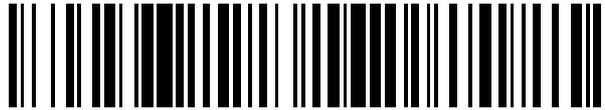


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 149**

21 Número de solicitud: 201831108

51 Int. Cl.:

<b>G07F 17/42</b>	(2006.01)
<b>G07G 5/00</b>	(2006.01)
<b>G06Q 20/10</b>	(2012.01)
<b>G06Q 30/02</b>	(2012.01)
<b>G06M 3/06</b>	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**15.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.05.2020**

71 Solicitantes:

**ALBEROLA CHAQUET, Laura (100.0%)  
C/ MALUQUER, 4, 18A  
46007 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

**ALBEROLA CHAQUET, Laura**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO CAMBIADOR DE MONEDAS PARA CENTROS COMERCIALES**

57 Resumen:

Dispositivo y procedimiento cambiador de monedas para centros comerciales.

Constituido a partir de un esqueleto estructura para montar los distintos componentes que se enunciarán a continuación y un ordenador que controla los mismos: pantalla táctil, lector de tarjetas RFID, lector de código de barras o códigos QR, impresora, embudo para la introducción de monedas, sistema de posicionamiento de monedas, identificador, clasificador, y depósitos de monedas, detector de llenado de los depósitos, puerta de seguridad de acceso a los depósitos, sistema de identificación de acceso al depósito, cámara de reconocimiento, detector de proximidad, sistema de sonido de altavoces multimedia conectados al ordenador, y electroválvula de cierre de compuerta de monedas, todo ello para poder llevar a cabo una serie de tareas entre el usuario y el dispositivo para canjear sus monedas en vales, recargas de su monedero personal, y/o donaciones a ONGs de su elección.

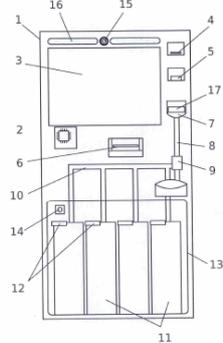


FIG 1

ES 2 761 149 A1

**DESCRIPCION**

**DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO CAMBIADOR DE MONEDAS PARA  
CENTROS COMERCIALES**

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un monedero cambiador de monedas  
5 con una función solidaria y un método de fidelización de clientes, destinado a instalarse en Supermercados y/o Hipermercados.

Aunque ya existen monederos que hacen la función de cambiar monedas por cupones, este sistema va más allá de este mero intercambio pues es la puerta para la interacción directa cliente-empresa que no tienen  
10 los demás, y permite el cambio de estas monedas a cupones que pueden canjearse en la compra o cupones de compra para su uso en los productos del Supermercado en la que se encuentre.

El sistema resuelve el problema de liberarse del peso extra e incómodo que supone llevar la cartera con monedas de poco valor y mucho volumen, de  
15 una forma más eficiente, interesante y divertida, tanto para la empresa que adquiere o alquila el aparato como para el usuario.

Por otra parte, el valor añadido de la labor solidaria aporta un toque distintivo, el cambio puede donarse a una organización benéfica elegida por el cliente, o se puede hacer un donativo de alimentos del mismo establecimiento,  
20 a elección y sin límite de importe.

Además de ser un punto de información personalizada, este dispositivo sirve también como un elemento más de marketing empresarial, directo al cliente, pues permite la interacción directa con éste en el momento de realizar cualquier transacción con la máquina.

25 Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Integra un conjunto de funciones que difieren de las opciones conocidas.
- Comprende una serie de cámaras y sensores que permiten interactuar con personas de una forma más inteligente.

- Permite al cliente/usuario destinar el importe total o parcial a una o varias ONGs en metálico o en alimentos.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de sector de las máquinas cambiadoras y monederos electrónicos, y más concretamente cambiadoras de monedas para centros comerciales con fines complementarios de tipo social, benéfico y de fidelización

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES2492266A2 hace referencia a mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, del tipo de máquinas electrónicas TPI compuestas de un mueble principal, normalmente montado sobre una peana o pedestal cuyo frontal puede ser utilizada como zona de publicidad, con fuente de alimentación de corriente, ordenador interno, monitor tipo táctil para la gestión de la inserción y devolución de cobros y visualización e interacción en los productos, cobros realizados o devoluciones de cambio, aceptador y dispensador de billetes, entrada de monedas, monedero con dispensador de monedas y dispensador multimoneda, los cuales pueden contar con medios de detección de monedas y billetes falsos, bandeja de devolución, impresora de ticket para la impresión de los recibos de compra, cámara óptica de seguridad para el envío de imágenes del estado de la máquina y de su entorno, cerradura y alarma de movimiento, y que en el caso de la patente principal dispone además, de un periférico de televisión para la proyección de un artículo u oferta objeto de un sorteo previamente seleccionado, así como el proceso de este sorteo realizado por la aplicación específica del ordenador, iniciado en el momento en que la máquina recibe el importe de compra a través de los captadores de billetes y monedas, y concluido con la impresión de su resultado por la impresora de tickets en el recibos de venta; que la máquina va conectada a través de una red TCP o de Internet, a un ordenador servidor externo con un terminal de control que incorpora una aplicación informática de

gestión de la información contenida en dicho servidor sobre ventas realizadas, vídeos publicitarios, premios ofrecidos y premios asignados, transmitida entre terminal de control, ordenador servidor y ordenador interno de la máquina por el protocolo FTP o TCP/IP, y de ejecución del referido sorteo que permite  
5 asignar los premios con imágenes proyectadas en el periférico de televisión de la máquina, preseleccionados del archivo de premios del ordenado servidor, a los registros de venta proporcionados por la máquina en tiempo real. Mientras que la característica principal de dicha máquina electrónica va encaminada a la inserción y devolución de cobros y visualización e interacción en los productos,  
10 cobros realizados o devoluciones de cambio, aceptador y dispensador de billetes, entrada de monedas, monedero con dispensador de monedas y dispensador multimoneda, los cuales pueden contar con medios de detección de monedas y billetes falsos, bandeja de devolución, impresora de ticket para la impresión de los recibos de compra, el objeto de la invención principal se  
15 centra en la optimización del uso de monedas de los usuarios de un centro comercial canjeándose por vales y tickets a usar en el establecimiento, o destinándose a donaciones.

ES1063494U propone un máquina de auto-venta de billetes, del tipo de las constituidas a partir de un chasis o carcasa dotada de medios de  
20 expendición de títulos o billetes de transporte o similares, así como de diferentes medios de cobro y devolución, que incluye una unidad central de control, materializada en un ordenador, al que está asociado un interfono con su correspondiente micrófono y altavoz o altavoces, y un monitor; ordenador dotado de un determinado software de programación a través del que se  
25 establece un sistema de reconocimiento de voz mediante el citado micrófono, en el que se incluye un módulo de comprensión, un módulo de diálogo y un conversor de texto a voz a través del que proporcionan una interfaz de control y comunicación con la máquina por medio de señales de audio, que en el caso del usuario será su propia voz, habiéndose previsto que la unidad central de  
30 proceso esté programada para proyectar sobre el citado monitor imágenes correspondientes a bustos o figuras humanizadas cuyo movimiento de los labios puede estar sincronizado con las señales de audio emitidas por la máquina en orden a facilitar la relación usuario/máquina. En este caso, se

expiden títulos o billetes de viaje, mientras que la invención principal pretende ser un medio para deshacerse de monedas, convirtiéndolas en tickets, cupones, donaciones, etc., y no cargar con ellas cuando el cambio a billetes es insuficiente o tedioso.

5           ES2353944T3 (COINSTAR) se refiere a un método para proporcionar un comprobante o recibo en un discriminador de monedas, que tiene una impresora de discriminador, con el comprobante configurado para ayudar a distinguir comprobantes duplicados sin autorizar o falsificados, comprendiendo el método las operaciones de: colocar marcas visibles en un primer sustrato  
10 usando un medio de marcado que tiene una primera apariencia sobre dicho sustrato pero en el que una fotocopia de dichas marcas visibles tiene una segunda apariencia, diferente de dicha primera apariencia; y usar dicha impresora de discriminador para imprimir, sobre dicho sustrato, al menos unas primeras marcas que contienen una indicación de un valor de dicho  
15 comprobante. El método descrito trata de proporcionar un comprobante para discriminador de monedas, en cambio la invención principal propone un procedimiento para canjear monedas sueltas en vales equivalentes para aprovecharlas de una mejor manera.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada,  
20 ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo cambiador de monedas para centros comerciales objeto de la presente invención se constituye a partir de una máquina que integra los  
25 siguientes elementos:

- Esqueleto estructura de plástico, madera y metal para montar los distintos componentes. El diseño de armazón ha de ser tal que permita reconocer fácilmente este tipo de máquina, al tiempo que permita tener los colores corporativos del establecimiento que lo tiene. Este diseño ha de incitar  
30 a su uso, aunque sea inicialmente por satisfacer la curiosidad. Ha de destacar sin llegar a lo grotesco y, sin que sea un juguete, si ha de poderse jugar con él.

## ES 2 761 149 A1

- Ordenador conectado a todos los elementos del sistema y a la red para realizar las operaciones de control y gestión de las monedas, desde su introducción hasta la recogida o destinos a ONG.

- Pantalla táctil.

5 - Lector de tarjetas RFID.

- Lector de código de barras o códigos QR.

- Impresora para cupones, cierre de caja, movimientos diarios etc.

- Embudo/recipiente para la introducción de monedas.

- Sistema de posicionamiento de monedas.

10 - Selector de monedas (identifica su validez y valor).

- Clasificador, para depositar las monedas en la zona correspondiente.

- Depósitos de monedas clasificados por valor.

- Detector de llenado de los depósitos.

- Puerta de seguridad de acceso los depósitos.

15 - Sistema de identificación de acceso al depósito (puede usarse el mismo que el de cualquier cliente, con un nivel de seguridad superior y grabación de imágenes en el acceso).

- Cámara de reconocimiento de personas o en su defecto un detector de proximidad en el caso básico.

20 - Sistema de sonido de altavoces multimedia conectados al ordenador.

- Electroválvula de cierre de compuerta de monedas.

- En caso de funcionamiento independiente, lector de cupones en caja.

El conjunto de elementos descritos de la máquina están orientados a posibilitar la realización de la siguiente lista de tareas y gestiones:

25 - Recoger un conjunto de monedas, preferiblemente con la introducción

de todas a la vez para no perder tiempo.

- Reconocer al cliente del Supermercado, si es cliente y si no lo es, permitir hacerse la ficha de cliente ya que así tendría acceso a ventajas y ofertas del Supermercado, así como el historial de las operaciones. No es necesario tener una cuenta para el uso de la máquina.

- Ingresar en la cuenta de cliente el cupón correspondiente en el caso de cliente registrado.

- Obtener un cupón impreso con el importe del cambio para utilizar en el Supermercado o cobrar el cupón en caja.

10 - Seleccionar monedas válidas y clasificar las monedas válidas por su valor.

- Almacenar las monedas en depósitos clasificados y destinados a tal fin.

- Seleccionar el uso del ingreso efectuado que puede ser:

- Añadir importe total o parcial a monedero del cliente.

15 - Destinar el importe total o parcial a una o varias ONG en metálico o en alimentos.

- Recibir la cantidad total de cambio excepto el porcentaje de la transacción y el porcentaje destinado a ONG, en forma de cupón de Supermercado para usar en el estableciendo o cobrar dicho cupón en caja.

20 - Reconocer al cliente mediante la introducción del código de cliente o NFC del móvil o tarjeta RFDI o mediante código QR o de barras en tarjeta de cliente.

- Gestionar tanto la contabilidad de las monedas como las órdenes de donaciones a las ONGs así como las recogidas de las monedas por parte de las personas designadas en el establecimiento. También ha de gestionar las cuentas de los clientes y la emisión impresa del cupón. Este ordenador ha de conectarse al sistema de gestión del establecimiento para validar por caja estos cupones y evitar que puedan duplicarse el cobro. Esta opción es la

idónea pero no es imprescindible ya que el sistema puede funcionar de forma autónoma. El funcionamiento autónomo implica que en cada caja ha de instalarse un receptor-emisor de códigos de cupones para su canje. Este aparato funciona vía LR o WIFI conectado al monedero cuyo software  
5 gestionaría este servicio.

- Si no se gestiona de forma autónoma, el monedero ha de conectarse con el sistema de control de datos del cliente (puede usar el software de la APP de cada cadena) para la gestión del cupón en la cuenta del cliente. Así, se podrá emitir un certificado de donaciones si así lo desea el cliente para su  
10 desgravación fiscal. Este ordenador, además permitirá realizar las acciones de fidelización que la cadena considere oportunas. Este ordenador también recogerá las incidencias que se produzcan en la máquina (atasco del selector de monedas, depósito de monedas completo, intento de sabotaje etc.)

Toda esta comunicación con el cliente se realizará mediante el uso de  
15 pantallas táctiles que permitan la introducción de la información requerida en cada caso, incluyendo la identificación del cliente como otro método adicional a los comentados anteriormente.

El dispositivo una vez instalado en el centro comercial, muestra por pantalla videos demostrativos del funcionamiento del aparato, así como las  
20 ofertas del día u otros mensajes que el departamento comercial crea oportunos.

Cuando alguien se acerque, la cámara o el sensor de proximidad lo detectará y este le invitará a usarlo, bien para introducir monedas o bien para conocer las ofertas del día o cualquier campaña de ONGs que se estén  
25 realizando. También podrá identificarse en cualquier momento y en ese caso le mostrará las ofertas personalizadas o cualquier otro mensaje personal que tenga pendiente, tal como dinero en cupones pendientes de canjear.

El usuario, podrá con la voz o mediante opciones del menú de opciones, seleccionar una de ellas o bien, depositar las monedas que desee en la  
30 bandeja de monedas.

Si escoge la opción de depositar monedas, la máquina le preguntará si

desea identificarse en caso de no haberlo hecho anteriormente o bien, podrá recibir el cupón impreso en caso de no identificarse o de seleccionar la opción de “Imprimir cupón”.

5 Además de la opción de “Imprimir cupón”, tendrá la opción de destinar parte o todo a una ONG. Si opta por esta opción, aparecerá un menú con las ONG disponibles y las acciones posibles, “Destinar parte/todo”, “Destinar en alimentos/metálico”.

10 Al introducir las monedas en la bandeja, estas se colocarán en posición vertical y por gravedad pasarán por el selector de monedas que rechazará las que no sean válidas. Las “no válidas” serán rechazadas mediante una electroválvula controlada por el selector.

15 Un sensor óptico detectará si se produce algún tipo de atasco o se ha introducido algún elemento no adecuado, lo que provocará el cierre de la entrada de monedas con una electroválvula de cierre/desvío, que impedirá la entrada de monedas o desviará estas a la salida de monedas no válidas de forma constante.

De igual forma, si los vasos de monedas están a rebosar, no se admitirán más monedas y serán rechazadas en el selector.

20 Ambas incidencias provocarán un sonido de alarma así como un mensaje en pantalla indicando un estado de avería que tendrá que ser resuelto por el encargado. Indicará también que no se use la máquina hasta la resolución del problema.

25 Cuando el selector da como buena la moneda, esta pasará a un clasificador que colocará esta en el vaso correspondiente. Tanto el selector como el clasificador se instalará algún modelo de los existentes en el mercado.

30 El clasificador mandará una señal al ordenador con el protocolo que tenga disponible (vía USB) y este comenzará el proceso de “recepción de monedas” en el que aparecerá el menú descrito anteriormente. Hasta que no se escoja la opción de “imprimir cupón Supermercado” o “imprimir cupón para cobro en caja” o “cargar al monedero” o “destinar a ONG”, la máquina esperará. Si

pasado un tiempo no se escoge ninguna opción y no se ha identificado el usuario, esta imprimirá el cupón y si este se ha identificado, este se cargará en su cheque ahorro o cuenta.

5 Cuando se quiera vaciar el vaso de monedas interno, el encargado se identificará con los medios que la máquina tiene disponibles. El programa detectará este código como de usuario de mantenimiento y permitirá la apertura de la puerta de las monedas sin que suene ninguna alarma. Las monedas se vaciarán en su totalidad y se indicará al sistema que se ha realizado dicha acción. El sistema imprimirá un comprobante de caja indicando  
10 la cantidad teórica de monedas que debería de haber, así como su importe. Periódicamente habrá que realizar alguna labor de comprobación de la cantidad que dice el sistema que hay y la cantidad que realmente hay.

Una vez realizada esta operación, los contadores se pondrán a cero hasta la próxima operación. Quedará registrado fecha y hora de la operación, así  
15 como una grabación en video del empleado realizando dicha operación.

Otro código de acceso será el maestro, en la que se dispondrá de toda la información relativa a la contabilidad, imágenes de mantenimiento, averías e incidencias de la máquina, etc. El análisis completo del software, con sus tablas, relaciones, identificadores y demás elementos se detallará en un  
20 apartado específico para ello.

El programa estará conectado con el software de la cadena en el tema relacionado con los clientes de esta. Puede funcionar sin esta conexión pero en ese caso, las cajas han de disponer de un sencillo dispositivo de validación de “cupón” y la parte de “cuenta de cliente” quedaría sin efectos.

## 25 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática de los componentes del dispositivo cambiador de monedas para centros comerciales objeto de la presente invención.

5 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Esqueleto estructura para montar los distintos componentes.
2. Ordenador conectado a todos los elementos del sistema y a la red.
3. Pantalla táctil.
4. Lector de tarjetas RFID.
- 10 5. Lector de código de barras o códigos QR.
6. Impresora para cupones, cierre de caja, movimientos diarios etc.
7. Embudo/recipiente para la introducción de monedas.
8. Sistema de posicionamiento de monedas.
9. Identificador de validez y valor de monedas.
- 15 10. Clasificador de monedas.
11. Depósitos de monedas.
12. Detector de llenado de los depósitos.
13. Puerta de seguridad de acceso los depósitos.
14. Sistema de identificación de acceso al depósito.
- 20 15. Cámara de reconocimiento de personas y/o sensor de proximidad.
16. Sistema de sonido de altavoces multimedia.
17. Electroválvula de cierre de compuerta de monedas.

#### DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del dispositivo cambiador de monedas para  
25 centros comerciales objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en un esqueleto estructura para montar los distintos componentes que se enunciarán a continuación y un ordenador que controla los mismos: pantalla táctil, lector de tarjetas RFID, lector de código de barras o códigos QR, impresora, embudo para la introducción de monedas,  
30 sistema de posicionamiento de monedas, identificador, clasificador, y depósitos de monedas, detector de llenado de los depósitos, puerta de seguridad de acceso los depósitos, sistema de identificación de acceso al depósito, cámara

de reconocimiento, detector de proximidad, sistema de sonido de altavoces multimedia conectados al ordenador, y electroválvula de cierre de compuerta de monedas, todo ello para poder llevar a cabo una serie de tareas entre el usuario y el dispositivo para canjear sus monedas en vales, recargas de su monedero personal, y/o donaciones a ONGs de su elección, desarrolladas en las siguientes tareas:

5 i.- (Dispositivo): En estado de espera, mostrar por pantalla vídeos demostrativos del funcionamiento del aparato, así como las ofertas del día u otros mensajes que el departamento comercial crea oportunos.

10 ii.- (Usuario): Puede optar por introducir monedas, conocer ofertas o campañas, ó identificarse.

15 ii.- bis (Usuario): en caso de identificarse, puede optar además por conocer su saldo y/o recargarlo cuando introduzca monedas. La etapa de identificarse la puede realizar, antes, durante, o después de introducir las monedas a canjear.

20 iii.- (Dispositivo): Una vez el usuario introduce las monedas, identificar, calcular y almacenar la cantidad, y mostrar por pantalla las distintas formas de canjear: imprimir cupón equivalente, donar a ONGs, guardar en el monedero personal (en el caso de haberse identificado), o combinación de varias de estas acciones.

25 iv.- Hasta que no se escoja la opción de “imprimir cupón Supermercado” o “imprimir cupón para cobro en caja” o “cargar al monedero” o “destinar a ONG”, la máquina esperará. Si pasado un tiempo no se escoge ninguna opción y no se ha identificado el usuario, esta imprimirá el cupón y si este se ha identificado, este se cargará en su cheque ahorro o cuenta.

30 Si hubiera alguna incidencia como pudiera ser, atasco en los conductos de monedas, depósitos llenos, avería, etc., se produce un sonido de alarma así como un mensaje en pantalla indicando un estado de avería que tendrá que ser resuelto por el encargado. Indicará también que no se use la máquina hasta la resolución del problema.

## REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento cambiador de monedas para centros comerciales, basado en la interacción de un usuario con el dispositivo descrito en la siguiente reivindicación, caracterizado por desarrollarse en las siguientes etapas:

i.- (Dispositivo): En estado de espera, mostrar por pantalla vídeos demostrativos del funcionamiento del aparato, así como las ofertas del día u otros mensajes que el departamento comercial crea oportunos.

ii.- (Usuario): Puede optar por introducir monedas, conocer ofertas o campañas, ó identificarse.

ii.- bis (Usuario): en caso de identificarse, puede optar además por conocer su saldo y/o recargarlo cuando introduzca monedas. La etapa de identificarse la puede realizar, antes, durante, o después de introducir las monedas a canjear.

iii.- (Dispositivo): Una vez el usuario introduce las monedas, identificar, calcular y almacenar la cantidad, y mostrar por pantalla las distintas formas de canjear: imprimir cupón equivalente, donar a ONGs, guardar en el monedero personal (en el caso de haberse identificado), o combinación de varias de estas acciones.

iv.- Hasta que no se escoja la opción de “imprimir cupón Supermercado” o “imprimir cupón para cobro en caja” o “cargar al monedero” o “destinar a ONG”, la máquina esperará. Si pasado un tiempo no se escoge ninguna opción y no se ha identificado el usuario, esta imprimirá el cupón y si este se ha identificado, este se cargará en su cheque ahorro o cuenta.

2.- Dispositivo cambiador de monedas para centros comerciales, según reivindicación 1, constituido por los siguientes elementos: esqueleto estructura, pantalla táctil, lector de tarjetas RFID, lector de código de barras o códigos QR, impresora, embudo para la introducción de monedas, sistema de posicionamiento de monedas, identificador, clasificador, y depósitos de monedas, detector de llenado de los depósitos, puerta de seguridad de acceso

los depósitos, sistema de identificación de acceso al depósito, cámara de reconocimiento, detector de proximidad, sistema de sonido de altavoces multimedia conectados al ordenador, y electroválvula de cierre de compuerta de monedas, caracterizado porque forma parte de la ejecución del  
5 procedimiento anteriormente reivindicado, y comprende un ordenador conectado a todos los elementos del sistema y a la red para realizar las operaciones de control y gestión de las monedas, desde su introducción hasta la recogida o destinos a ONG.

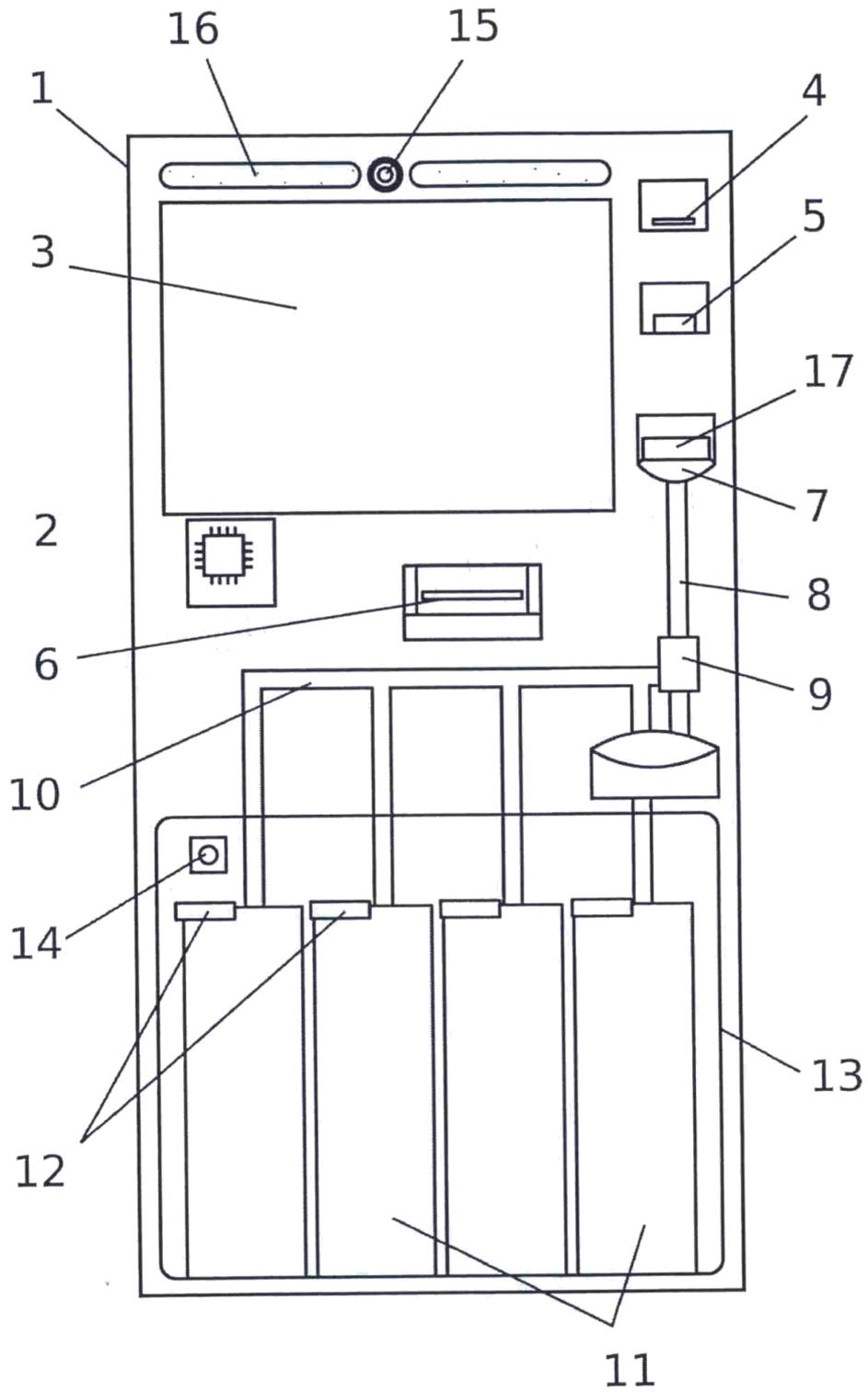


FIG 1



- ②① N.º solicitud: 201831108  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.11.2018  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 9406101 A1 (SKYDECK CORP) 17/03/1994, Página 5, línea 27 - página 10, línea 31; figuras 1 - 5.	1,2
X	WO 0028488 A1 (CLEPHAN INVESTMENTS LTD et al.) 18/05/2000, Página 6, línea 34 - página 14, línea 35; figuras.	1,2
X	US 2004188221 A1 (CARTER KENNETH) 30/09/2004, Párrafos [0027 - 0049]; figuras.	1,2
A	ES 2492266 A2 (CAMPILLO MARTÍNEZ FRANCISCO JAVIER) 08/09/2014, Todo el documento.	1,2
A	WO 2011161281 A1 (CAMPILLO ALMERIA FRANCISCO JAVIER) 29/12/2011, Todo el documento.	1,2
A	US 5555497 A (HELBLING EDWARD) 10/09/1996, 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  
28.11.2019

Examinador  
P. Pérez Fernández

Página  
1/2

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**G07F17/42** (2006.01)

**G07G5/00** (2006.01)

**G06Q20/10** (2012.01)

**G06Q30/02** (2012.01)

**G06M3/06** (2006.01)

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

G07F, G07G, G06Q, G06M

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

INVENES, EPODOC