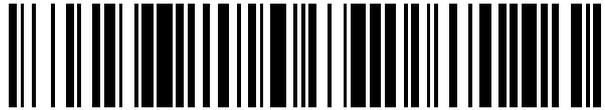


19



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 685 369

21 Número de solicitud: 201730603

51 Int. Cl.:

G06Q 30/02 (2012.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

04.04.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2018

71 Solicitantes:

GARCIA CUESTA, Esteban (50.0%)
C/ Velázquez, Nº 6 Portal 4, 5º- Dcha.
28918 Leganés (Madrid) ES y
PEREZ AVILA, Ares (50.0%)

72 Inventor/es:

GARCIA CUESTA, Esteban y
PEREZ AVILA, Ares

54 Título: Sistema y método de distribución equitativa de contenidos en redes de paneles inteligentes para compartición de espacios publicitarios.

57 Resumen:

La invención consiste en un sistema de distribución colaborativa de contenidos multimedia y publicidad sobre una red interconectada de paneles digitales inteligentes (2) en base a unos criterios de certificación de visualización y audiencia (7), y a la tasación equitativa del valor específico de cada panel (5).

Este sistema incluye un método de certificación que tasa el valor de un panel inteligente (5) mediante el uso de sensores instalados en el panel que permiten obtener sus características físicas, su ubicación, la audiencia asociada, y su demanda actual (7) estableciendo un criterio único de valor de mercado homologado el cual es equitativo en toda la red de distribución.

El sistema también realiza el control y la distribución de contenidos de forma automatizada (1) sobre la red o una subred de paneles inteligentes permitiendo la reproducción y visualización de contenidos de acuerdo a las necesidades de anunciantes (3) y a la caracterización de los paneles (8). Esta distribución automática se realiza a través de un sistema de pujas en tiempo real o mediante una modalidad colaborativa, en la que diferentes proveedores de panel comparten una subred de distribución (4) para el intercambio asíncrono de espacios publicitarios. Esto se realiza de manera equitativa en función del valor de tasación certificado de cada panel (5) con el fin de potenciar el interés sobre comercios concretos (6) asociados a la subred, que a su vez son también proveedores de panel, en sus periodos de máxima actividad comercial.

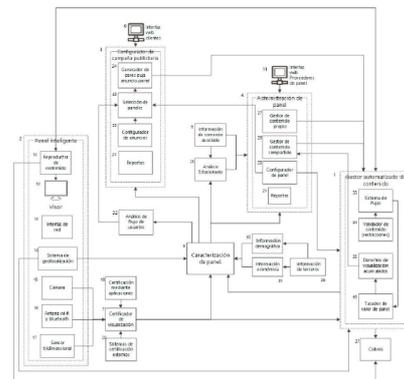


FIG. 1

ES 2 685 369 A1

DESCRIPCION

SISTEMA Y MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE CONTENIDOS EN REDES DE PANELES INTELIGENTES PARA COMPARTICIÓN DE ESPACIOS PUBLICITARIOS

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La invención está relacionada con paneles electrónicos. Más concretamente la invención define un sistema que permite interconectar estos paneles y colaborar conjuntamente para la visualización de contenidos multimedia y publicidad de acuerdo a certificaciones de valoración garantizando la audiencia objetivo. Este sistema es aplicable a cualquier configuración en red de paneles electrónicos.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

En el mercado de minoristas es habitual utilizar letreros, carteles colgantes, posters, y más recientemente paneles digitales para mostrar publicidad de los negocios. Actualmente existen redes de paneles electrónicos publicitarios que se actualizan desde un servidor centralizado para mostrar los contenidos deseados por los proveedores de contenidos o anunciantes, tal y como se recoge en el documento US9489678B2, pero hasta la fecha ninguno de estos proporciona un sistema de paneles interconectados capaz de proveer un entorno colaborativo de cooperación para la visualización de estos anuncios, ni un método de certificación del valor de cada panel digital por unidad de tiempo y audiencia el cual permita obtener una medida equitativa de dicho valor.

15

20

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION.

25

30

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados, la invención propone un sistema de paneles digitales inteligentes interconectados para la distribución de contenidos multimedia (individual y/o colaborativamente) y su visualización permitiendo la creación bajo demanda de redes de distribución (asociadas a un subconjunto de paneles digitales y tiempos de utilización) de acuerdo a: i) las necesidades de anunciantes, proveedores

de contenidos y propietarios del panel digital, ii) un conjunto de criterios de equidad y certificados para obtener la valoración de un panel, y iii) mecanismos de verificación de audiencia y tipología.

El procedimiento general de la invención se representa por tres procesos globales encargados de: i) la inclusión de un panel digital inteligente en una red abierta de distribución certificadora que permite la colaboración equitativa entre paneles con el fin de aumentar el interés de la audiencia objetivo, ii) la asignación, emparejamiento y visualización de un contenido o anuncio concreto a uno o un conjunto de paneles (o subred de distribución) pertenecientes a la red de distribución global de acuerdo a las restricciones y necesidades descritas tanto por el proveedor de panel como por el anunciante, y iii) la creación de secuencias o flujos de visualización en subredes de paneles compartidos de la red global de distribución para aumentar el interés de la audiencia objetivo.

El primer proceso (P1) de **inclusión de un panel digital inteligente en una red de distribución certificadora** se describe a continuación y se compone de los siguientes pasos:

1. Inclusión de un panel digital inteligente (2) en la red de distribución (1) por parte del propietario haciendo uso de una interfaz web (11) que permite definir sus características.
2. Una vez se añade un panel se comprueba por parte del sistema que las características asignadas se corresponden con las reales (25) de acuerdo a la certificación. Si no se cumplen se denegaría su inclusión a la red de distribución. Además, la red de distribución permite el uso compartido siempre bajo el requisito de equidad el cual se cumple realizando una certificación del valor de cada panel (36).
3. Esta certificación valida y utiliza la información relacionada con la localización del panel (15) (16)(17), tamaño de visualización en el panel (10), certificadores externos (20), y el uso de aplicaciones en móviles (18), para realizar la medición de la audiencia (7) que tiene un panel (2) y certificar su valor de tasación actual (36). Este valor es el valor a utilizar para el intercambio de tiempos de visualización en paneles entre diferentes proveedores de paneles (35).
4. La compartición y uso de un panel se realiza en función de su valor certificado de tasación permitiendo la colaboración equitativa entre proveedores de paneles y/o anunciantes. s.
5. Una vez se asignan los paneles de visualización de manera equitativa se procede a realizar un proceso de asignación y emparejamiento de contenidos como se describe en el segundo proceso (P2).

El segundo proceso (P2) de **asignación, emparejamiento y visualización de contenidos** realiza la distribución de un contenido a través de:

- a) una subred de paneles seleccionados bajo demanda por un sistema de emparejamiento o pujas (33) o,
- b) a través de una subred compartida entre propietarios de paneles los cuales colaboran permitiendo el uso de un espacio de su panel con el fin de aumentar el interés sobre una audiencia objetivo durante periodos específicos.

5

A continuación se describen los pasos del proceso para a) y para b):

1. a) El cliente crea un anuncio (22) y lo sube a un servidor a través del interfaz web de clientes (9) seleccionando tanto las necesidades requeridas para la distribución (23) como el presupuesto para alcanzar dichas necesidades en el tiempo de duración de la campaña que desea realizar (24).

10

b) El propietario de panel crea un contenido a compartir (27) y lo sube a un servidor a través del interfaz de proveedores de panel (11) seleccionando las necesidades requeridas para el uso de la subred de distribución compartida (27) y las restricciones de uso en la compartición de espacios publicitarios (25).

15

2. a) La solicitud del paso 1 genera una puja del tipo <<anuncio-panel>> por el uso de una subred de paneles y espacios específicos (identificados por los IDs de panel) en el sistema de gestión automatizado de contenidos (1) pertenecientes a la red de distribución global (Fig. 4) verificando que el contenido cumple con los requisitos de visualización en los paneles solicitados (34) para posteriormente incluirlo en el sistema de pujas (33).

20

b) Se comprueba que los contenidos a visualizar en la subred de distribución compartida cumplen con las restricciones de cada uno de los paneles que contiene (34) utilizando la certificación de la audiencia (7), la información del comercio (26), los análisis estacionarios comerciales (28), y la tasación de valor del panel (36) para distribuir de manera equitativa estos contenidos.

25

3. a) y b) Una vez se adjudica la puja o se asignan los contenidos a visualizar, estos se envían al panel inteligente (2), que los descarga haciendo uso del interfaz de comunicación (13) del servidor habilitado para este fin, visualizándolos en el visor (10) usando un reproductor de contenidos (12).

30

4. a) y b) De modo síncrono al paso previo se envía un reporte de la actividad de visualización tanto al módulo de caracterización de panel (8) como al de cobros (37).

El tercer proceso (P3) de **creación de secuencias de visualización** se describe en los siguientes pasos:

- 5 1. Se utiliza información demográfica y económica asociada (30) (31), información de terceros (29), información de localización (14), y la certificación de la audiencia (7), para crear secuencias y flujos de visualización en subredes de paneles para una audiencia objetivo (32) de acuerdo a las necesidades del anunciante (3).
2. Con esta información se generan un flujo asociado a un conjunto de paneles pertenecientes a la red el cual gestiona y reserva en que paneles y en que tiempos se visualizarán los contenidos.
- 10 3. El contenido seleccionado en el paso anterior pujará (33) por una visualización como se ha descrito en el proceso de asignación, emparejamiento y visualización de contenidos para el caso a) o utilizará la red de distribución compartida para su correcta visualización para el caso b).

15 La red de paneles digitales inteligentes es abierta y cualquier propietario de un panel digital puede adherirse a ella haciendo uso de la electrónica y comunicaciones necesarias para la interconexión con los servidores de contenidos y de control. Previamente a ser incluido en la red de distribución el panel debe validarse en el sistema a través de un interfaz web de gestión de proveedores de paneles momento en el cual se verifica que cumple con los requisitos adecuados y que sus características son las indicadas de acuerdo al proceso de certificación (P1 punto 3°).

20 Cada panel digital adherido a la red es identificado de manera unívoca por un identificador (ID-P) y también se definen áreas de visualización dentro del propio panel a través de un identificador asociado a su localización visual (ID-A) logrando así identificar unívocamente y universalmente mediante un único identificador (ID) un área específica de visualización para un panel digital combinando ambos identificadores ($ID = ID-P + ID-A$) (Fig. 3). Cada una de esas

25 áreas podrá ser tratada por tanto de manera independiente y es directamente accesible para su gestión, utilización y la visualización de cualquier anuncio o contenido. Para la identificación ID-P se utilizará la dirección MAC de la interfaz de red o del Bluetooth asociada al panel o el código IMEI asociado al modem de telefonía, y para la identificación ID-A se utilizarán identificadores secuenciales (ID-A1, ID-A2,...).

30 El sistema también contempla dos vías de posible comunicación para la red de distribución e interconexión tanto entre paneles como con los servidores (Fig. 4). Ambas utilizan la Red Internet pero a través de diferentes tipos de conexión (con diferentes puntos de acceso, tecnología, y

también ancho de banda) las cuales son independientes y proveen redundancia (19) en la comunicación para evitar posibles fallos en una de ellas manteniendo siempre un punto de conexión para realización de tareas de control, diagnóstico, e intercomunicación con otros paneles. Estos dos tipos de vía son la red de telefonía conmutada (38) y la red de telefonía móvil (39).

La invención incluye un método y aparato para poder certificar tanto que los anuncios o contenidos a visualizar se han visualizado realmente (2), como para certificar la audiencia objetivo (8) y la medición del público objetivo alcanzado (7). Para ello se establecen diferentes criterios de medición y conteo de audiencia que incluyen la utilización de cámaras (15), sensores tridimensionales (17) y conexiones WiFi/Bluetooth (16) asociadas a la ubicación de los paneles digitales inteligentes.

El proceso de visualización de un anuncio o contenido se compone de un primer paso de creación del contenido junto con sus condiciones y restricciones, para incluirlo en una campaña generando una solicitud de emparejamiento por un panel específico y en su caso por una zona del panel (ID). El gestor automatizado de contenidos (1) es el motor central de todo este proceso de visualización y previamente a este emparejamiento realiza un proceso de verificación de compatibilidad entre el panel y el anunciante para posteriormente incluir la solicitud en el sistema. El proceso de emparejamiento final contempla diferentes posibilidades pudiendo ser finalmente visualizado o no un anuncio dependiendo de si existen otros anunciantes interesados en el mismo panel y zona. Para realizar este último paso de asignación antes de la visualización en el panel digital se contemplan dos posibilidades: i) un sistema de puja donde el anunciante que gane la puja será el que se muestre, ii) método de asignación basado en prioridades.

El panel digital inteligente a través de su reproductor de contenidos (12) controla las funcionalidades de visualización de los contenidos asociados al panel para un área determinada y durante un intervalo de tiempo definido, así como la verificación y el registro de su correcta reproducción. En caso de que no se pueda reproducir correctamente un contenido esto sería detectado por el panel y notificado al sistema para su reasignación o cancelación.

La invención incluye un método de certificación del valor de un panel digital inteligente (36) que permite verificar sus características físicas (localización y tamaño) e incluir información demográfica (30) y económica (31) de la zona y de la audiencia obtenida por el sistema (7), junto con historial de valor para establecer un único y equitativo modo de valorar un panel y así establecer políticas equitativas de cooperación entre proveedores de paneles. Estas políticas

también son definidas en el sistema por parte de los proveedores de paneles y se incluyen como reglas de tiempo, tipología de anuncio, validación de no competencia o sustitutivos, y zonas donde anunciarse de tal modo que se aprovechen las características de estacionalidad de los comerciantes minoristas (28) para mejorar así la utilización de sus recursos.

5 El sistema permite la interacción de los propietarios de paneles con el sistema de distribución a través del interfaz web de proveedores de panel (11) pudiendo incluir todos los parámetros asociados al panel. Los anunciantes o clientes también disponen de un interfaz de interacción con el sistema (9) para incluir contenidos y necesidades publicitarias para que a través del proceso de asignación de contenidos (P2) se asignen automáticamente sus anuncios a paneles
10 específicos.

Se define un método colaborativo de equidad para fomentar la colaboración entre proveedores de panel de una zona de tal modo que cada proveedor de panel define un área del panel (ID) asignada a esta actividad de colaboración y automáticamente es incluida como parte de la red local de distribución de contenidos y anuncios. El proveedor de panel crea también las
15 restricciones de emparejamiento de la zona compartida siendo el gestor automatizado de contenidos (1) quien selecciona cuando y que anuncio se visualizará en cada uno de los paneles pertenecientes a esta subred de distribución respetando estas restricciones y valorando de manera equitativa el panel (o un área de éste) que se comparte. Este proceso contiene los siguientes pasos:

- 20 1. Los proveedores de paneles asignan un área de su panel (ID) para compartir y definen la zona geográfica a la que desean ser incluidos para anunciarse. El conjunto de paneles que comparten una misma zona forman una subred de distribución compartida.
2. El proveedor de panel usa el interfaz (11) de administración de paneles (4) para crear
25 los contenidos compartidos (26) para cada una de las subredes de distribución a las que pertenece y de acuerdo a sus necesidades.
3. El gestor automatizado de contenidos (2) asigna los tiempos de visualización de modo proporcional a la tasación del valor del panel (o el área utilizada) y de acuerdo a las:
 - a. restricciones del proveedor de panel,
 - 30 b. validación de no competencia,
 - c. validación de no sustitutivo.
4. Los paneles digitales inteligentes (2) descargan los anuncios a visualizar y los reproducen en los visores (10).

Una variante a este proceso colaborativo de distribución es la visualización en una subred de un anuncio o contenido con un único mensaje pero formado por distintas partes las cuales tienen que ser visualizadas de modo sincronizado. Este método tiene una restricción con respecto al proceso de visualización relacionada con el uso de un conjunto inseparable de paneles de tal modo que el módulo de pujas tratara a todos ellos de manera atómica aceptando la puja cuando sea el ganador de todas ellas. Por defecto se utiliza la cola de prioridades asociada a los paneles para su correcta visualización.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de todos los procesos y subprocesos del procedimiento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un juego de figuras en donde se representa con carácter ilustrativo y no limitativo lo siguiente:

Fig. 1: muestra una vista esquemática de una posible realización representando el conjunto detallado de módulos, entidades y procesos del sistema.

Fig. 2: muestra una vista esquemática de la Fig. 1 resumida por funcionalidades con el fin de facilitar su comprensión.

Fig. 3: Muestra una vista detallada de la composición e identificaciones de las áreas independientes de los visores asociadas a un panel inteligente.

Fig. 4: Muestra una vista esquemática con una posible realización de los componentes de los paneles inteligentes y las conexiones de red requeridas para la elaboración del sistema.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se observa en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

El procedimiento completo descrito se compone de una serie de módulos, actores, software y elementos de hardware descritos en las Fig. 1, Fig. 3, y Fig. 4 que permiten la realización de los diversos métodos reclamados.

En función del modo de interacción entre los módulos se han agrupado gran parte de los elementos del sistema en cuatro bloques para facilitar la comprensión de los procesos en el procedimiento completo. Los agrupamientos citados son:

- 5 • Configurador de campaña publicitaria (3): se compone de todas las funcionalidades que permiten realizar a un cliente la configuración de una campaña de publicidad que se distribuye en uno o más paneles, o en una o más subredes.
- Administración de panel (4): se compone de todas las funcionalidades que permiten a un proveedor de panel incorporar y gestionar uno o más paneles y distribuir su propio contenido sobre la red de paneles.
- 10 • Panel inteligente (2): se compone de todas las funcionalidades y piezas de hardware que permiten la reproducción de contenido o anuncios en el panel, así como el manejo de la información recibida por los diversos sensores del propio panel y elementos externos que pueden interactuar con el (p.ej. aplicaciones móviles).
- Gestor automatizado de contenido (1): se compone de todas las funcionalidades que permiten el emparejamiento específico de cada contenido o anuncio para cada panel y la tasación de los mismos.
- 15

Todos estos diferentes módulos y la relación entre ellos se pueden observar en la Fig. 1 incluyendo algunos elementos para la mejor comprensión del sistema los cuales se describen a continuación:

- 20 a. El actor de “proveedor de panel” comprende a cualquier personalidad física o jurídica integrante de la red que disponga o vaya a proveer de uno o más paneles a la red.
- b. El actor de “cliente” comprende a cualquier personalidad física o jurídica que vaya a realizar una campaña publicitaria utilizando la red de paneles.
- c. El elemento “visor” (10) hace referencia a cualquier dispositivo que pueda proyectar imágenes o videos sobre una superficie, como un monitor, un televisor, un proyector o cualquier otro dispositivo o aparato.
- 25 d. El elemento de “interfaz web clientes” (9) hace referencia a cualquier tipo de interfaz gráfica mediante la cual un *cliente* pueda interactuar para definir las opciones de la agrupación funcional “configurador de campaña publicitaria” (3).
- 30 e. El elemento “interfaz web Proveedores de panel” (11) hace referencia a cualquier tipo de interfaz gráfica mediante la cual un *proveedor de panel* pueda interactuar para definir las opciones de la agrupación funcional “administración de panel” (4).

A continuación, se detallan las descripciones de cada uno de los módulos.

- **Configurador de anuncios (22)**

Este módulo provee las funcionalidades de creación de un anuncio o contenido para su distribución en la red y la definición del presupuesto de una campaña. Además, ofrece la posibilidad de validar dichos contenidos o anuncios cumpliendo con unos requisitos preestablecidos como pueden ser la duración del contenido o el tamaño de los archivos. Para crear dicho anuncio se ofrecen las siguientes posibilidades:

- a. Incorporar una imagen.
- b. Incorporar un vídeo.
- c. Crear una animación, compuesta por imágenes, texto y vídeos.
- d. Crear una animación multicanal, necesaria para un flujo de anuncios.

- **Selección de paneles (23)**

Este módulo provee las funcionalidades para seleccionar una serie de paneles sobre los que un cliente quiere emitir una campaña previamente definida (22). La selección se puede realizar:

- a. De forma manual e individual en cada panel.
- b. Por criterios preestablecidos provenientes por el flujo de usuarios (32).
- c. Por características provenientes de las caracterizaciones de los paneles (8).
- d. Por ubicación geográfica.

- **Generador de pares puja anuncio-panel (24)**

Este módulo provee las funcionalidades para la creación de un conjunto de pujas <<anuncio-panel>>, en función del presupuesto de una campaña creada (22) y la selección de paneles realizada (23). En caso de haber seleccionado una visualización de un flujo o secuencia de anuncios (32) (23), el conjunto de pares asociado se considera como una única puja e inseparable.

- **Reportes (21)**

Este módulo provee las funcionalidades para el análisis de la información proveniente del módulo “caracterización del panel” (8) y representar de forma inteligible dicha información (a través de estadísticas de uso) a clientes o proveedores de panel.

- **Gestor de contenido propio (27)**

Este módulo provee las funcionalidades para la gestión de los contenidos que un proveedor de panel quiere visualizar sobre su propia subred de paneles. Los contenidos pueden ser de tipo:

- 5 a. Estático: imagen, video o animación predefinida creado por el propio proveedor de panel.
- b. Dinámico: haciendo uso de la “información de comercio asociado” del módulo (6), la del “análisis estacionario” del módulo (28), y “caracterización de panel” del módulo (8) se asigna un contenido en la propia subred en función de esta información y para
10 diferentes instantes de tiempo.

- **Gestor de contenido compartido (26)**

Este módulo provee las funcionalidades para la gestión de los contenidos que un proveedor de panel quiere visualizar sobre los paneles pertenecientes a una subred no propia pero
15 compartida y bajo los criterios de equidad (36) utilizando sus derechos de visualización acumulados (35).

- **Configurador de panel (25)**

Este módulo provee las funcionalidades para configurar un panel o un grupo de ellos por parte de un proveedor:

- 20 a. añadir un nuevo panel a la red de distribución.
- b. establecer restricciones de contenidos sobre dicho panel.
- c. establecer las áreas del panel dedicadas a contenido propio (27), a otros contenidos de la red compartida a la que pertenece (26) o contenidos de terceras partes que pujan por la visualización (22).
- 25 d. definir las superficies del visor del panel asociadas a un área (Fig. 3) dedicadas a cada uno de los contenidos definidos en el punto c.

- **Información de comercio asociado (6)**

Este módulo provee funcionalidades de procesamiento de la información de un comercio perteneciente al proveedor de panel para generar contenidos de tipo dinámico (26) (27) en
30 función de su estado actual.

- **Análisis estacionario (28)**

5 Este módulo provee funcionalidades para obtener las fechas y horas de venta de un producto o servicio junto con la interacción entre los consumidores y el comercio de un proveedor de panel para realizar su análisis estacionario. Los datos se obtienen a partir de los módulos “información de comercio asociado” (6) y “caracterización de panel” (8).

- **Información de terceros (29)**

Este módulo permite realizar la integración con el sistema de información proveniente de terceros relacionada con “información demográfica” (30) o “información económica” (31).

- **Información demográfica (30)**

10 Este módulo gestiona la adquisición de datos demográficos en un área concreta donde hay paneles instalados. Dichos datos pueden provenir tanto de análisis internos como del módulo “información de terceros” (29).

- **Información económica (31)**

15 Este módulo gestiona la adquisición de datos económicos en un área concreta en la que hay paneles instalados para identificar características de cada uno de los sectores implicados. Dichos datos pueden provenir tanto de análisis internos como del módulo “información de terceros” (29).

- **Caracterización de panel (8)**

20 Este módulo provee las funcionalidades para analizar los datos provenientes de los módulos “certificador de visualización” (7), “información demográfica” (30), “información económica” (31) y “sistema de geolocalización” (14) para obtener una caracterización de un panel concreto. Esta caracterización es usada por otros módulos del sistema con el fin de mejorar la creación de campañas publicitarias y contenidos.

- **Análisis de flujo de usuarios (32)**

25 Este módulo provee las funcionalidades para establecer flujos identificables de usuarios que transcurren entre subredes de paneles. Usando esta información asociada a la caracterización de cada panel (8) y la certificación de audiencia mediante dispositivos (16), se crean un conjunto de usuarios con características comunes que transcurren por una serie de paneles en un determinado orden (flujo).

- **Reproductor de contenido (12)**

Este módulo provee el hardware necesario para reproducir en un visor (10) campañas de anuncios (22) o contenidos (27), permitiendo la certificación de la reproducción.

- **Interfaz de red (13)**

5 Este módulo contiene los dispositivos de red necesarios para comunicar un panel inteligente (2) con el resto de los componentes del sistema. La instalación requiere que se disponga de conexión a la red de telefonía conmutada (38) y a la red de telefonía móvil (39) para garantizar la disponibilidad en todo momento (19), Fig. 4.

- **Sistema de geolocalización (14)**

10 Este módulo provee el hardware, GPS o sistema similar, para localizar geográficamente a un panel concreto.

- **Cámara (15)**

15 Este módulo está integrado en el panel y permite identificar los distintos elementos que aparecen frente a un panel concreto y proveer una medición cuantitativa de la audiencia registrada. Se compone de una cámara y un software de reconocimiento que implementa algoritmos de detección y seguimiento de objetos.

- **Antena WiFi y bluetooth (16)**

20 Este módulo permite detectar los dispositivos que están cerca de un panel a través de sus peticiones de conexión pudiendo realizar un conteo de portadores. Se compone de una tarjeta Wi-Fi con capacidad de establecerse en modo monitor, un receptor Bluetooth y un software de captura.

- **Sensor tridimensional (17)**

25 Este módulo permite identificar el grado de interés del público por un panel concreto. Se compone de un cámara tridimensional, un receptor IR y una cámara RGB permitiendo detectar a una persona/s que hay frente a un panel, su proximidad al mismo, y la posición ocular de cada una de ellas. Actualmente existen aparatos industriales que aplican este método de reconocimiento US 20100199228 y pueden ser utilizados con tal fin.

- **Sistemas de certificación externos (20)**

Este módulo realiza la integración de información proveniente de sistemas de certificación de terceros y que cumplan con los criterios establecidos en el sistema certificador de visualización (7) para la cuantificación de audiencia de un panel. Para ello proporciona una API estandarizada de comunicación para la transferencia de información.

- **Certificación mediante aplicaciones (18)**

Este módulo cuantifica la interacción del público con paneles en función del uso de aplicaciones dedicadas. El proceso de cuantificación ocurre cuando el público interactúa con la aplicación y esta a su vez con un panel. De este modo se establece un vínculo que certifica que el usuario ha visto el panel.

- **Certificador de visualización (7)**

Este módulo unifica todos los canales de certificación que se han descrito anteriormente (15) (16) (17) (18) (20) certificando la audiencia asociada al panel que se usa para la tasación del panel (36). También obtiene reportes de tiempo de permanencia de personas cercanas al panel y de intereses concretos sobre un panel que sirven para su caracterización (8).

- **Sistema de pujas (33)**

Este módulo determina cuál va a ser el anuncio a mostrar para un momento determinado en cada panel o área de panel destinada a mostrar un anuncio, Fig.3. El emparejamiento se realiza por prioridades o por pares puja <<anuncio-panel>> (24) teniendo en cuenta el presupuesto de cada uno de los anunciantes (22). En caso de que se reciba un flujo de anuncios (23) (32) representado por un conjunto de pares <<anuncio-panel>> inseparables este módulo controla que solo se realizará el emparejamiento si el conjunto de cada uno de los pares supera la puja.

- **Validador de contenido (restricciones) (34)**

Este módulo valida que el contenido a distribuir para un panel concreto cumple con las restricciones asociadas a ese panel. Esta validación comprueba que:

- a. el contenido no infringe la legislación vigente asociada a la ubicación del panel,
- b. el contenido no hace competencia directa con el producto o servicio asociado al proveedor de panel donde se visualiza,

- 5
- c. el contenido no representa un producto o servicio sustitutivo para el proveedor de panel,
 - d. el contenido no degrada en algún modo el producto o servicio asociado al proveedor del panel donde se visualiza,
 - e. el contenido cumple con restricciones preestablecidas (25) por el proveedor de panel.

Si el proveedor de panel no dispone de comercio asociado, este módulo solo realiza la primera validación.

- **Tasador de valor de panel (36)**

10 Este módulo realiza la tasación certificada del valor individualizado de un panel en un momento dado en función de:

- a. número de personas cercanas (16),
- b. interés por el panel (17),
- c. tamaño del visor (10) (25),
- 15 d. interés de puja en un rango histórico de tiempo (33) y
- e. localización específica del panel (14),

combinándolos para obtener un valor final de asignación.

- **Derechos de visualización acumulados (35)**

20 Este módulo asigna a proveedores de paneles derechos de visualización sobre otros paneles asociados a la subred/es compartida/s a la/s que pertenece. Estos derechos se obtienen utilizando los valores de tasación provenientes de (36) sobre los paneles que es propietario.

- **Cobros (37)**

25 Este módulo realiza los cobros y pagos mediante un sistema pasarela de transferencias bancarias. Los cobros y pagos se realizan siempre previa verificación de la correcta distribución y reproducción de un contenido (12).

APLICACIÓN INDUSTRIAL

La presente invención tiene su aplicación industrial principal en la distribución de contenidos digitales en paneles digitales físicos distribuidos en diferentes áreas geográficas que colaboran para la visualización de contenidos.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de paneles digitales inteligentes (2) interconectados a través de una red de comunicaciones física (19) que muestre contenidos (26)(27) y publicidad (22) pudiendo compartir
5 de manera equitativa (35) partes de esta red teniendo en cuenta la información demográfica (30) y económica (31) de su ubicación (14), de la tipología de la audiencia que tiene (7), y de los diferentes anunciantes,
 - a. El sistema utiliza tanto información local asociada al panel (30) (31) como información de
10 terceras partes (29) para mostrar contenidos e información publicitaria de acuerdo a las necesidades de los clientes.
 - b. El sistema dispone de un método certificado de valoración de paneles y sub áreas del
panel de distintas características (36) (tanto físicas como de ubicación, audiencia y
demanda) para homogeneizar la tasación del valor de los paneles digitales estableciendo
un criterio único que lo asegura.
 - 15 c. El sistema permite el intercambio de anuncios entre propietarios de paneles de manera equitativa (35).
 - d. El sistema permite la definición de zonas geográficas de actuación para una campaña,
creando subredes de distribución de contenidos que incluyen paneles digitales
registrados en dicha zona, potenciando así el uso de espacios inter-publicitarios
20 asociados a dicha zona.
 - e. Un método de control y distribución de contenidos publicitarios (1) que usa información
asociada a dichos contenidos (tanto proveída por el anunciante (3) como obtenida de
terceras fuentes) para proporcionar una asignación precisa en base al método de
emparejamiento entre paneles y anunciantes.
 - 25 f. Los paneles digitales que conforman la red de distribución pueden ubicarse en un lugar fijo o ser portados en otros elementos que se desplacen por diferentes zonas y ubicaciones geográficas.
 - g. El panel digital puede subdividirse en varias áreas de visualización donde cada una de
ellas, en su individualidad y completitud, puede ser tratada como un panel independiente
30 mediante un identificador único, Fig 3.
 - h. El sistema tiene un interfaz interactivo (11) para que el proveedor de un panel digital
inteligente pueda:

- i. Incluir contenido estático o dinámico (por rangos de tiempo) (27) relacionado con su negocio (6) en la zona habilitada para tal fin en su panel.
 - ii. Definir las zonas a habilitar para otros anunciantes (25) incluyendo su coste, intervalos de tiempo, y tipología de los contenidos a visualizar.
 - 5 iii. Recibir información referente a los anuncios de otros anunciantes mostrados en su panel incluyendo tipología, duración, audiencia alcanzada e informe de costes (21).
 - iv. Recibir información de la audiencia alcanzada (21) con la inclusión de sus anuncios a través de la red de distribución de paneles digitales.
- 10 i. El sistema proporciona un interfaz interactivo (9) y métodos para que un anunciante pueda:
 - i. Incluir en el sistema anuncios (22) en uno o más paneles (23) según sus necesidades.
 - ii. Incluir en el sistema anuncios para una zona geográfica especificada (23).
 - 15 iii. Informe sobre la audiencia que sus anuncios obtienen a través de los paneles previamente certificados (21).
 - iv. Obtener en tiempo real información específica de cualquier panel donde quiera anunciarse (3).
- 20 2. Un método de creación de subredes de distribución de paneles digitales inteligentes por zonas de interés creando una zona geográfica alrededor de una ubicación objetivo.
- 3. Un método global de emparejamiento y asignación de contenido (1) entre las necesidades del anunciante (22) y las características provistas por el panel (8) el cual podrá utilizar,
- 25 a. Un sistema competitivo por puja (33) donde un anunciante pujará junto con otros por uno o un conjunto de paneles digitales.
- b. Un sistema de priorización donde la asignación se realiza en base a criterios pre-establecidos.
- 30 4. Un método de registro de nuevos paneles digitales a través de un interfaz interactivo con el servidor del sistema de forma que un proveedor de paneles pueda incorporar nuevos paneles a la red de distribución de contenidos (25).

5. Un método de equidad en la distribución de contenidos (35) que permite en una red de distribución de paneles digitales interconectados (o áreas de estos paneles) intercambiar espacios publicitarios de diferentes características equitativamente.
- 5 6. Un método de cuantificación del valor de cada panel (36) y de sus áreas en un momento dado en base a los criterios de,
 - a. Localización (14).
 - b. Tamaño físico asignado (25).
 - c. Audiencia del panel (7), certificada para cualquier dispositivo de acuerdo a los métodos
10 descritos en el la reivindicación nº7.
 - d. Interés económico específico del panel, definido por el valor obtenido en pujas anteriores en similares condiciones (33).
 - e. Grado de atención del público específica sobre el panel (17).
- 15 7. Un método de certificación de la audiencia de un panel específico (7) utilizando la siguiente información:
 - a. Número de personas que pasan frente al panel teniendo alcance visual (15).
 - b. Número de personas cercanas al panel identificadas por los dispositivos que portan (16).
 - c. Tiempo total de observación del panel por parte de personas (17).
 - 20 d. Número de aplicaciones móviles que interactúan con los paneles (18).
8. Un método de actualización de los anuncios mostrados por un panel en movimiento en función del punto exacto en el que se ubica en un momento determinado (14) y de acuerdo a las necesidades de anunciantes actuales (23).
- 25 9. Un método de creación de flujos de audiencia entre paneles inteligentes (32) el cual se utiliza para mostrar de manera colaborativa un anuncio o secuencia de anuncios en varios paneles.
- 30 10. Un método de creación dinámica de contenidos para los proveedores de paneles (26)(27) que cambian en función del estado de su comercio (6), el análisis estacionario del mismo (28) y otras restricciones definidas por el propietario de panel (25) a través de una interfaz interactiva (11) para su posterior visualización.

11. Un método automático de establecimiento de fecha y horas óptimas para la visualización de contenidos (28) en un panel concreto en base a la audiencia de la zona a la que pertenece.

5 12. Un método de visualización de una secuencia de contenidos o publicidad en paneles siguiendo un flujo de audiencia objetivo.

13. Un método de visualización distribuido de un único contenido cuya representación se realiza en varios paneles permitiendo a diferentes áreas de estos paneles comportarse como un único visor.

10 14. Un método de creación de identificación universal (ID) de un área dentro de un panel específico a través del uso combinado del identificador único del propio panel (ID-P) y del identificador de la superficie asociada dentro de éste (ID-A) siendo por tanto esta combinación ($ID = ID-P + ID-A$) un modo de identificación universal del área dentro de toda la red de distribución (Fig. 4).

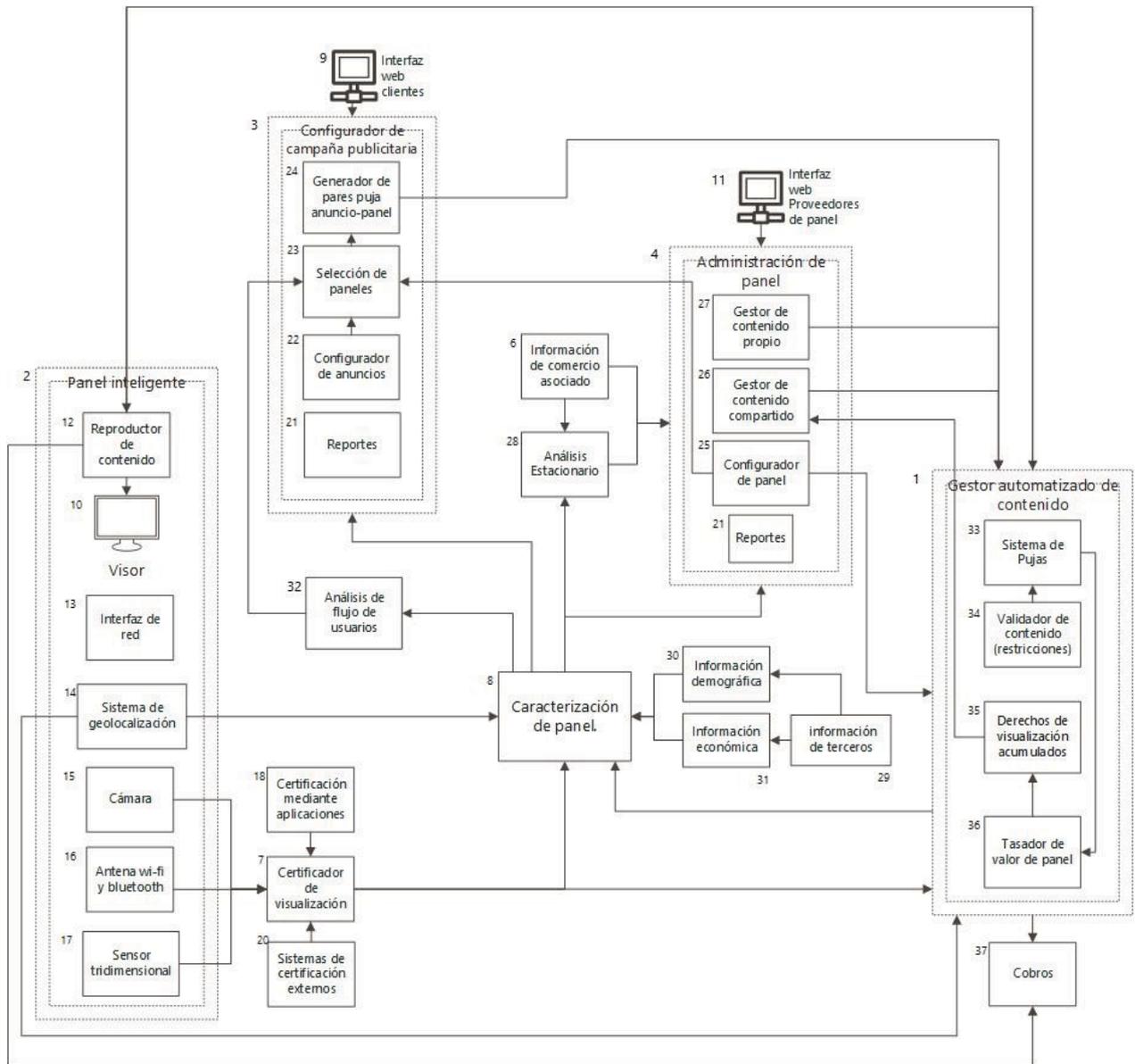


FIG. 1

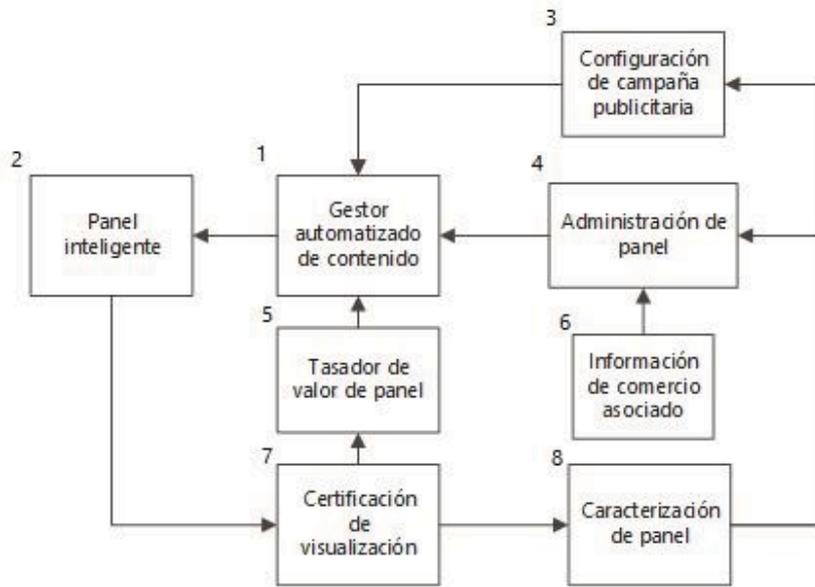


FIG. 2

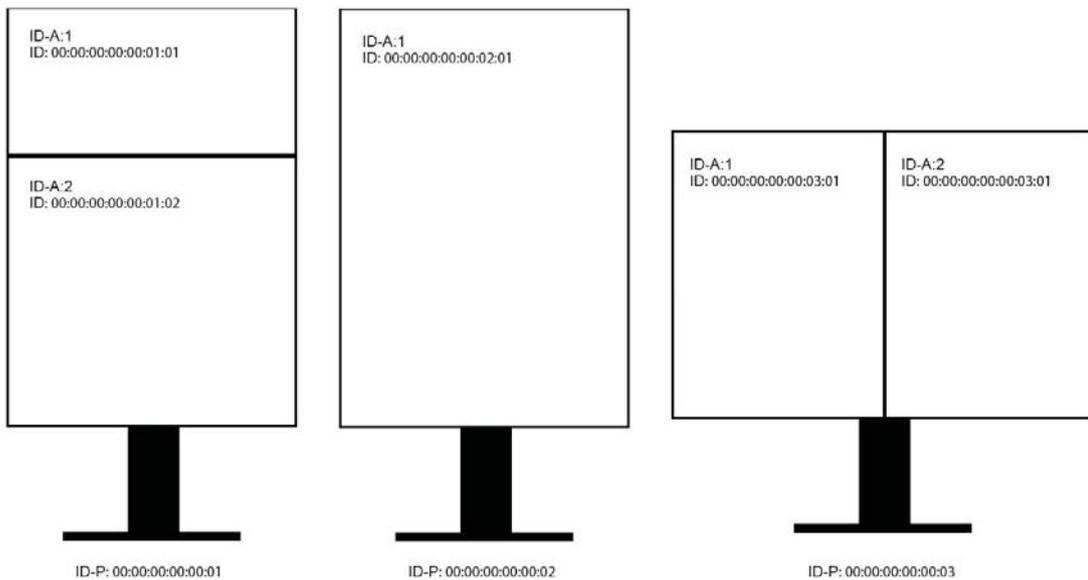


FIG. 3

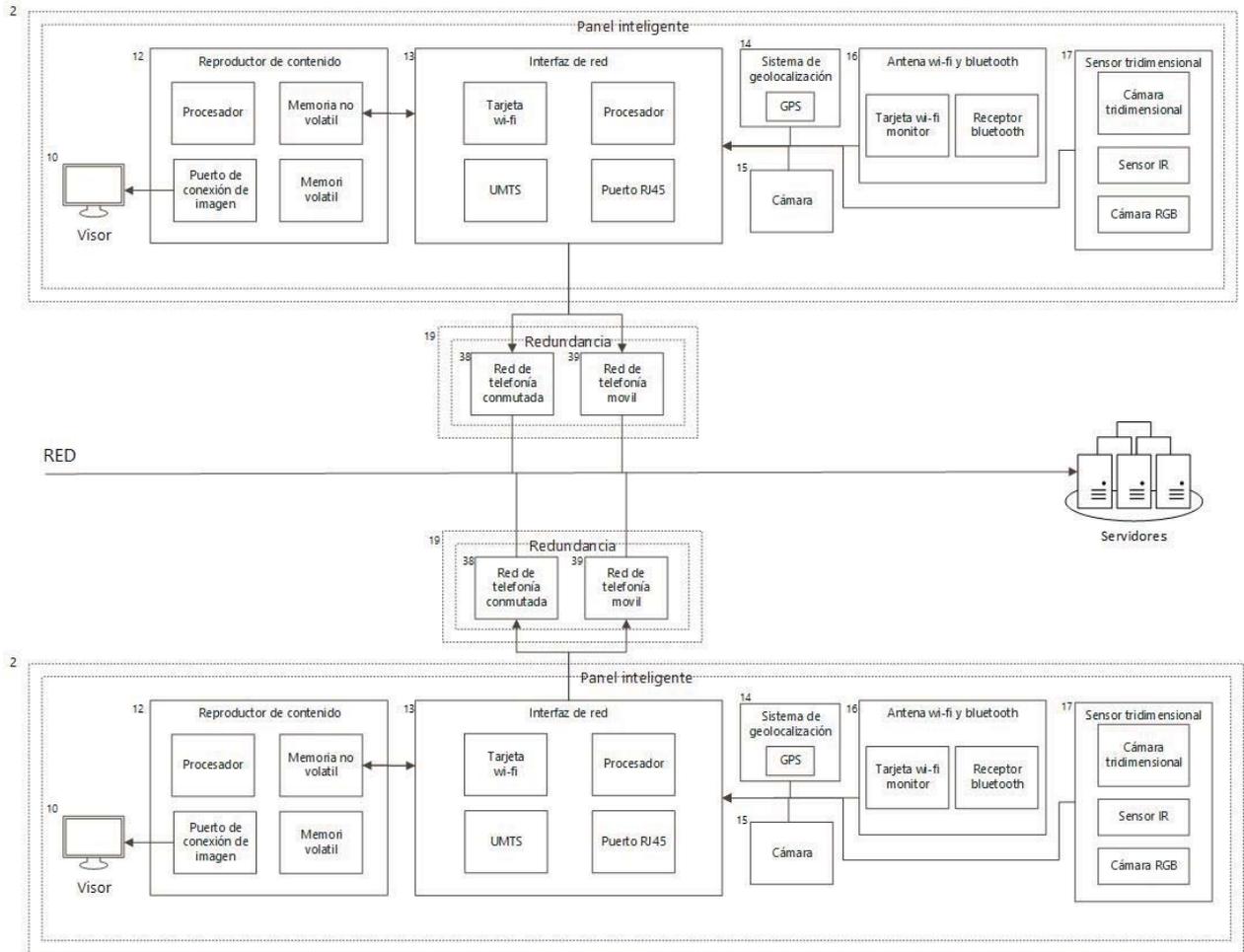


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201730603
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.04.2017
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G06Q30/02** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2008058289 A2 (LYNX SYSTEM DEVELOPERS INC et al.) 15/05/2008, resumen; párrafos [12, 26-53, 65]; figuras 1, 3, 4.	1-6, 9-14
Y		7, 8
Y	US 2014222582 A1 (PAPALIA BLAKE ANTHONY et al.) 07/08/2014, resumen; párrafos [7, 8, 10, 44 - 50, 52 - 59, 65]; figuras 1, 2, 5;	7, 8
A		1-6, 9-14
A	WO 2009113047 A2 (ADS ONSCREEN LTD et al.) 17/09/2009, resumen; página 4, línea 26 - página 9, línea 27;	1-14

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
05.04.2018

Examinador
B. Pérez García

Página
1/2

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

G06Q

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

INVENES, EPODOC