

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 377 288**

② Número de solicitud: 201001124

⑤ Int. Cl.:  
**G07F 17/16** (2006.01)  
**G07F 9/02** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **26.08.2010**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **26.03.2012**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**26.03.2012**

⑦ Solicitante/s: **Daniel Barcos Platero**  
**c/ Valencia, 29**  
**46113 Moncada, Valencia, ES**  
**Juan Gómez Arnao**

⑦ Inventor/es: **Barcos Platero, Daniel y**  
**Gómez Arnao, Juan**

⑦ Agente/Representante:  
**Pérez Lluna, Álvaro**

⑤ Título: **Sistema multi-servicios personalizado para máquinas vending.**

⑤ Resumen:

Sistema multi-servicios personalizado para máquinas vending.

Sistema multi-servicios para máquinas vending que comprende una estación local con una CPU (2), un detector de presencia (6a) que emite señales de detección cuando detecta una persona presente, una cámara de vídeo (3), una pantalla de visualización (4), un sistema de audio (5), medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con una estación remota (10, 11, 12) a través de un dominio de Internet (8); medios accionadores (1) para activar un modo de atención al cliente a través del dominio de Internet (8) mediante comunicaciones de videoconferencia entre la estación remota (10, 11, 12) y el usuario;

de tal forma que la CPU (2) activa los medios de telecomunicaciones (14), el sistema de vídeo (3, 4) y el sistema de audio (5) en el modo de servicio de atención al cliente, cuando recibe la señal de detección (6a) y los medios accionadores (1) han sido accionados, manteniendo el modo de asistencia al cliente mientras que la CPU (2) sigue recibiendo señales de detección.

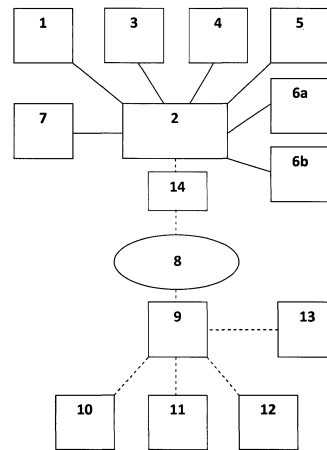


Fig. 1

**DESCRIPCIÓN**

Sistema multi-servicios personalizado para máquinas vending.

**5 Campo técnico de la invención**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de las máquinas vending y, particularmente, en el sector de los sistemas multi-servicio para este tipo de máquinas.

**10 Antecedentes de la invención**

Las máquinas vending se conocen desde hace muchos años, y es cada vez más frecuente encontrarlas en vías públicas y en el interior de edificaciones tales como centros comerciales, oficinas, tiendas, estaciones de tren y de autobús, aeropuertos, etc. Tradicionalmente, en caso de avería o mal funcionamiento de una máquina vending, el cliente afectado debía contactar con la empresa gestora de la máquina por vía postal o telefónica, lo cual aparte de resultar engorroso para el cliente, en no pocas ocasiones produce enfados de los clientes y hasta casos de vandalismo contra las máquinas vending.

Para solventar este problema, se han ideado sistemas de control para máquinas vending ideados para extraer de una base de datos, información relativa al funcionamiento de las máquinas y poder llevar la gestión y el control de las mismas. Así, la solicitud de patente ES-2204293-A1 (JOFEMAR, S.A.) da a conocer un sistema de control de máquinas automáticas expendedoras de productos, de forma que el sistema comprende un servidor central conectado a internet, al que pueden acceder, mediante el correspondiente estándar de seguridad, los asociados, operadores o propietarios de las máquinas automáticas a controlar que están dotadas de un teléfono de uso público, por medio de un equipo informático, incorporando el servidor central medios para la conexión en tiempo real o cíclica con cada máquina, medios para el tratamiento de los datos y para la gestión y control de dichos datos de cada máquina, medios para facilitar el acceso a los datos de cada máquina por los operadores o propietarios asociados a sus correspondientes máquinas, y medios para recibir directa información de las máquinas relativa a su funcionamiento.

La solicitud de patente ES-2249118-A1 da a conocer una máquina expendedora automática con pantalla multifunción, que comprende una pantalla táctil multifunción, unos medios asociados a la pantalla táctil para su cambio de función y unos altavoces en su interior, así como unos medios electrónicos de control, función y programación de la pantalla multifunción mediante los cuales se pueden programar diferentes anuncios publicitarios o presentaciones de productos en la pantalla multifunción.

La solicitud de patente ES-2165308-A1 da a conocer un sistema combinado de venta automática de productos y servicios, que comprende la incorporación en una máquina expendedora automática, de un módulo que dispone de los medios de función de un servicio, un display al que se asigna el medio de pago desde el display de la máquina automática al seleccionarse el servicio, así como de teclas de función del servicio y de elementos de prestación del servicio, estando gobernado el circuito de control del servicio por la electrónica de control principal de la máquina automática y conexas a la red telefónica para su control y gestión.

Si bien los sistemas de control y gestión para máquinas expendedoras resuelven el problema planteado de forma parcial, a la vista de que detectan mal funcionamientos y averías de las máquinas, transmiten los avisos correspondientes, permiten un chequeo remoto y la posibilidad de intentar resolver determinadas averías y mal funcionamientos por vía remota, no ofrecen un servicio de atención al cliente en tiempo real ni permiten identificar a las personas autoras de actos de vandalismo contra la máquina.

**50 Descripción de la invención**

La presente invención tiene por objeto superar los inconvenientes del estado de la técnica más arriba detallados, mediante un sistema multi-servicios para máquinas vending conectable a una máquina vending y que comprende una estación local que integra una CPU con medios de almacenamiento locales de datos, conectada al menos a un detector de presencia para emitir señales de detección cuando detecta una persona presente en un perímetro de la máquina, a un sistema de vídeo con una pantalla de visualización, a un sistema de audio con al menos un altavoz, a medios de telecomunicaciones para establecer comunicaciones con una estación remota a través de Internet, y a medios de interfaz de usuario para activar los medios de telecomunicaciones para establecer comunicaciones con un centro remoto a través de Internet; que se caracteriza porque

el sistema de vídeo comprende además al menos una cámara de vídeo, preferentemente una minicámara, y el sistema de audio comprende además, como mínimo, un micrófono;

la CPU está diseñada para generar, a partir de señales de audio generadas por el micrófono y de señales de vídeo generadas por la cámara, respectivamente datos de audio y datos de vídeo, para convertir datos de vídeo y datos de audio recibidos del centro remoto en señales de vídeo y de audio reproducibles respectivamente por la pantalla de vídeo y el altavoz, y para transmitir dichos datos al centro remoto a través de los medios de telecomunicaciones;

## ES 2 377 288 A1

los medios de interfaz de usuario comprenden medios accionadores para activar un modo de servicio de atención al cliente mediante una conexión de asistencia que permite realizar, a través de Internet mediante el sistema de vídeo y el sistema de audio, comunicaciones de videoconferencia en tiempo real entre una estación remota de asistencia y el usuario;

5

la CPU está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones, al menos la cámara de vídeo del sistema de vídeo y el sistema de audio, en el modo de servicio de atención al cliente, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia y dichos medios accionadores han sido accionados, y para mantener el modo de asistencia al cliente mientras que el módulo activador sigue recibiendo señales de detección generadas por el detector de presencia;

10

el sistema multi-servicio comprende un dominio de Internet, a través del cual se establecen las comunicaciones entre la estación local y la estación remota de asistencia.

15

Preferentemente, la pantalla es de diseño plano, tal como una pantalla LCD, TFT, OLED o similar.

Los medios accionadores pueden comprender un botón accionador integrado en la máquina vending y/o, cuando la pantalla de visualización es una pantalla táctil, pueden ser un botón virtual representado en tal pantalla táctil.

20

De acuerdo con la invención, la estación local puede ser una unidad compacta que comprende la CPU con los medios locales de almacenamiento de datos. En este caso, esta unidad compacta puede comprender, además de la pantalla de visualización, la cámara de vídeo, el altavoz, el micrófono, los medios de telecomunicaciones, y/o los medios accionadores. La CPU puede estar diseñada para guardar las comunicaciones de videoconferencia en los medios locales de almacenamiento de datos. Alternativa o complementariamente, el centro remoto puede comprender

25

medios remotos de almacenamiento de datos en los que se guardan esas comunicaciones de videoconferencia.

En una realización preferente del sistema multi-servicio según la invención, la CPU también está diseñada para activar al menos la cámara de vídeo cuando recibe la señal de presencia del detector de presencia y guardar las imágenes de vídeo captadas en los medios de almacenamiento de datos. Esto ofrece una ventaja de seguridad al usuario ya que cualquier intento de robo o atraco que se produce mientras que se encuentra en el área de cobertura de la cámara, quedará registrado y documentado. Por otra parte, la activación de la cámara de vídeo y, en su caso, del sistema de audio, ofrece la ventaja técnica que el sistema queda preparado para entrar en el modo de atención al cliente, ofreciendo así una respuesta más rápida al accionamiento de los medios accionadores.

30

35

De acuerdo con lo que se desprende de la anterior descripción, la presente invención permite poner a disposición de las empresas que explotan las máquinas vending, los medios técnicos que permiten poner a disposición de los usuarios un servicio de atención al cliente personalizado y en tiempo real, y que se pueden integrar fácilmente y de forma económica en máquinas vending tanto nuevas como ya existentes.

40

En una realización ventajosa de la invención, la CPU está diseñada para, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia y los medios accionadores no han sido accionados, activar el sistema de vídeo en un modo de vídeo de difusión de contenidos en el que el sistema de vídeo reproduce ficheros de vídeo de una lista de reproducción guardada en los medios locales de almacenamiento de datos, mostrando los contenidos de vídeo correspondientes en la pantalla de visualización. Alternativa o complementariamente, la CPU puede estar diseñada para, cuando recibe la

45

señal de detección del detector de presencia y los medios accionadores no han sido accionados, activar el sistema de audio en un modo de audio de difusión de contenidos, en el que el sistema de audio reproduce ficheros de audio de una lista de reproducción guardada en los medios locales de almacenamiento de datos, emitiendo los contenidos de audio correspondientes por el altavoz.

50

Esta realización permite emitir por la pantalla de visualización y, en su caso, por los altavoces, imágenes y vídeos, tales como noticias, cortos de entretenimiento, consejos publicitarios, información sobre cómo usar la máquina vending, etc.

55

De acuerdo con la invención, el sistema multi-servicios puede comprender además un mínimo de uno o más sensores antivandálicos conectados a la CPU, en cuyo caso la CPU está diseñada para, cuando recibe una señal de alerta de al menos un sensor antivandálico, activar la cámara de vídeo en un modo de vigilancia y para grabar las imágenes grabadas por la cámara de vídeo en medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia, y/o para activar el micrófono en un modo de vigilancia y grabar los sonidos captados por el micrófono en medios de almacenamiento de sonidos de vigilancia. Los sensores antivandálicos pueden ser sensores de vibración, sensores de vuelco y/o sensores de apertura de puertas.

60

Los medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia pueden comprender medios de almacenamiento remoto de vídeos localizados en el centro remoto, y, en este caso, la CPU está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones para establecer comunicaciones con el centro remoto a través de Internet para grabar las imágenes de

65

vigilancia en los medios de almacenamiento remoto de vídeos Alternativa o complementariamente, los medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia pueden estar comprendidos en los medios locales de almacenamiento de datos. A su vez, los medios de almacenamiento de sonidos de vigilancia pueden comprender medios de almacenamiento remoto de sonidos localizados en el centro remoto, y, en este caso, la CPU está diseñada para activar los medios de

telecomunicaciones para establecer comunicaciones con el centro remoto a través de Internet para grabar los sonidos de vigilancia en los medios de almacenamiento remoto de sonidos, y/o pueden estar comprendidos en los medios locales de almacenamiento de datos. Esta realización permite ejercer una eficaz vigilancia de la máquina vending y de su entorno, contribuyendo a través de la captación de imágenes de vídeo y, en su caso, de sonidos captados por los micrófonos, a la identificación de las personas presuntamente responsables de causar daños a la máquina o de las personas que la manipulan.

Preferentemente, la estación local está dotada además de una batería que permite mantener su funcionamiento al menos en el modo de vigilancia y grabación local antivandálica y/o de atención al cliente, durante cortes de corriente de la red eléctrica a la que están conectadas la estación local y la máquina vending.

La ventaja de que las comunicaciones entre la estación local y el centro remoto se realicen a través de un dominio de Internet es que las comunicaciones entre los usuarios de las máquinas vending que integran el sistema de la presente invención, no precisan necesariamente un "call center" sino que las personas de la empresa responsable de prestar el servicio de atención al cliente, que pueden pertenecer al personal de la empresa que explota las máquinas vending, pueden prestar el servicio de atención al cliente o, en su caso, recurrir a los datos de vigilancia, accediendo al dominio de Internet mediante un ordenador de sobremesa, un ordenador portátil, y/o terminales de teléfono digitales, fijos o móviles, con capacidad de comunicación por Internet. Así, ventajosamente, las peticiones de atención de los usuarios de las máquinas vending siempre pueden ser atendidas de forma inmediata y desde cualquier lugar conveniente para la empresa, dejando así más satisfecho al cliente al poder resolverse sus problemas *in situ*. Además, cuando en el sistema también está implantado el modo de vídeo de difusión de contenidos, al usuario se le puede ofrecer el acceso a contenidos que le entretienen o interesan. Por otra parte, cuando está implantado además el modo de vigilancia, la empresa explotadora de las máquinas vending gana además un plus de seguridad.

#### 25 Breve descripción de las figuras

A continuación se describen aspectos y realizaciones de la invención sobre la base de unos dibujos esquemáticos, en los que

30 la figura 1 es un diagrama de bloques que muestra la arquitectura de un ejemplo de realización del sistema multi-servicio conforme a la presente invención;

la figura 2 es un diagrama de bloques que muestra los elementos principales del sistema que intervienen en el modo de atención al cliente;

35 la figura 3 es un diagrama de bloques que muestra los elementos principales del sistema que intervienen en el modo de vigilancia;

40 la figura 4 es un diagrama de bloques que muestra los elementos principales del sistema que intervienen en el modo de difusión de vídeos.

En estas figuras aparecen unas referencias numéricas que identifican los siguientes elementos:

- 45 1 medios accionadores,
- 2 CPU,
- 2a medios locales de almacenamiento de datos,
- 50 3 pantalla de visualización,
- 4 minicámara,
- 5 sistema de audio,
- 55 5a altavoz,
- 5b micrófono,
- 60 6a detector de presencia,
- 6b sensores antivandálicos,
- 7 batería,
- 65 8 Internet,

- 9 dominio de Internet,
- 10 teléfono móvil,
- 5 11 ordenador de sobremesa,
- 12 ordenador portátil,
- 13 centro remoto/servidor,
- 10 13a medios remotos de almacenamiento,
- 14 medios de telecomunicaciones.

## 15 Modos de realizar la invención

En la realización mostrada en las figuras, el sistema multi-servicios para máquinas vending comprende una estación local que comprende una CPU (2) con medios de almacenamiento locales de datos (2a), como por ejemplo un disco duro, un detector de presencia (6a) para emitir señales de detección cuando detecta una persona presente en un perímetro de la máquina, un sistema de vídeo con una pantalla de visualización (3) y una minicámara (4), un sistema de audio (5) con un altavoz (5a) y un micrófono (5b), medios de telecomunicaciones (14), como por ejemplo un enrutador, para establecer comunicaciones con una estación remota (10, 11, 12), que puede ser un teléfono móvil, un ordenador de sobremesa (11) o un ordenador portátil (12), a través de Internet (8), y un botón accionador (1) para activar los medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con un centro remoto (13) y con la estación remota (10, 11, 12) a través de Internet (8).

La CPU (2) está diseñada para generar, a partir de las señales de audio generadas por el micrófono (5b) y de las señales de vídeo generadas por la cámara (4), respectivamente datos de audio y datos de vídeo. Asimismo, la CPU (2) está diseñada para convertir datos de vídeo y datos de audio recibidos del centro remoto (13) en señales de vídeo y de audio reproducibles respectivamente por la pantalla de vídeo (3) y el altavoz (5a), y para transmitir dichos datos al centro remoto (13) a través de los medios de telecomunicaciones (14).

El botón accionador (1) sirve para activar la CPU (2) en un modo de servicio de atención al cliente mediante una conexión de asistencia que permite realizar, a través de Internet (8), mediante el sistema de vídeo (3, 4) y el sistema de audio (5), comunicaciones de videoconferencia en tiempo real entre la estación remota (10, 11, 12) y el usuario. Para que se pueda realizar este modo de atención al cliente, la CPU (2) está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones (14), la cámara de vídeo (4), la pantalla de visualización (3) y el sistema de audio (5), cuando recibe la señal de detección del detector de presencia (6a) y dichos medios accionadores (1) han sido accionados-. El modo de asistencia al cliente se mantiene mientras que la CPU (2) sigue recibiendo señales de detección generadas por el detector de presencia (6a), es decir, se mantiene mientras que la presencia del usuario está siendo detectada, y finaliza automáticamente cuando el usuario se aleja de la máquina vending.

El sistema multi-servicio comprende además un dominio de Internet (9), a través del cual se establecen las comunicaciones entre la estación local y la estación remota de asistencia (10, 11, 12).

La CPU (2) está diseñada tanto para guardar las comunicaciones de videoconferencia en los medios locales de almacenamiento de datos (2a) como para enviar las comunicaciones de videoconferencia al centro remoto (13) a través de Internet (8) donde las comunicaciones se guardan en medios remotos de almacenamiento. La CPU (2) está diseñada además para activar la cámara de vídeo (4) cuando recibe la señal de presencia del detector de presencia (6a) y para guardar las imágenes de vídeo captadas. La CPU (2) está diseñada además para, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia (6a) y los medios accionadores (1) no han sido accionados, activar el sistema de vídeo (3, 4) en un modo de vídeo de difusión de contenidos, en el que el sistema de vídeo (3, 4) y el sistema de audio (5) reproducen ficheros de vídeo y audio de respectivas listas de reproducción guardadas en los medios locales de almacenamiento de datos (2a), mostrando los contenidos de vídeo correspondientes en la pantalla de visualización (3), y emitiendo los contenidos de audio correspondientes por el altavoz (5a).

El sistema multi-servicio comprende además una pluralidad de sensores antivandálicos (6b) conectados a la CPU (2). Los sensores antivandálicos pueden ser, por ejemplo, un sensor de vibración, un sensor de vuelco y un sensor de apertura de la puerta de la máquina vending. Cuando la CPU (2) recibe una señal de alerta de al menos uno de los sensores antivandálicos (2), activa la cámara de vídeo (4) y el micrófono (5b) en un modo de vigilancia, y graba las imágenes y los sonidos captados por la cámara de vídeo (4) y los micrófonos (5b) en medios de almacenamiento de vídeos y sonidos de vigilancia comprendidos en dichos medios de almacenamiento de datos (2a, 13a).

Los medios de almacenamiento de vídeos y sonidos de vigilancia comprenden medios remotos de almacenamiento de vídeos y sonidos comprendidos en los medios remotos de almacenamiento (13a) localizados en el centro remoto (13), así como medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia comprendidos en los medios locales de almacenamiento de datos (2a). Para transmitir los vídeos y sonidos de vigilancia en los medios remotos de almacenamiento

## ES 2 377 288 A1

de vídeos y sonidos de vigilancia, la CPU (2) está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con el centro remoto (13) a través de Internet (8) a fin de grabar los imágenes de vigilancia en los medios de almacenamiento remoto de vídeos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Sistema multi-servicios para máquinas vending conectable a una máquina vending, y que comprende una estación local que comprende una CPU (2) con medios de almacenamiento locales de datos (2a), conectada al menos a un detector de presencia (6a) para emitir señales de detección cuando detecta una persona presente en un perímetro de la máquina, a un sistema de vídeo (3, 4) con una pantalla de visualización (3), a un sistema de audio (5) con al menos un altavoz (5a), a medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con una estación remota (10, 11, 12) a través de Internet (8), y a medios de interfaz de usuario (1, 3) para activar los medios de telecomunicaciones para establecer comunicaciones con un centro remoto (13) a través de Internet (8); **caracterizado** porque

el sistema de vídeo (3, 4) comprende además al menos una cámara de vídeo (4) y el sistema de audio (5) comprende además como mínimo un micrófono (5B);

la CPU (2) está diseñada para generar, a partir de las señales de audio generadas por el micrófono (5b) y de las señales de vídeo generadas por la cámara (4), respectivamente datos de audio y datos de vídeo, para convertir datos de vídeo y datos de audio recibidos del centro remoto (13) en señales de vídeo y de audio reproducibles respectivamente por la pantalla de vídeo (3) y el altavoz (5a), y para transmitir dichos datos al centro remoto (13) a través de los medios de telecomunicaciones (14),

los medios de interfaz (1, 3) de usuario comprenden medios accionadores (1) para activar un modo de servicio de atención al cliente mediante una conexión de asistencia que permite realizar, a través de Internet (8) y mediante el sistema de vídeo (3, 4) y el sistema de audio (5), comunicaciones de videoconferencia en tiempo real entre la estación remota de asistencia (10, 11, 12) y el usuario;

la CPU (2) está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones (14), al menos la cámara de vídeo (4) del sistema de vídeo (3, 4) y el sistema de audio (5) en el modo de servicio de atención al cliente, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia (6a) y dichos medios accionadores (1) han sido accionados, y para mantener el modo de asistencia al cliente mientras que la CPU (2) sigue recibiendo señales de detección generadas por el detector de presencia (6a);

el sistema multi-servicio comprende un dominio de Internet (9), a través del cual se establecen las comunicaciones entre la estación local y la estación remota de asistencia (10, 11, 12).

2. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la CPU (2) está diseñada para guardar las comunicaciones de videoconferencia en los medios locales de almacenamiento de datos (2a).

3. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el centro remoto comprende medios remotos de almacenamiento de datos (13a) en los que se guardan las comunicaciones de videoconferencia.

4. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque la CPU (2) está diseñada para activar al menos la cámara de vídeo (4) cuando recibe la señal de presencia del detector de presencia (6a) y para guardar las imágenes de vídeo captadas en los medios de almacenamiento de datos (2a, 13a).

5. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, **caracterizado** porque la CPU (2) está diseñada para, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia (6a) y los medios accionadores (1) no han sido accionados, activar el sistema de vídeo (3, 4) en un modo de vídeo de difusión de contenidos, en el que el sistema de vídeo (3, 4) reproduce ficheros de vídeo de una lista de reproducción guardada en los medios locales de almacenamiento de datos (2a), mostrando los contenidos de vídeo correspondientes en la pantalla de visualización (3).

6. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la CPU (2) está diseñada para, cuando recibe la señal de detección del detector de presencia (1) y los medios accionadores (1) no han sido accionados, activar el sistema de audio (5) en un modo de audio de difusión de contenidos, en el que el sistema de audio (5) reproduce ficheros de audio de una lista de reproducción guardada en los medios locales de almacenamiento de datos (2a), emitiendo los contenidos de audio correspondientes por el altavoz (5a).

7. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque comprende además al menos un sensor antivandálico (6b) conectado a la CPU (2), y porque la CPU (2) está diseñada para, cuando recibe una señal de alerta de al menos un sensor antivandálico (2), activar la cámara de vídeo (4) en un modo de vigilancia, y para grabar las imágenes captadas por la cámara de vídeo (4) en medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia comprendidos en dichos medios de almacenamiento de datos (2a, 13a).

8. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque comprende además al menos un sensor antivandálico (6b) conectado a la CPU (2), y porque la CPU (2) está diseñada para, cuando recibe una señal de alerta de al menos un sensor antivandálico (6b), activar el micrófono (5b) en un modo de vigilancia, y para grabar los sonidos captados por el micrófono (5b) en medios de almacenamiento de sonidos de vigilancia comprendidos en dichos medios de almacenamiento de datos (2a, 13a).

## ES 2 377 288 A1

9. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque el sensor antivandálico (6b) está seleccionado entre sensores de vibración, sensores de vuelco y sensores de apertura de puertas.

5 10. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque los medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia están comprendidos en los medios remotos de almacenamiento (13a) localizados en el centro remoto (13), y porque la CPU (2) está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con el centro remoto (13) a través de Internet (8) a fin de grabar las imágenes de vigilancia en los medios de almacenamiento remoto de vídeos.

10 11. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 7 a 10, **caracterizado** porque los medios de almacenamiento de vídeos de vigilancia están comprendidos en los medios locales de almacenamiento de datos (2a).

15 12. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque los medios de almacenamiento de sonidos de vigilancia comprenden medios de almacenamiento remoto de sonidos comprendidos en los medios remotos de almacenamiento (13a) localizados en el centro remoto (13), y porque la CPU (2) está diseñada para activar los medios de telecomunicaciones (14) para establecer comunicaciones con el centro remoto (3) a través de Internet (8) a fin de grabar los sonidos de vigilancia en los medios de almacenamiento remoto de sonidos.

20 13. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 12, **caracterizado** porque los medios de almacenamiento de sonidos de vigilancia están comprendidos en los medios locales de almacenamiento de datos (2a).

14. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la pantalla de visualización (3) es una pantalla táctil.

25 15. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los medios accionadores (1) comprenden un botón accionador integrado en la máquina vending.

30 16. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 14, **caracterizado** porque los medios accionadores (1) comprenden un botón virtual representado en la pantalla táctil (3).

17. Sistema multi-servicios, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la estación local es una unidad compacta que comprende la CPU (2) con los medios locales de almacenamiento de datos (2a).

35 18. Sistema multi-servicios, según la reivindicación 17, **caracterizado** porque la unidad compacta comprende además la pantalla de visualización (3), la cámara de vídeo (4), el altavoz (5a), el micrófono (5b), los medios de telecomunicaciones (14), y/o los medios accionadores (1).

40

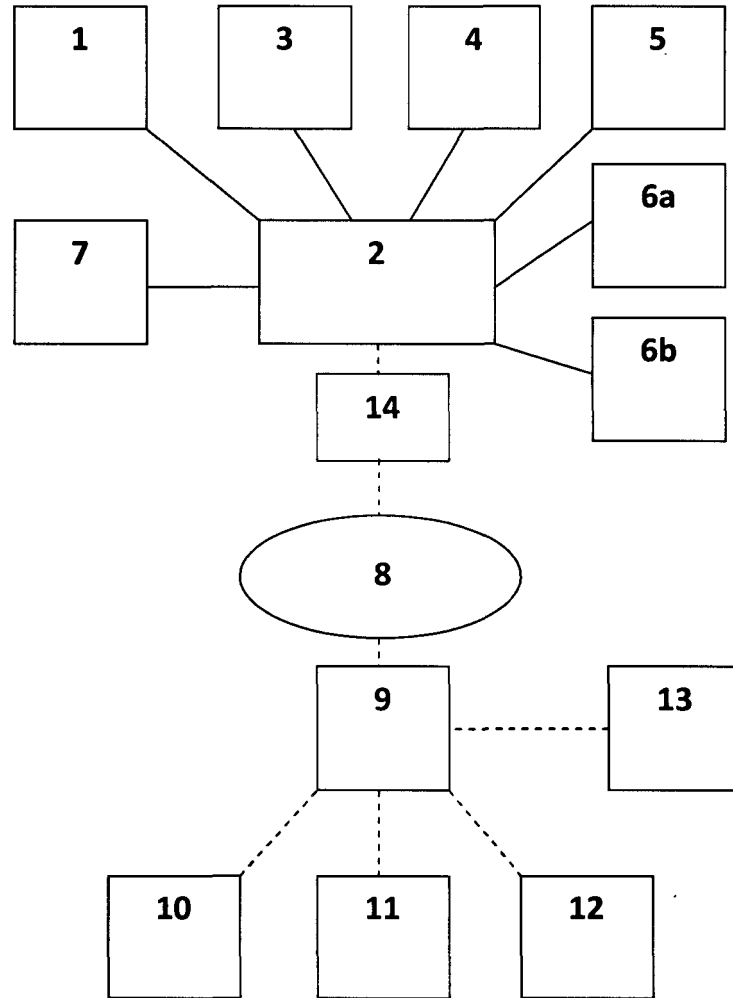
45

50

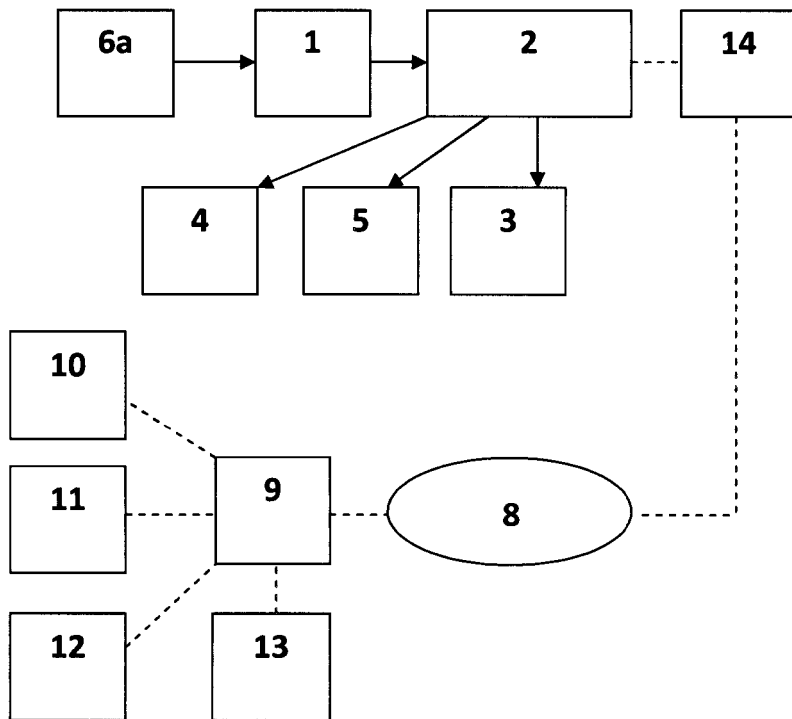
55

60

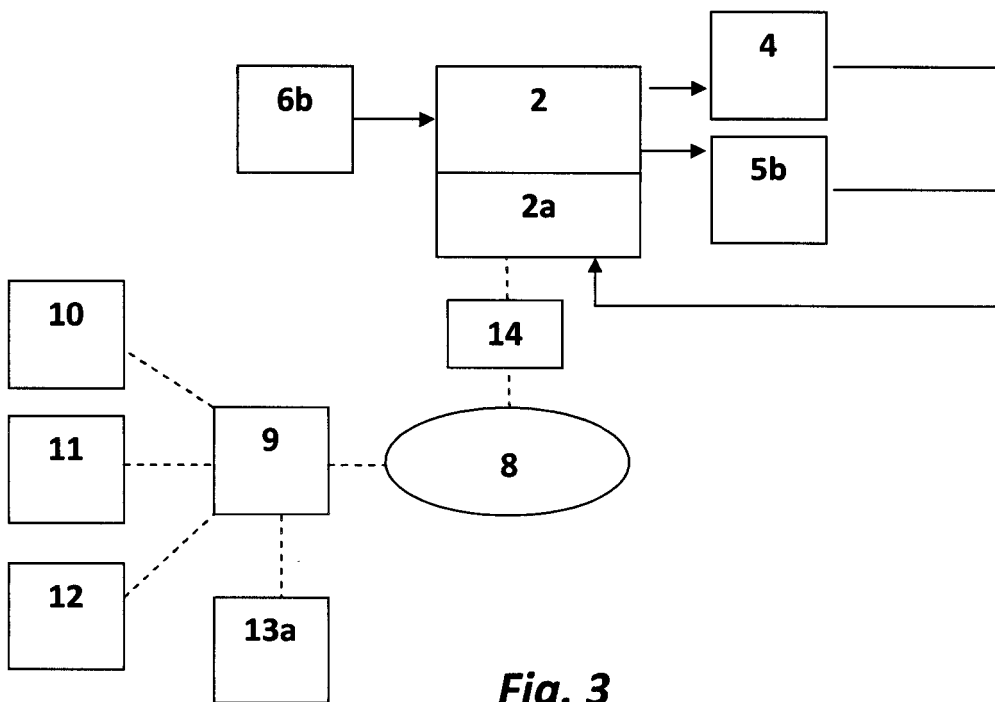
65



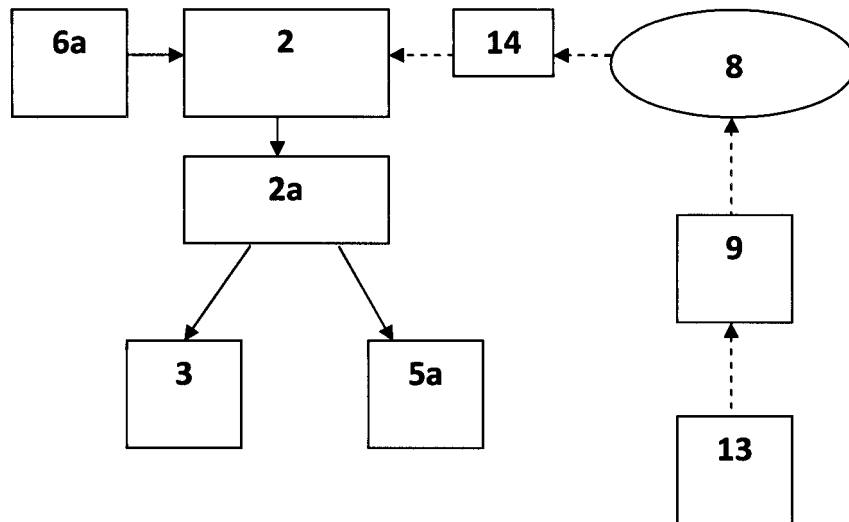
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201001124

②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 26.08.2010

③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **G07F17/16** (2006.01)  
**G07F9/02** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 5769269 A (PETERS STEVEN A) 23.06.1998, todo el documento.	1-18
Y	US 2005154644 A1 (DEAKIN WILLIAM J et al.) 14.07.2005, párrafos [0018],[0045-0051].	1-18
A	GB 2420211 A (NEXT GENERATION KIOSK LTD) 17.05.2006, todo el documento.	1-18

#### 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  
16.12.2011

Examinador  
M. Rivas Sáiz

Página  
1/5

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

G07F

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: 16.12.2011

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-18	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-18	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5769269 A (PETERS STEVEN A)	23.06.1998
D02	US 2005154644 A1 (DEAKIN WILLIAM J et al.)	14.07.2005

**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**

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica a la invención solicitada.

Con relación a la reivindicación 1, D01 describe un sistema multi-servicios para maquinas vending conectable a una maquina vending, y que comprende una estación local que comprende (utilizando referencias de la figura 1A de D01):

- una CPU (36) con medios de almacenamiento locales de datos (38),
- un sistema de video con una pantalla de visualización (50)
- un sistema de audio con al menos un altavoz (64, 66)
- medios de telecomunicaciones (TELCO) para establecer comunicaciones con una estación remota (CSR 20) a través de Internet,
- medios de interfaz de usuario (figura 4 referencia 426) para activar los medios de telecomunicaciones para establecer comunicaciones con un centro remoto (CSR 20) (columna 8 líneas de la 63 a la 66), caracterizado porque:
- el sistema de video comprende además al menos una cámara de video (42) y el sistema de audio comprende además como mínimo un micrófono (43)

- la CPU (36) está diseñada para generar, a partir de las señales de audio generadas por el micrófono (43) y de las señales de video generadas por la cámara (42), respectivamente datos de video y datos de audio, y para convertir datos de video y datos de audio recibidos del centro remoto en señales de video y de audio reproducibles respectivamente por la pantalla de video (50) y el altavoz (64, 66), y para transmitir dichos datos a1 centro remota (CSR 20) a través de los medios de telecomunicaciones (columna 7 líneas 63 a columna 8 líneas 1 a 4, columna 8 línea 63 a columna 9 línea 11)

- los medias de interfaz de usuario comprenden medios accionadores (figura 4 referencia 426) para activar un modo de servicio de atención al cliente mediante una conexión de asistencia que permite realizar, a través de Internet y mediante el sistema de video y el sistema de audio, comunicaciones de videoconferencia en tiempo real entre la estación remota de asistencia y el usuario (columna 8 línea 63 a columna 9 línea 11).

La principal diferencia entre el documento D01 y la reivindicación 1 es que en D01 no se describe un sensor de presencia. El efecto técnico es detectar a una persona en el perímetro de la máquina. El problema técnico es cómo realizar esta detección.

El documento D02 describe la utilización de un sensor de presencia en una máquina de vending. Cuando detecta la presencia de un posible cliente muestra contenido comercial (resumen).

Existen otras pequeñas diferencias entre la reivindicación 1 y D01. La reivindicación 1 indica que el el servicio de atención al cliente está activo (servicio de video, audio y comunicaciones activos) mientras se sigue recibiendo señales del detector de presencia. D01 no menciona la duración del servicio de atención al cliente. Este modo de funcionamiento es una alternativa de realización obvias para un experto en la materia, mas teniendo en cuenta que en D01 el sistema de video, audio y comunicaciones se activa y mantiene cuando un sensor antivandálico emite una señal de activación (columna 16 líneas 33 a 52). El funcionamiento en D01 es igual al indicado en la reivindicación 1 pero partiendo la señal de activación de un sensor de presencia en vez de un sensor antivandálico. Por tanto, esta diferencia no dota a la invención de actividad inventiva. La reivindicación 1 también indica que la comunicación entre los elementos del sistema multiservicio se realiza mediante un dominio de internet. Esta característica no produce un efecto técnico adicional al de establecer la comunicación por tanto no afecta a la actividad inventiva.

A la vista de lo expuesto anteriormente un experto en la materia combinaría la máquina vending descrita en D01 con la característica del sensor descrito en D02 para obtener la reivindicación 1 sin ayuda de la actividad inventiva. Por tanto, la reivindicación1 no cumple el requisito de actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Las reivindicaciones 2 y 3 están descritas en D01 ya que este documento divulga que existen unas bases de datos tanto en la máquina vending como en el centro remoto, que la información está duplicada (columna 5 líneas 23 a 28) y que guardan las comunicaciones entre ambos elementos (columna 7 líneas 32 a 43). Por consiguiente las reivindicaciones 2 y 3 no implican actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Las reivindicaciones 4, 5 y 6 corresponden a las actuaciones cuando se recibe la señal del detector de presencia. Estas actuaciones están descritas en D02, activar la cámara de vídeo (párrafo 0049) y activar vídeo y audio de difusión (párrafos 0046 y 0047). Se concluye que las reivindicaciones 4 a 6 no cumplen el requisito de actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Las reivindicaciones 7 a 13 describen el sistema cuando se recibe una señal del sensor antivandálico. D01 describe en la columna 16 líneas de la 25 a la 51 la operación cuando se recibe la señal del sensor de vuelco. Se activa la cámara, el micrófono y se comunica con la unidad remota. Tanto el vídeo como el audio son grabados. A la vista de lo indicado anteriormente las reivindicaciones 7 a 13 están divulgadas en D01 y por tanto no implican actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Las reivindicaciones 14 y 16 carecen de actividad inventiva puesto que D02 indica la utilización de una pantalla táctil para actuar con la máquina (párrafo 0045).

Las reivindicaciones 15, 17 y 18 están descritas en D01 en las figuras 4 y 1. Por consiguiente no implican actividad inventiva (Artículo 8 LP.).