a la Tablet (7) mediante conexión
Bluetooth o Wifi, y este a su vez se conecta a un dispensador/grabador/lector de
tarjetas magnéticas, RFID y/o chip (IC) mediante RS232 o USB.

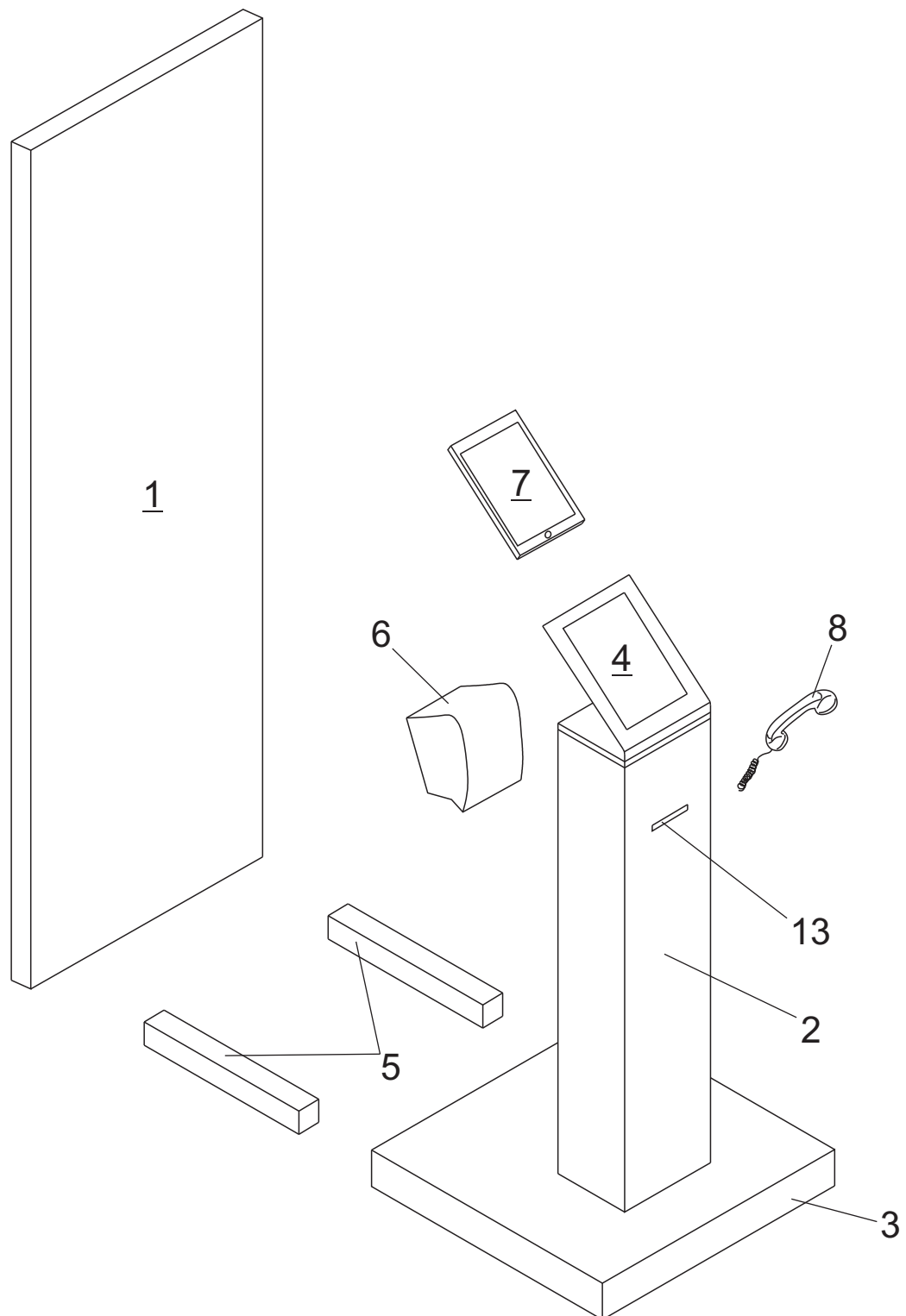


Fig. 1

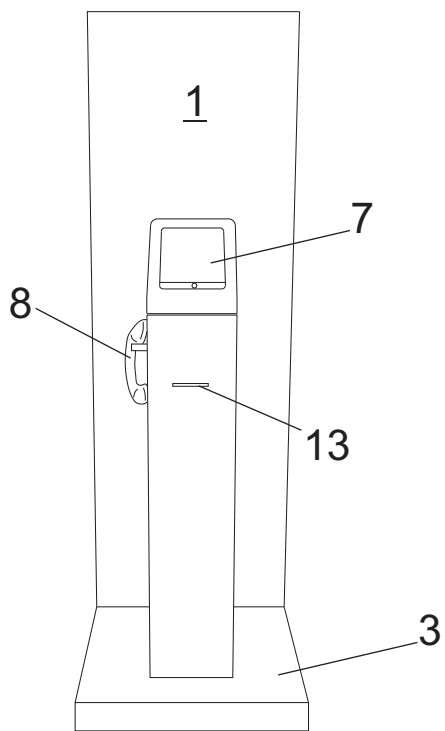


Fig. 2a

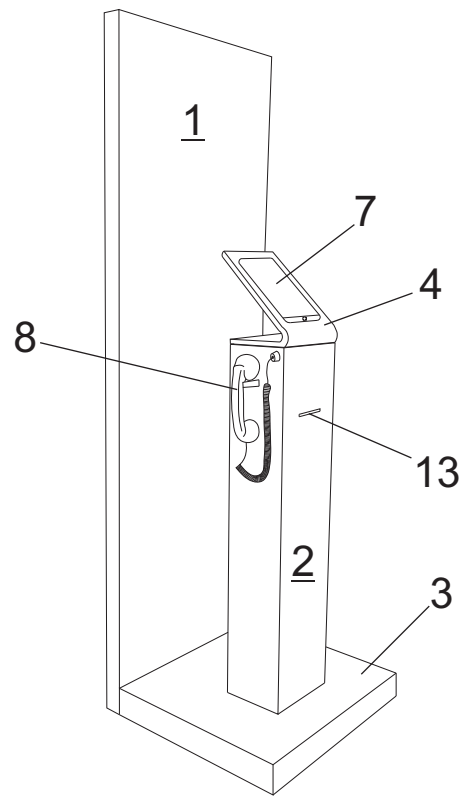


Fig. 2b

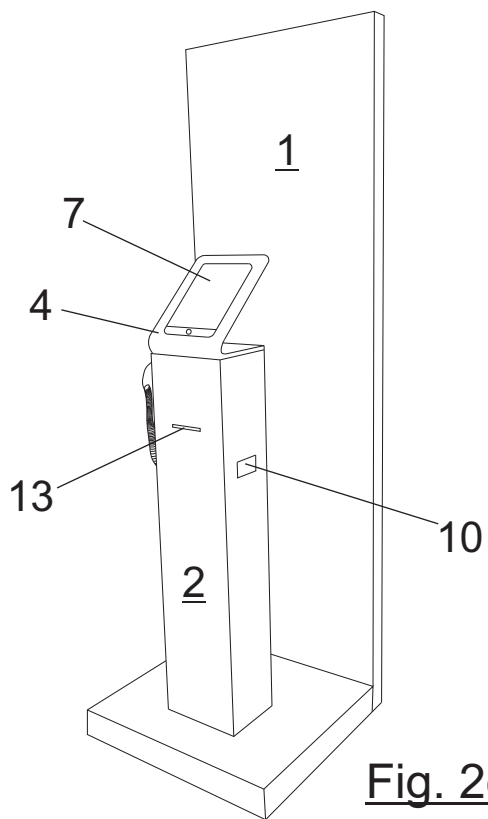


Fig. 2c

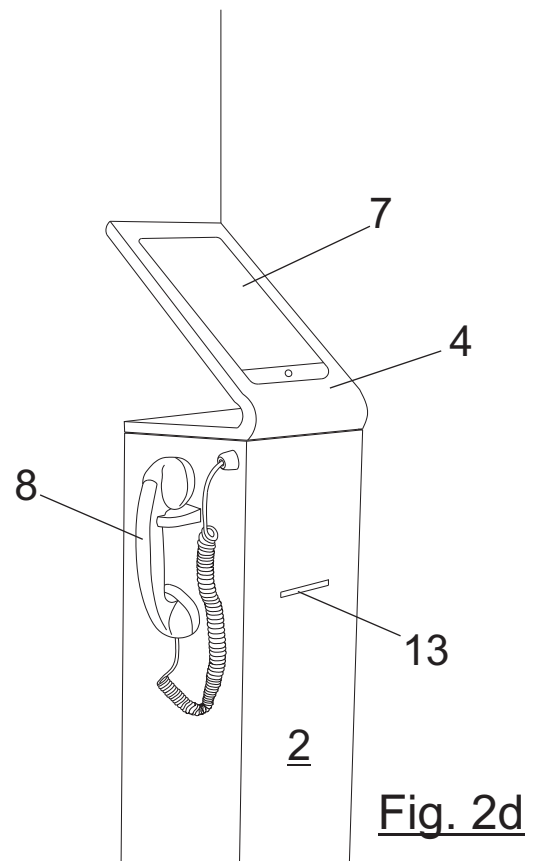


Fig. 2d



- ②① N.º solicitud: 201400420
②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.05.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

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

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2013132809 & EP2796295 A1 (SEIKO EPSON CORP) 12.09.2013, párrafos [0041],[0105]; figuras 1-2,5.	1-2
A	US 2013278122 A1 (EDWARDS TROY et al.) 24.10.2013, todo el documento.	1-2
A	WO 2013116404 A2 (PURPLE KEY INC) 08.08.2013, todo el documento.	1-2

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
25.08.2015

Examinador
D. Cavia del Olmo

Página
1/4

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

G06Q, G07B, 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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.08.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	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	WO 2013132809 & EP2796295 A1 (SEIKO EPSON CORP)	12.09.2013
D02	US 2013278122 A1 (EDWARDS TROY et al.)	24.10.2013
D03	WO 2013116404 A2 (PURPLE KEY INC)	08.08.2013

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 del estado de la técnica más próximo al objeto de la solicitud reivindicado. Siguiendo la redacción de la reivindicación independiente, D01 describe un kiosco o punto de venta caracterizado, entre otros, por los siguientes elementos técnicos:

- Un punto de venta que contiene una tablet que ejecuta aplicaciones desarrolladas para interactuar y permitir procesos de autoservicio y compra a usuarios (ver figuras 1 2) en conexión inalámbrica (Bluetooth) con una impresora (ver párrafo [0041]).

- En una de las posibles realizaciones de la invención, un lector de tarjetas magnéticas puede conectarse mediante un puerto USB a una unidad de control (CPU; ver párrafo [0105]) incluida en la impresora que, a su vez, se conecta de manera inalámbrica (Bluetooth o wifi) con la Tablet (ver figura 5 referencias 13 y 25a).

En relación a la reivindicación independiente y teniendo en cuenta el contenido de D01, se concluye que las principales diferencias existentes entre R1 y D01 son las que se comentan a continuación:

- En D01 no se describen explícitamente los detalles relativos a la estructura que compone el kiosco de autoservicio (panel vertical, tarima, patas de aluminio, soporte, tapa con tornillos inviolables, secciones que hacen la función de buzón, etc...). Todos estos elementos técnicos se consideran opciones de diseño que el experto en la materia seleccionaría para el caso en cuestión sin la aplicación de actividad inventiva y que, por otro lado, resultan habituales dentro del sector técnico en cuestión. Asimismo, dichos elementos técnicos no contribuyen directamente a la resolución del problema técnico planteado (simplificación de los kioscos de auto venta eliminando en la medida de lo posible las conexiones mediante cable entre sus diferentes elementos) y simplemente aportan un diseño moderno o atractivo que no tiene implicaciones técnicas.

- En D01 no se describe un teléfono para realizar video llamadas. Teniendo en cuenta que el kiosco de auto venta dispone de una Tablet con conexión wifi, la posibilidad de realizar video llamadas a través de múltiples aplicaciones disponibles en el mercado y a las cuales se tendría acceso a través de la Tablet resulta una característica implícita. A partir de ahí, que se disponga de un teléfono para transmitir el mensaje de voz o bien de un altavoz y un micrófono (incluidos en la propia Tablet) es ya una mera opción de diseño que no implica actividad inventiva en sí misma.

Por tanto, en base a lo anterior, se concluye que R1 carece de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley de Patentes.

R2 carece de actividad inventiva del mismo modo que la reivindicación independiente de la cual depende puesto que los elementos técnicos que reivindica se encuentran descritos en D01 con la particularidad de que, en D01, el ordenador de placa reducida que se conecta mediante Bluetooth o wifi a la Tablet se encuentra integrado dentro de la impresora lo que constituye una mera opción de diseño sin repercusiones técnicas implícitas.

D02 y D03 son representativos del estado de la técnica en el sector y se recomienda su lectura.