

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 492 266**

21 Número de solicitud: 201330314

51 Int. Cl.:

**G07G 1/12** (2006.01)

**G07F 17/32** (2006.01)

**G07C 15/00** (2006.01)

12

## ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**05.03.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.09.2014**

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

**07.10.2014**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**03.06.2015**

Fecha de la concesión:

**23.06.2015**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**30.06.2015**

61 Número y fecha presentación solicitud principal:

**P 201250025 22.06.2011**

73 Titular/es:

**CAMPILLO MARTÍNEZ, Francisco Javier (100.0%)  
C/ Maestro Puig Valera, 90  
30140 Santomera (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

**CAMPILLO ALMERÍA, Francisco Javier**

74 Agente/Representante:

**FUENTES PALANCAR, José Julian**

54 Título: **Máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, mejorada**

ES 2 492 266 B1

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 492 266**

21 Número de solicitud: 201330314

57 Resumen:

Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, consistentes en que el proceso de sorteo por el que se asocia un premio mostrado en el periférico de televisión de la máquina a los ticket de venta en tiempo real, se realiza desde un terminal de control de un ordenador servidor externo conectado a la máquina, mediante una aplicación de gestión que transfiere y almacena sistemáticamente información sobre videos publicitarios descargables, ventas realizadas por la máquina, premios ofrecidos y premios asignados, y que ejecuta el referido sorteo de uno de los premios ofrecidos por registro de venta recibido. En una variante, la máquina dispone de un lector de código de barras para realizar el sorteo con posterioridad. Estas mejoras ofrecen múltiples posibilidades, como operar con un conjunto de máquinas conectadas al servidor, o almacenar ofertas y promociones de diferentes patrocinadores.

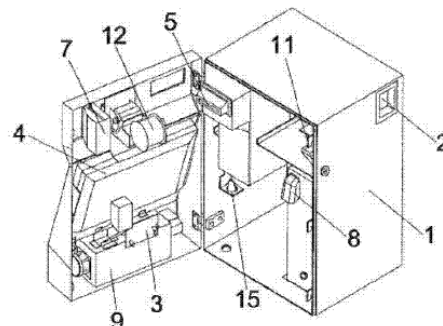


FIG. 1

ES 2 492 266 B1

**DESCRIPCION**

**Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado.-**

5

La presente solicitud de patente de adición mejora y complementa la invención objeto de la patente principal número P201250025, consistente en una máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado.

10

La máquina objeto de dicha patente anterior es del tipo de máquina TPV, en referencia a Terminal Punto de Venta que realiza operaciones de cobro y emisión de tickets de venta, compuesta por un mueble principal con fuente de alimentación de corriente, ordenador interno con monitor tipo táctil que hace las veces de teclado y pantalla de visualización de operaciones, dispositivos aceptadores y dispensadores de billetes y monedas, los cuales en

15

ese caso concreto cuentan con medios de detección de monedas y billetes falsos, bandeja de devolución, impresora de tickets para la expedición de los recibos de venta, cámara óptica de seguridad, cerradura y alarma de movimiento, estando caracterizada por la operativa del ordenador interno de la máquina de realizar un sorteo de un premio previamente seleccionado desde el monitor tipo táctil y que aparece proyectado en un

20

periférico de televisión disponible al efecto, iniciado en el momento en que la máquina recibe el importe de compra y concluido con la impresión de su resultado en los recibos de venta. Se persigue de esta manera que la máquina expida un ticket por cada consumición realizada, evitando problemas de hurtos o pérdidas de dinero por parte del operario encargado de su uso.

25

Las mejoras ahora introducidas mantienen la esencialidad de la invención, que es la de una máquina TPV con sorteo asociado a los tickets de venta en tiempo real, que incentive la expedición de un ticket por cada consumición o venta realizada, pero en este caso la gestión del proceso se realiza desde un terminal de control de un ordenador servidor externo que

30

almacena la información, conectado al terminal y a la máquina a través de Internet o una red TCP, lo cual introduce ventajas y múltiples posibilidades, como por ejemplo, operar con un conjunto de máquinas de diferentes clientes conectadas al mismo servidor, ofrecer diferentes premios en función del importe de las consumiciones realizadas, o almacenar ofertas y promociones de patrocinadores conectados al terminal de control, que se emitirán

35

en los periféricos de televisión de una o varias de las máquinas en forma de fotogramas o videos publicitarios.

En variantes adicionales, la mejora en la de invención contempla la posibilidad de que la máquina disponga de un lector de código de barras, o que este dispositivo se encuentre en un terminal externo de la máquina con monitor de TV e impresora, con la idea de que los recibos de compra expedidos por la máquina, que deberán incluir en este caso un código de barras de la operación a modo de opción a sorteo, puedan ser pasados en cualquier momento posterior por el consumidor a través del lector de la propia máquina o de dicho terminal para probar suerte con el premio sorteado, que será visible en los monitores de TV.

#### CAMPO TÉCNICO.-

El campo técnico en que se encuadra la máquina TPV mejorada en cuestión es, al igual obviamente que el de la TPV de primera invención, el de las cajas registradoras electrónicas, dentro de los aparatos o dispositivos de control o registro de recibos de caja o valores, de aplicación directa en los sectores del comercio y la hostelería.

#### ESTADO DE LA TÉCNICA.-

Las máquinas TPV del tipo de la máquina electrónica registradora y cambio de la patente principal son conocidas y muy utilizadas en los referidos sectores de actividad desde por lo menos hace una década. Se trata de dispositivos electrónicos compactos que integran un ordenador interno o CPU dotado de un software, normalmente de tipo comercial por sector, una impresora de ticket, una pantalla táctil que hace las veces de teclado, y una caja de recaudación.

La TPV de la referida patente principal incorpora en un mismo equipo los elementos más innovadores de este tipo de máquinas. Así por ejemplo, sustituye la caja de recaudación por dispositivos aceptadores y dispensador de billetes y monedas, con medios de detección de billetes y monedas falsos, y bandeja de devolución, y añade dispositivos de seguridad como cámara óptica y alarma de movimiento. Todos estos elementos son de utilización conocida en máquinas TPV, formando parte incluso de máquina ya patentadas, como las citadas en el Informe de búsqueda de la solicitud internacional PCT de la que deriva la patente principal, cuyo resultado es una muy buena aproximación al estado de la técnica, pero es una novedad integrarlos en una sola máquina.

Así, por ejemplo, una máquina TPV compuesta por ordenador interno, monitor tipo táctil, aceptador y dispensador de billetes y monedas, e impresora de tickets, y por tanto muy

similar a la de primera invención, viene ya descrita en la "Terminal de caja" de la patente norteamericana con número de publicación US2007205078-A1, y si bien esta máquina anterior no contempla cámara óptica para la grabación y envío de imágenes del entorno, alarma de movimiento o detector de billetes falsos, entre algunos otros elementos, el empleo  
5 de cámara de seguridad y alarma de movimiento en una caja registradora es una técnica ya divulgada en los documentos de patentes WO02058003-A1 y CA2203441-A1, así como el detector de billetes falsos, ilustrado en la patente japonesa JP11328486-A para un procesador de dinero.

10 No obstante, lo que caracteriza a la máquina TPV de primera invención no es la integración novedosa de todos esos elementos en un solo equipo, de lo que no hay duda conlleva importantes ventajas, sino el sistema operativo de la máquina que permite asociar el sorteo de un premio proyectado en un periférico de TV incorporado al efecto, a los ticket de venta en tiempo real, con la finalidad de que la máquina expida un ticket por cada consumición  
15 realizada.

Como se comenta en la memoria descriptiva de la patente de base, el problema principal de las máquinas TPV, especialmente en el sector de la hostelería, es el de la seguridad por un uso simulado de las mismas, es decir, el de los frecuentes hurtos realizados por los  
20 operarios en el momento de cobrar la venta de los artículos o consumiciones, al quedarse con el correspondiente importe sin hacer entrega del recibo de venta.

Las cajas registradoras han evolucionado mucho en los últimos años, hasta convertirse en las actuales máquinas electrónicas que facilitan la tarea de venta a los operarios, pero el  
25 referido problema de no entrada en la caja de todo el dinero obtenido por las ventas realizadas seguía hasta la solicitud de la patente principal sin tener solución, debido a que no es un problema intrínseco de las máquinas, sino de la no utilización de las mismas. Por ello, en la primera invención se dotó a la máquina TPV de un periférico de televisión y de un ordenador interno con la capacidad, mediante un software diseñado al efecto, de realizar un  
30 sorteo aleatorio de un premio previamente seleccionado proyectado en el monitor de TV en el momento en que los captadores de monedas y billetes reconocen la entrada de un importe de compra, imprimiendo el resultado de dicho sorteo, también visible en el monitor, en el recibo de venta expedido por la impresora de ticket. De esta manera se invita al consumidor a un juego o sorteo por consumición realizada y se le incentiva para que recoja  
35 el recibo de venta, consiguiéndose así que todos los importes de compra queden registrados en la máquina y llevar un control exhaustivo de las consumiciones.

Las mejoras introducidas con la presente solicitud de adición en la máquina TPV de invención van dirigidas a aprovechar todas las posibilidades que ofrece dicha potencialidad de la máquina de ligar el sorteo de un premio anunciado y retransmitido por el periférico de televisión que forma parte de la misma, a cada consumición realizada, como es por ejemplo  
5 el poder ofrecer una amplia gama de premios de diferentes categorías, que puedan provenir de diferentes patrocinadores, quienes además podrán descargar videos publicitarios en la máquina, el diferir el sorteo de premios importantes a determinadas fechas conservando los ticket de compra, o que sea todo un conjunto de máquinas iguales ubicadas en diferentes establecimientos clientes las que se incorporen al sistema, que deberá poder ser entonces  
10 controlado desde una oficina central.

Para ello lo que se ha hecho es conectar la máquina a un ordenador servidor externo que almacene toda esa información, es decir, los registros de ventas enviados por la máquina, o por una pluralidad de máquinas, los premios ofrecidos por el empresario promotor del  
15 sistema, o por la pluralidad de patrocinadores participantes en el mismo, los premios entre los anteriores que hayan sido asignados por el sorteo, y los vídeos proporcionados por dichos patrocinadores. Toda esta información del servidor, almacenada en forma de tablas o bases de datos, será gestionada desde un terminal de control mediante una aplicación informática de gestión, según las especificaciones de las funciones programadas.

20

Todo ello tal y como a continuación se pasa a explicar en detalle.

#### COMPLEMENTACION DE LA INVENCION.-

25 La máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado objeto de la patente principal número P201250025, es un TPV del tipo ya comentado en la introducción, que fundamentalmente se caracteriza por disponer de un periférico de televisión para la proyección de un artículo u oferta objeto de un sorteo previamente seleccionado desde el monitor táctil, así como el proceso de este sorteo realizado por la aplicación específica del  
30 ordenador interno de la máquina, 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 ticket en el recibos de venta.

Las mejoras que complementan esta invención consisten en conectar a la máquina a través  
35 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 utilizando el protocolo FTP o TCP/IP, y que además ejecuta el referido sorteo que permite asignar los premios con imágenes proyectadas en el periférico de televisión de la máquina, preseleccionados del archivo de premios del ordenador servidor, a los registros de venta proporcionados por la máquina en tiempo real.

El software del ordenador interno de la máquina sigue resolviendo las funciones propias de la TPV, como la gestión de cobros y devolución de cambios, siendo dicha aplicación informática del terminal de control del servidor la que gestiona la información relativa a premios, ventas y vídeos publicitarios, emitida por el monitor de TV e impresa en los ticket de venta en el caso de los premios otorgados, por lo que las mejoras en la invención también servirán para dar información estadística y de estado de la TPV a clientes y patrocinadores.

En una variante del sistema, la máquina, cuya impresora de ticket debe imprimir recibos de compra en los que además del concepto, importe y devolución, venga reflejado el código de barras de la operación, dispone de un lector de código de barras, de modo que la aplicación del terminal de control ejecuta el referido sorteo que permite asignar premios a los registros de venta proporcionados por la máquina, una vez los correspondientes recibos de compra son pasados por el lector de código de barras.

Opcionalmente, dicho dispositivo lector de código de barras puede ir integrado en uno o varios terminales externos con periférico de televisión e impresora, a los que a su vez va conectada la máquina. Un terminal puede localizarse por ejemplo en la salida del comercio o establecimiento cliente del sistema, de modo que el consumidor al final de la compra pueda pasar el ticket por el lector y optar al sorteo anunciado en el monitor de TV del terminal.

Estas variantes posibilitan también ofrecer premios importantes, como coches, viajes, etc., con cierta periodicidad para recibos por importes de compra superiores a un determinado valor.

En cualquier caso, bien en la opción de sistema con sorteo directo sobre el ticket de compra, o diferido, utilizando dispositivo lector de código de barras como opción posterior a sorteo, la aplicación informática de gestión del terminal del ordenador servidor deberá tener la funcionalidad de registrar la información creada o recibida de diferentes medios en relación

- con vídeos publicitarios y premios ofrecidos en sendas tablas de datos “vídeos” y “premios”, posibilitar la descarga en la máquina de la información relativa a estos archivos, para su proyección en el monitor o monitores de TV, registrar la información recibida de la máquina en relación con ventas realizadas en una tabla de datos “ventas”, asignar por proceso de
- 5 sorteo aleatorio un premio de la tabla de datos “premios” en respuesta a cada registro de venta proporcionado por la máquina, o en respuesta al código de barras de cada registro de venta proporcionado por el lector de la máquina o del terminal exterior, y devolver información a la máquina sobre premio asignado o no asignado, para su impresión por la impresora de ticket de la propia máquina, o por la impresora del terminal exterior, registrar la
- 10 información enviada a la máquina en relación con vídeos descargados y premios asignados en sendas tablas de datos “vídeos reproducidos” y “premios asignados”, y posibilitar la consulta de la información contendida en dichas tablas de datos desde el terminal de control y el monitor táctil de la máquina.
- 15 En una realización preferente del sistema, las tablas de datos “videos”, con los archivos de vídeos publicitarios suministrados por los patrocinadores, subidos al servidos desde el terminal de control, “videos reproducidos”, con la lista de vídeos descargados por la máquina y reproducidos en el periférico TV, “ventas”, con la lista de ventas que va reportando la máquina, “premios”, con la lista de regalos que se van a repartir, y “premios asignados”, con
- 20 la lista de premios que se han asignado a la máquina en respuesta a los registros de ventas, gestionadas todas ellas por la aplicación del terminal de control, contienen los registros y campos que de detallan a continuación en notaciones estándar normalizadas.

Tabla de datos “videos”: Menos de 100 registros con los siguientes campos:

- 25
- \*id: Numérico entero.
  - Fecha: Timestamp
  - idpatrocinador: Numérico entero
  - Descripción: Texto (255)
  - 30 - Segundos: Numérico entero.

Tabla de datos “videos reproducidos”: Miles de registros con los siguientes campos:

- 35
- Video: Numérico entero
  - Máquina: Numérico entero.
  - Fecha: Timestamp.



Tabla de datos “ventas”: Miles de registros con los siguientes campos:

- idMaquina: Numérico entero
- CódigoBarras: Secuencia alfanumérica.
- 5 - FechaVenta: Timestamp
- Importe: Numérico decimal con 2 decimales.

Tabla de datos “premios”: Menos de 1000 registros con los siguientes campos:

- 10 - id: Numérico entero
- Cantidad: Numérico entero
- Asignados: Numérico entero
- Disponibles=Cantidad-asignados
- FechaCreado: Timestamp
- 15 - Descripción: Texto (255)
- FechaInicial: Timestamp
- FechaLimite: Timestamp
- Foto: Texto (255) Nombre del archivo de imagen del premio
- FechaActualizado: Timestamp.

20

Tabla de datos “premios asignados”: Miles de registros con los siguientes campos:

- id: Numérico entero. Lo genera el servidor.
- Premio: Numérico entero.
- 25 - Cantidad: Numérico entero.
- Fecha: Timestamp
- Máquina: Numérico entero
- Confirmado: Boolean
- FechaActualizado: Timestamp.

30

La secuencia de sorteo por el cual la aplicación del terminal de control asigna un premio de la tabla “premios” del servidor en respuesta a cada registro de venta proporcionado por la máquina vendrá determinada por las siguientes funciones programadas:

- 35 - Premio Asignar:
  - a. Obtiene de la tabla “ventas” el “idMáquina”

- b. Si no existe campo: Fin del proceso
- c. Si existe:
- d. No gana
  - i. Fin proceso.
- 5 e. Gana premio. Crea un registro en la tabla "premios asignados" con los datos del premio y la cantidad=1. El "id" es un entero autogenerado.
  - i. Incrementa en la tabla "Premios" el campo "Asignados" y actualiza la "FechaActualizado"
  - ii. Envía: `venta.php?f=ventaregistrar&idmaquina={idMaquina}&fecha={fecha}&importe={importe}`
  - 10 iii Devuelve: `{"premio":["desc:"descripción", "foto:"foto"]}`
- Premio Confirmado (idmaquina, idPremioAsignado, fecha):
  - a. Marca el campo "Confirmado" de la tabla "premios asignados" y actualiza el campo "FechaModificado" con la fecha y hora actual.
  - 15 b. Envía: `premio.php?f=confirmado&idmaquina={idMaquina}`
  - c. `Idpremioasignado={idPremioAsignado}&fecha={Fecha}`
  - d. Devuelve:
    - 0 – Fallo en el proceso.
    - 1 – Proceso realizado correctamente
- 20 - Premio Disponible (idPremioAsignado, fecha):
  - a. El servidor elimina de la tabla "premios asignados" el registro con `id=idPremioAsignado`, decrementa el campo "Asignados" en Premios y actualiza "FechaActualizado"
  - b. Envía: `premio.php?f=disponible&idpremioasignado={idPremioAsignado}&fecha={Fecha}`
  - 25 c. Devuelve:
    - 0 – Fallo en el proceso.
    - 1 – Proceso realizado correctamente
- Premio Agregar (idPremio, Cantidad, Descripción, Foto, FechaInicial, FechaLimite)
  - 30 a. Agrega un registro a la tabla "Premios" con los parámetros especificados y actualiza el campo "FechaActualizado" con la fecha y hora actual. Si ya existe un registro con "id" igual a idPremio entonces se actualizan el resto de campos. Si se ha creado un nuevo registro se asigna el campo "FechaCreado".
  - b. Envía: `premio.php?f=agregar&idpremio={idPremio}&cantidad={cantidad}`
  - 35 `Descripción=(descripción)&foto=(Foto)&fechainicial=(Fechainicial)&fechalimite=(FechaLimite)`

c. Devuelve:

0 – Si no se ha podido actualizar o crear.

1 – Si se ha actualizado o creado un nuevo registro.

- Premio Incrementar (idPremio, Cantidad, fecha)

5 a. Incrementa el campo "Cantidad" en la tabla "Premios" sumándole el parámetro Cantidad y actualizando el campo "FechaActualizado" con la fecha y hora actual.

b. Envía: premio.php?f=incrementar&idpremio=(idPremio)&cantidad=(Cantidad)&fecha=(Fecha)

c. Devuelve:

10 0 – Si no se ha incrementado.

1 – Si se ha incrementado

- Premio Decrementar (idPremio, Cantidad, fecha)

15 a. Decrementa el campo "cantidad" en la tabla "Premios" restándole el parámetro Cantidad y actualizando el campo "FechaActualizado" con la fecha y hora actual. Si el campo "Cantidad" queda menor a cero se iguala a cero.

b. Envía: premio.php?f=decrementar&idpremio=(idPremio)&cantidad=(Cantidad)&fecha=(Fecha)

c. Devuelve:

20 0 – Fallo al decrementar.

1 – Decrementado correctamente

2 – Campo no decrementado porque valor es igual a 0.

- Premio Eliminar Sin Stock (idPremio)

a. Elimina el premio especificado si el campo Disponible es menor que 1.

b. Envía: premio.php?f=eliminarsinstock&idpremio=(idPremio)

25 c. Devuelve:

0 – Si el campo ha sido eliminado.

1 – Si el campo es mayor a 1 y no se ha eliminado el premio.

30 En el caso de máquina con dispositivo lector de código de barras, o con terminal externo con lector de código de barras, para sorteo posterior a partir de los tickets de ventas expedidos, la función Premio Asignar de la secuencia de sorteo por el cual se asigna un premio en respuesta al código de barras de cada registro de venta proporcionado por el lector de código de barras, será:

35 - Premio Asignar:

a. Obtiene de la tabla "ventas" el "CódigoBarras" y el "idMáquina"

b. Si no existen campo: fin del proceso

c. Si existe:

d. No gana

i. Fin proceso.

5 e. Gana premio. Crea un registro en la tabla "premios asignados" con los datos del premio y la cantidad=1. El "id" es un entero autogenerado.

i. Incrementa en la tabla "Premios" el campo "Asignados" y actualiza la "FechaActualizado"

10 ii. Envía: `venta.php?f=ventaregistrar&idmaquina={idMaquina}&fecha={fecha}&importe={importe}`

iii Devuelve: `{"premio": [desc: "descripción", foto: "foto"]}`

#### PLANOS Y DIBUJOS.-

15 Los dibujos de las figuras 1 a 4 son una reproducción de las figuras de la patente principal que muestran la máquina electrónica, registradora y cambio objeto de la misma. La **figura 1** muestra una vista en perspectiva de la máquina abierta, con sus componentes interiores. La **figuras 2 y 3** son sendas vistas lateral y frontal de la máquina cerrada, y la **figura 4** es una vista en perspectiva de la máquina montada sobre un pedestal con el periférico de TV para la función que más la caracteriza: la proyección de los premios a sortear por cada ticket de  
20 venta expedido.

La **figura 5** muestra la mejora esencial de dicha máquina de invención, su conexión a un ordenador servidor externo a través de los componentes de la máquina que registran las  
25 ventas: los captadores-dispensadores de billetes y monedas.

#### MODO DE EJECUCIÓN.-

En las **figuras 1 a 4** se observa que la máquina TPV que se mejora con la presente solicitud  
30 de patente de adición, está compuestas de un mueble principal (1), normalmente montado sobre una peana o pedestal (16) cuyo frontal puede ser utilizada como zona de publicidad (17), con fuente de alimentación de corriente (2), ordenador interno (3), monitor tipo táctil (4), aceptador y dispensador de billetes (5), entrada de monedas (6), con monedero (7) y captador de monedas (11) y dispensador multimoneda (8), los cuales pueden contar con  
35 medios de detección de monedas y billetes falsos, bandeja de devolución (9), impresora de ticket (12) para la expedición de los recibos de venta, cámara óptica de seguridad (10),

cerradura (14) y alarma de movimiento (15); así como el periférico de televisión (13) que esencialmente la caracteriza en sus componentes de hardware, utilizado para la proyección de los premios objeto del sorteo realizado por el ordenador interno de la máquina en respuesta a cada importe de compra recibido, y cuyo resultado es impreso en el correspondiente recibo expedido la impresora de tickets.

En la **figura 5** se observa en esquema la novedad introducida en la invención inicial. La máquina TPV se conecta a un ordenador servidor externo (18), a su vez conectado a un terminal de control que no aparece en la figura. Para la conexión del servidor se utiliza en el caso del ejemplo una interfaz de conversión de la gama comercial IF17 (19) mediante el correspondiente cable USB. De este convertidor sale el cableado de toma de red TCP, utilizando el servicio FTP, para la conexión con las placas de los componentes de la máquina que registran las ventas: el dispositivo aceptador y dispensador de billetes (5), y en conexión con éste, el captador de monedas (11) y dispensador multimoneda (8).

La aplicación de gestión de información del terminal de control del servidor es la que controla todo el proceso. Por un lado gestiona toda la información recibida del dicho terminal sobre videos publicitarios y fotografías de premios a sortear por compras realizadas en la máquina, procedentes de la empresa promotora del sistema o de empresas participantes en calidad de patrocinadores, que van siendo descargados en la memoria del ordenador terminal por los dispositivos de almacenamiento o redes transmisión de datos habituales, y de ahí almacenados sistemáticamente en la memoria del servidor según las tablas de datos descritas "videos" y "premios". También gestiona la información sobre los videos y fotografías de premios objeto de sorteo que, según diferentes requerimientos, serán descargados en la TPV y proyectados en su periférico de TV, actualizando la base de datos "videos reproducidos". Asimismo gestiona la información recibida de la máquina sobre registros de ventas, actualizando la tabla de datos "ventas", bien en tiempo real, o en diferido, por el lector de código de barras de la máquina, y ejecuta el sorteo aleatorio del regalo en oferta por cada registro de venta o código de barras suministrado, enviando su resultado al ordenador interno de la máquina para ser impreso en el correspondiente recibo de compra o sorteo, según la secuencia informática detallada en la definición de funciones del sistema.

En el caso tipo de la presente solicitud de adición, de una sola máquina TPV conectada al servidor, la operativa del sistema es muy sencilla. Se complica cuando son varias las máquinas que se encuentran en conexión, ubicadas en diferentes establecimientos clientes,

siendo entonces necesario la gestión en el servidor de tablas de datos adicionales, en cuanto a los registros de “máquinas”, que recogerán la información identificativa de los TPV en conexión, y de “clientes publicidad”, para determinar qué clientes recibirán publicidad de los patrocinadores.

5

En el caso simple de una sola máquina TPV sin lector de código de barras en conexión con el servidor, la operativa del sistema por la cual por la cual se asocia el resultado del sorteo de un premio al recibo de tickets emitido por la impresora de la máquina consta de las siguientes etapas:

10

1) Selección previa desde el terminal de control de la fotografía y demás información del premio objeto de sorteo de la tabla de datos “premios” del servidor, y descarga del mismo en la TPV para su proyección en el periférico de televisión.

15

2) Marcación en el monitor táctil de la TPV del importe de una compra por parte del operario encargado.

20

3) Inserción del importe de compra por dicho operario a través de los captadores de billetes y/o monedas de la máquina, resolución del cambio por el ordenador interno de la máquina y envío de un registro de venta al ordenador servidor, actualización de la tabla de datos “ventas” e inicio del sorteo aleatorio del premio en oferta por parte de la aplicación de gestión del terminal de control, según la secuencia de funciones programadas establecidas, con dos opciones: a) no gana, o b) gana premio, con actualización en ese caso de las tablas de datos “premios” y “premios asignados”, y devolución del resultado al ordenador interno de la máquina.

25

4) Devolución del cambio en la bandeja de devolución de la TPV por parte del ordenador interno de la máquina, e impresión por la impresora de ticket del recibo de compra con el resultado del sorteo.

30

35

## REIVINDICACIONES

**1. 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 (1), normalmente montado sobre una  
peana o pedestal (16) cuyo frontal puede ser utilizada como zona de publicidad (17), con

fuente de alimentación de corriente (2), ordenador interno (3), monitor tipo táctil (4) 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 (5),

entrada de monedas (6), monedero (7) con dispensador de monedas (11) y dispensador  
multimoneda (8), los cuales pueden contar con medios de detección de monedas y billetes

falsos, bandeja de devolución (9), impresora de ticket (12) para la impresión de los recibos  
de compra, cámara óptica de seguridad (10) para el envío de imágenes del estado de la  
máquina y de su entorno, cerradura (14) y alarma de movimiento (15), y que en el caso de la

patente principal dispone además, de un periférico de televisión (13) 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; **CARACTERIZADAS** porque la máquina va conectada a través de una red  
TCP o de Internet, a un ordenador servidor externo (18) 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  
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.

**2. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina**  
**electrónica registradora y cambio con sorteo asociado**, según reivindicación 1,

**CARACTERIZADAS** porque la máquina, cuya impresora de ticket imprime recibos de  
compra en los que además del concepto, importe y devolución, se refleja el código de barras  
de la operación, dispone de un lector de código de barras integrado en un terminal externo

con periférico de televisión e impresora, al que a su vez va conectada la máquina, de modo  
que la aplicación del terminal de control ejecuta el referido sorteo que permite asignar

premios a los registros de venta proporcionados por la máquina, una vez los correspondientes recibos de compra son pasados por el lector de código de barras del terminal externo.

5     **3.** Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicaciones 1 y 2, **CARACTERIZADAS** porque la aplicación informática de gestión del ordenador servidor tiene la funcionalidad de registrar la información creada o recibida de diferentes medios en relación con vídeos publicitarios y premios ofrecidos en sendas tablas de datos “vídeos” y  
10   “premios”, posibilitar la descarga en la máquina de la información relativa a estos archivos, para su proyección en el monitor o monitores de TV, registrar la información recibida de la máquina en relación con ventas realizadas en una tabla de datos “ventas”, asignar por proceso de sorteo aleatorio un premio de la tabla de datos “premios” en respuesta a cada registro de venta proporcionado por la máquina, o en respuesta al código de barras de cada  
15   registro de venta proporcionado por el lector de la máquina o del terminal exterior, y devolver información a la máquina sobre premio asignado o no asignado, para su impresión por la impresora de ticket de la propia máquina, o por la impresora del terminal exterior, registrar la información enviada a la máquina en relación con vídeos descargados y premios asignados en sendas tablas de datos “vídeos reproducidos” y “premios asignados”, y posibilitar la  
20   consulta de la información contenida en dichas tablas de datos desde el terminal de control y el monitor táctil de la máquina.

**4.** Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicación 3,  
25   **CARACTERIZADAS** porque la tabla de datos “vídeos” gestionada por la aplicación del terminal de control, con los archivos de vídeos publicitarios suministrados por los patrocinadores, subidos al servidor desde el terminal de control, contiene menos de 100 registros con los siguientes campos:

- 30   - \*id: Numérico entero.
- Fecha: Timestamp
- idpatrocinador: Numérico entero
- Descripción: Texto (255)
- Segundos: Numérico entero.

35



5. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicación 3, **CARACTERIZADAS** porque la tabla de datos de datos “videos reproducidos” gestionada por la aplicación del terminal de control, con la lista de vídeos descargados por la máquina y reproducidos en el periférico TV, contiene miles de registros con los siguientes campos:

- Video: Numérico entero
- Máquina: Numérico entero.
- Fecha: Timestamp.

10

6. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicación 3, **CARACTERIZADAS** porque la tabla de datos “ventas” gestionada por la aplicación del terminal de control, con la lista de ventas que va reportando la máquina, contiene miles de registros con los siguientes campos:

- idMaquina: Numérico entero
- CódigoBarras: Secuencia alfanumérica.
- FechaVenta: Timestamp
- Importe: Numérico decimal con 2 decimales.

20

7. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicación 3, **CARACTERIZADAS** porque la tabla de datos “premios” gestionada por la aplicación del terminal de control, con la lista de premios que se van a repartir, contiene menos de 1000 registros con los siguientes campos:

- id: Numérico entero
- Cantidad: Numérico entero
- Asignados: Numérico entero
- Disponibles=Cantidad-asigandos
- FechaCreado: Timestamp
- Descripción: Texto (255)
- FechaInicial: Timestamp
- FechaLimite: Timestamp
- Foto: Texto (255) Nombre del archivo de imagen del premio

30

35

- FechaActualizado

8. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicación 3,  
5 **CARACTERIZADAS** porque la tabla de datos “premios asignados” gestionada por la aplicación del terminal de control, con la lista de premios que se han asignado a la máquina en respuesta a los registros de ventas, contiene miles de registros con los siguientes campos:

10 - id: Numérico entero. Lo genera el servidor.

- Premio: Numérico entero.

- Cantidad: Numérico entero.

- Fecha: Timestamp

- Máquina: Numérico entero

15 - Confirmado: Boolean

- FechaActualizado: Timestamp.

9. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicaciones 1 y 3 a 8,  
20 **CARACTERIZADAS** porque la secuencia de sorteo por el cual la aplicación del terminal de control asigna un premio de la tabla de datos “premios” del servidor en respuesta a cada registro de venta proporcionado por la máquina viene determinada por las siguientes funciones programadas:

25 - Premio Asignar:

a. Obtiene de la tabla “ventas” el “idMáquina”

b. Si no existe campo: Fin del proceso

c. Si existe:

d. No gana

30 i. Fin proceso.

e. Gana premio. Crea un registro en la tabla “premios asignados” con los datos del premio y la cantidad=1. El “id” es un entero autogenerado.

i. Incrementa en la tabla “Premios” el campo “Asignados” y actualiza la “FechaActualizado”

35 ii. Envía: venta.php?f=ventaregistrar&idmaquina={idMaquina}&fecha={fecha}&importe={importe}

iii Devuelve: {"premio":{desc:"descripción", foto:"foto"}}

- Premio Confirmado (idmaquina, idPremioAsignado, fecha):

a. Marca el campo "Confirmado" de la tabla "premios asignados" y actualiza el campo "FechaModificado" con la fecha y hora actual.

b. Envía: premio.php?f=confirmado&idmaquina={idMaquina}

c. Idpremioasignado={idPremioAsignado}&fecha={Fecha}

d. Devuelve:

0 – Fallo en el proceso.

1 – Proceso realizado correctamente

- Premio Disponible (idPremioAsignado, fecha):

a. El servidor elimina de la tabla "premios asignados" el registro con id=idPremioAsignado, decrementa el campo "Asignados" en Premios y actualiza."FechaActualizado"

b. Envía: premio.php?f=disponible&idpremioasignado=

{idPremioAsignado}&fecha={Fecha}

c. Devuelve:

0 – Fallo en el proceso.

1 – Proceso realizado correctamente

- Premio Agregar (idPremio, Cantidad, Descripción, Foto, FechaInicial, FechaLimite)

a. Agrega un registro a la tabla "Premios" con los parámetros especificados y actualiza el campo "FechaActualizado" con la fecha y hora actual. Si ya existe un registro con "id" igual a idPremio entonces se actualizan el resto de campos. Si se ha creado un nuevo registro se asigna el campo "FechaCreado".

b. Envía: premio.php?f=agregar&idpremio={idPremio}&cantidad={cantidad}

Descripción=(descripción)&foto=(Foto)&fechainicial=(Fechainicial)&fechalimite=(FechaLimite)

c. Devuelve:

0 – Si no se ha podido actualizar o crear.

1 – Si se ha actualizado o creado un nuevo registro.

- Premio Incrementar (idPremio, Cantidad, fecha)

a. Incrementa el campo "Cantidad" en la tabla "Premios" sumándole el parámetro Cantidad y actualizando el campo "FechaActualizado" con la fecha y hora actual.

b. Envía: premio.php?f=incrementar&idpremio=(idPremio)&cantidad=(Cantidad)&fecha=(Fecha)

c. Devuelve:

0 – Si no se ha incrementado.

1 – Si se ha incrementado

- Premio Decrementar (idPremio, Cantidad, fecha)

a. Decrementa el campo “cantidad” en la tabla “Premios” restándole el parámetro Cantidad y actualizando el campo “FechaActualizado” con la fecha y hora actual. Si el campo “Cantidad” queda menor a cero se iguala a cero.

b. Envía: premio.php?f=decrementar&idpremio=(idPremio)&cantidad=(Cantidad)&fecha=(Fecha)

c. Devuelve:

0 – Fallo al decrementar.

1 – Decrementado correctamente

2 – Campo no decrementado porque valor es igual a 0.

- Premio Eliminar Sin Stock (idPremio)

a. Elimina el premio especificado si el campo Disponible es menor que 1.

b. Envía: premio.php?f=eliminarsinstock&idpremio=(idPremio)

c. Devuelve:

0 – Si el campo ha sido eliminado.

1 – Si el campo es mayor a 1 y no se ha eliminado el premio.

**10.** Mejoras en el objeto de la patente principal número P201250025, por: máquina electrónica registradora y cambio con sorteo asociado, según reivindicaciones 1 a 9, **CARACTERIZADAS** porque la función Premio Asignar de la secuencia de sorteo por el cual se asigna un premio de la tabla de datos “premios” del servidos en respuesta al código de barras de cada registro de venta proporcionado por el lector de código de barras, es:

- Premio Asignar:

a. Obtiene de la tabla “ventas” el “CódigoBarras” y el “idMáquina”

b. Si no existen campo: fin del proceso

c. Si existe:

d. No gana

i. Fin proceso.

e. Gana premio. Crea un registro en la tabla “premios asignados” con los datos del premio y la cantidad=1. El “id” es un entero autogenerado.

i. Incrementa en la tabla “Premios” el campo “Asignados” y actualiza la “FechaActualizado”

ii. Envía: venta.php?f=ventaregistrar&idmaquina={idMaquina}&fecha={fecha}&importe={importe}

iii Devuelve: {"premio":[desc:"descripción", foto:"foto"]}

5

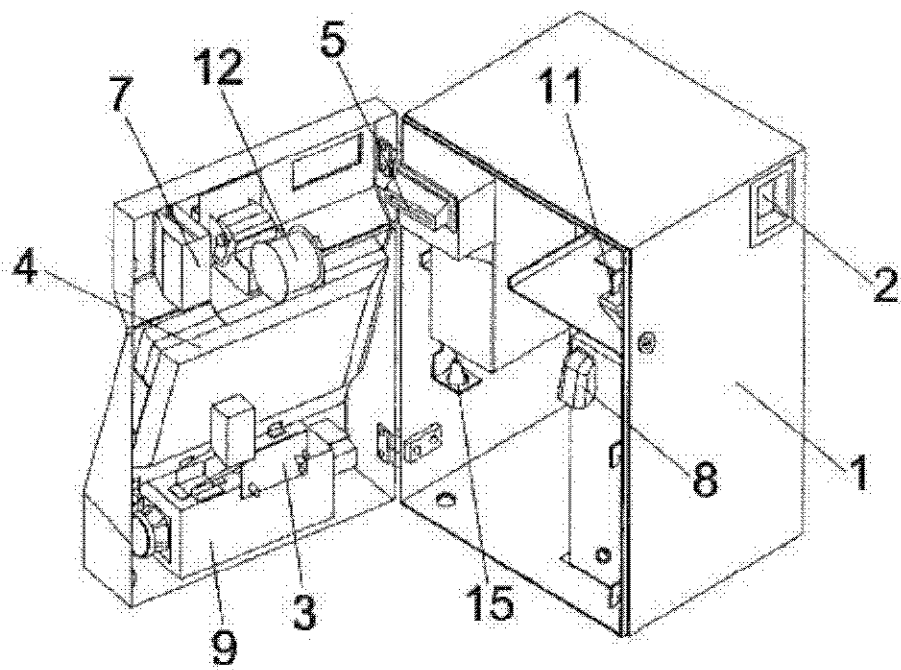
10

15

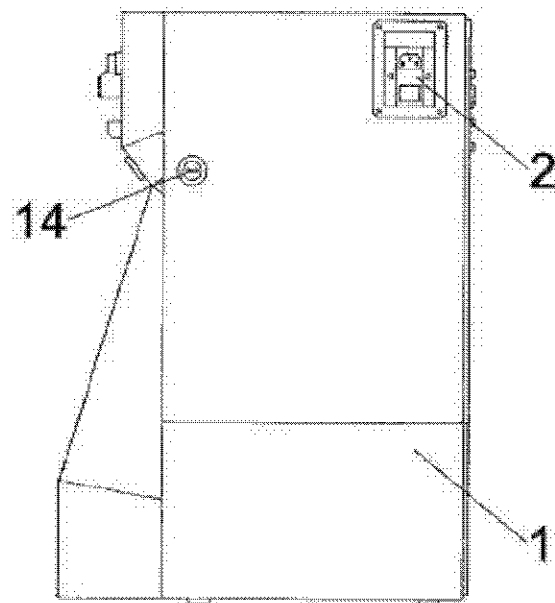
20

25

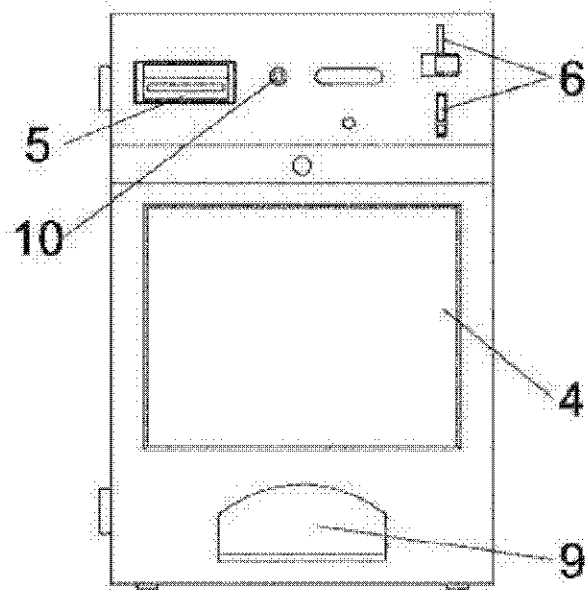
30



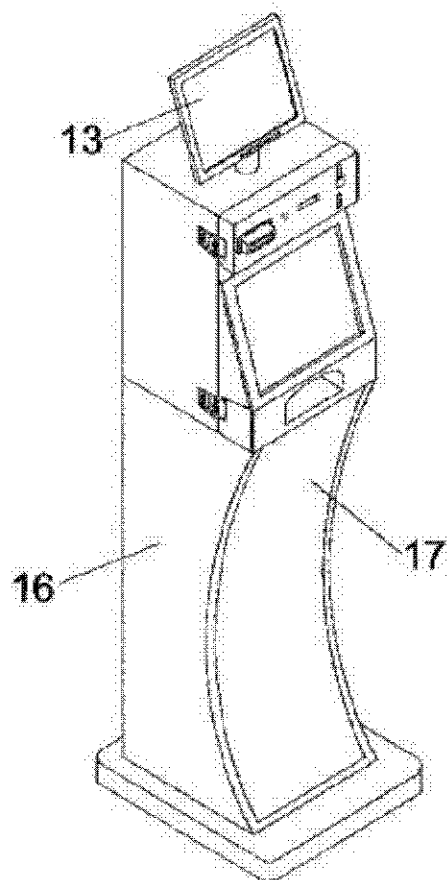
**FIG. 1**



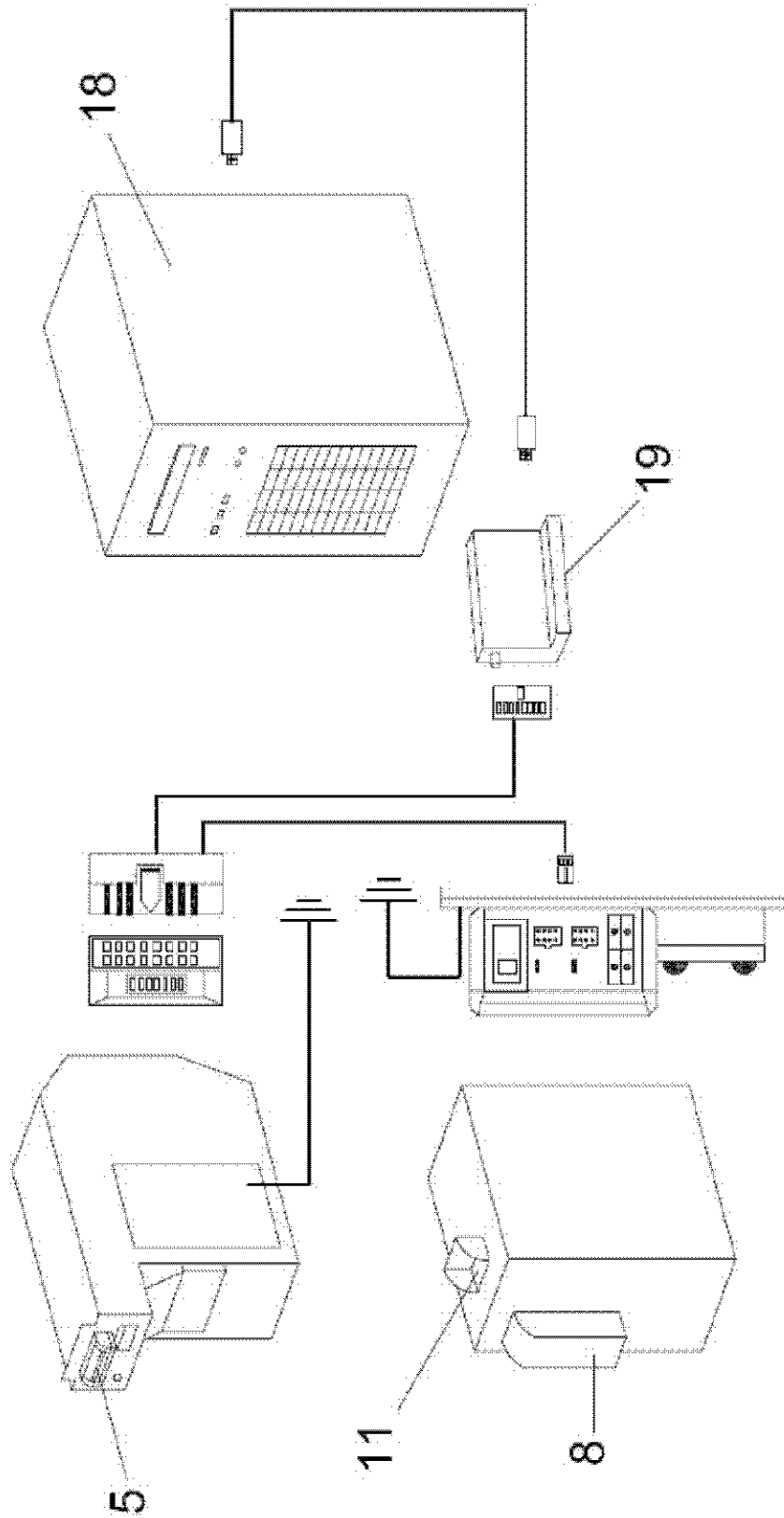
**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**





- ②① N.º solicitud: 201330314  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.03.2013  
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	AU 2005200481 B2 (BOUNTY LTD) 01.09.2005, página 6, línea 21 – página 9, línea 21; página 10, líneas 1-20; página 11, línea 24 – página 13, línea 3; figuras 1-3,5.	1-11
A	WO 2012062827 A1 (NOVOMATIC AG et al.) 18.05.2012, párrafos 16,28-43; figuras.	1
A	DE 4009980 A1 (BUECHELE HORST) 02.10.1991, resumen; figuras. Recuperado de World Patent Index en Epoque Database.	1
A	GB 2395339 A (NOBLE ORGANISATION LTD) 19.05.2004, página 2, línea 23 – página 5, línea 8; página 5, línea 22 – página 8, línea 13; figuras.	1

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
26.09.2014

Examinador  
M. J. Lloris Meseguer

Página  
1/5

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**G07G1/12** (2006.01)**G07F17/32** (2006.01)**G07C15/00** (2006.01)

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

G07G, G07F, G07C

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.09.2014

**Declaración****Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-11  
Reivindicaciones

SI  
NO

**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones  
Reivindicaciones 1-11

SI  
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	AU 2005200481 B2 (BOUNTY LTD)	01.09.2005
D02	WO 2012062827 A1 (NOVOMATIC AG et al.)	18.05.2012
D03	DE 4009980 A1 (BUECHELE HORST)	02.10.1991
D04	GB 2395339 A (NOBLE ORGANISATION LTD)	19.05.2004

**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**

De todos los documentos recuperados del estado de la técnica, se considera que el documento D01 es el más próximo a la solicitud que se analiza. A continuación se comparan las reivindicaciones de la solicitud con el documento D01.

Reivindicación 1

El documento D01 describe un sistema (ver figuras 1 y 2) formado por un conjunto de máquinas electrónicas registradoras (1 ESTs), conectadas a través de una red (6 WAN), a un ordenador externo (2 CPC). El sistema también comprende una o varias pantallas (7) para mostrar los premios disponibles.

Los detalles de las ventas realizadas en las máquinas electrónicas registradoras (1) se envían al ordenador externo (2). Esto puede tener lugar cuando se pulsa un botón en la máquina electrónica registradora o cuando se graba el pago en la misma (ver página 7, línea 27-página 8, línea 1). Cuando se reciben en el ordenador externo (2) los detalles de una venta, que ha tenido lugar en una máquina electrónica registradora (1), se activa la generación de un sorteo en el ordenador externo (ver página 12, líneas 15-16), pudiendo asignar a un registro de venta, en una determinada máquina electrónica registradora, uno de los premios mostrados en las pantallas (7).

Como se desprende de la descripción del documento D01, en el ordenador externo (2) habrá una aplicación que realice la gestión de la información relativa a las ventas realizadas, los premios ofrecidos, los premios asignados y las imágenes a mostrar en las pantallas (7).

La reivindicación 1 de la solicitud se diferencia del documento D01 en que indica que se imprime el resultado del sorteo en el tique de compra. Sin embargo, esta diferencia no se considera que confiera ningún elemento de significación inventiva con respecto al estado de la técnica conocido, tal y como por ejemplo ilustra el documento D02. En este documento se describe una máquina electrónica registradora (10) conectada en red con un servidor de juegos (4). Si desde la máquina electrónica registradora (4) se activa la participación en un sorteo, se envía esta notificación al servidor de juegos, que realizará el sorteo y enviará el resultado a la máquina electrónica registradora (4), imprimiéndose este resultado en el tique de compra.

La reivindicación 1 de la solicitud también se diferencia del documento D01 en que menciona la posibilidad de realizar el sorteo localmente, en la propia máquina electrónica registradora. Sin embargo, son conocidas en el estado de la técnica (ver por ejemplo los documentos D03 y D04), máquinas electrónicas registradoras capaces de realizar un sorteo localmente.

Por último, la reivindicación 1 de la solicitud también menciona en el preámbulo una serie de características estructurales de la máquina electrónica registradora, dirigidas a resolver problemas técnicos diferentes a la generación de un sorteo asociado a una venta. Estas características ya fueron comentadas en la patente principal, no considerándose que cumplieran el requisito de actividad inventiva. Por tanto, se puede concluir que, a la vista del estado de la técnica conocido, la reivindicación 1 no cumple el requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 2

La invención definida en la reivindicación 2 difiere del documento D01 en que un identificador (código de barras) de la venta se imprime en el recibo, que posteriormente es leído mediante un lector de código de barras. Sin embargo, esta opción se considera una de las posibles realizaciones que un experto en la materia elegiría a la hora de enviar el identificador de la venta, para realizar el sorteo. En consecuencia la reivindicación 2 se considera que carece de actividad inventiva según el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 3

El objeto de la reivindicación 3 comprende sólo un modo de realización y no se puede considerar que implique actividad inventiva según el artículo 8.1 LP.

Reivindicaciones 4-9

El contenido de las reivindicaciones 4-9 comprende formas particulares de realización que no producen ningún efecto técnico adicional con respecto al contenido de las reivindicaciones 1-3 de las que dependen, no cumpliendo así el requisito de actividad inventiva conforme al artículo 8.1 LP.

Reivindicaciones 10-11

Las reivindicaciones 10 y 11 comprenden modos particulares de realización del sorteo y de asignación de un premio, que no producen funcionalidad técnica adicional con respecto al contenido de las reivindicaciones de las que dependen, no cumpliendo así el requisito de actividad inventiva conforme al artículo 8.1 LP.