

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 906**

21 Número de solicitud: 201531117

51 Int. Cl.:

G06F 19/00 (2011.01)

H04W 4/02 (2009.01)

G06Q 10/00 (2012.01)

G05B 15/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

28.07.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.01.2017

Fecha de concesión:

06.09.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

13.09.2017

73 Titular/es:

VALLESVIU, S.A. (100.0%)

Santa Teresa, 18

08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

SALLENT PUIGCERCOS, Pere

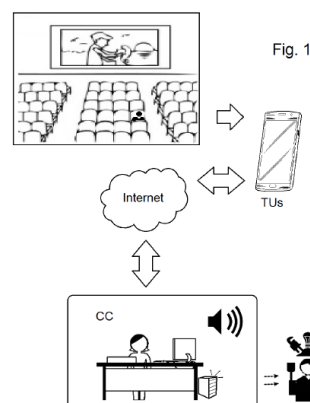
74 Agente/Representante:

PUIGDOLLERS OCAÑA, Ricardo

54 Título: **Dispositivo de gestión de incidencias en un ambiente oscuro**

57 Resumen:

Dispositivo de gestión de incidencias en un ambiente oscuro, que comprende un centro de control (CC) en el cual se incluye un ordenador, provisto de al menos un periférico de presentación de incidencias y de conexión a Internet, a través de la cual recibe y transmite mensajes relativos a las incidencias producidas, con el usuario específico que ha alertado sobre dicha incidencia, en el que se ha instalado una aplicación con la que interactúa permitiendo ajustar el volumen y brillo de la pantalla de su terminal de acuerdo a las necesidades del lugar en el que se encuentra.



ES 2 598 906 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de gestión de incidencias en un ambiente oscuro.

5 Objeto de la invención

El dispositivo de la invención nace con el objetivo de poder prestar atención a los usuarios de un sistema de gestión de incidencias dentro de un recinto en el que se está desarrollando un espectáculo y por tanto en el entorno existe poca luz y los usuarios no pueden manifestar verbalmente la existencia de una incidencia para evitar molestar a los demás espectadores. En concreto este dispositivo está destinado a gestionar incidencias en salas de cine o lugares similares, en los que el usuario no tiene suficiente visibilidad y en el cual, para evitar molestar, la comunicación debe ser contextual y no verbal. Una de las particularidades de este dispositivo es que permite controlar múltiples salas independientes, localizadas en el mismo lugar, los llamados multicines.

Antecedentes de la invención

Los sistemas actuales de gestión de incidencias consisten en un medio de comunicación de los usuarios con un centro de control, a través del teléfono o de un ordenador. Este tipo de sistemas requieren de una comunicación verbal (el usuario de viva voz transmite la incidencia a través del teléfono), o de un terminal que es visible en un entorno próximo (las pantallas de los dispositivos móviles y de los ordenadores son visibles y si el ambiente en el que se encuentran es oscuro molestan a los usuarios que están próximos).

No se conocen sistemas de comunicación de incidencias en cines, teatros o lugares similares y el usuario cuando quiere transmitir algún tipo de incidencia al gestor de la sala ha de levantarse de su asiento y localizarlo para transmitírsela en persona. Por otro lado en salas de gran tamaño o de múltiples salas en un mismo recinto requieren varias personas para atender a los clientes de todas ellas, entre otros motivos para que resulte fácil localizar al encargado de la sala específica que pueda solucionar la incidencia producida.

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención se propone poner en contacto directo a los usuarios con el personal de una sala de espectáculos, sin moverse de la butaca para arreglar el problema; teniendo, como es bien sabido, la particularidad de que en un ambiente de este tipo se exige silencio y no se permite la contaminación lumínica que por ejemplo producen los teléfonos móviles cuando están activos y no reposo.

Por otro lado, también se ha tenido en cuenta que la taquilla o el lugar desde el que se controla el funcionamiento de una o más salas de espectáculos es un lugar ruidoso por lo que las alarmas sonoras no resultan efectivas; así que se ha diseñado un sistema de alarmar luminosas, que incorporan un juego de luces que se iluminan de una u otra forma (parpadeos, colores...) en función del tipo de alarma.

El dispositivo de gestión de incidencias en un ambiente oscuro comprende, por un lado un centro de control único para el recinto a controlar y una serie de terminales de usuario, que en general están constituidos por el smartphone, tablet o dispositivo móvil que el usuario lleva dentro de ese recinto cuando está adscrito al sistema.

El centro de control ha de incluir los siguientes elementos o mecanismos:

- Al menos un ordenador, provisto de al menos un periférico de presentación de los avisos o incidencias (preferentemente una pantalla táctil) y de conexión a Internet, a través de la cual recibe y transmite mensajes relativos a las incidencias producidas con el usuario específico que ha alertado sobre dicha incidencia, así como peticiones de datos de la aplicación residente en cualquiera de los terminales de que están provistos los usuarios.
- Un software residente que interactúa con la aplicación instalada en cada usuario del sistema, y que es capaz de ajustar el volumen y brillo de la pantalla de su terminal de los usuarios, de acuerdo a las necesidades de la sala a fin de que la comunicación desde el mismo no moleste al resto de los usuarios.

Preferentemente el software residente en el centro de control incluye una base de datos identificativa de los usuarios en la que se almacenan los mensajes emitidos

por los mismos; así como un registro de incidencias, que incluye al menos tipo y localización de la misma.

En cada uno de los terminales de usuario se ha instalado una aplicación que
5 permite:

- Ajustar el volumen y brillo de la pantalla del terminal, en función de los parámetros recibidos por el centro de control.
- 10 – Identificar una serie de avisos específicos, a fin de que el usuario pueda emitir alertas estándar sin más que oprimir un botón.
- Identificar el usuario, a fin de registrarlo en la base de datos de incidencias, para su catalogación dentro de una gamma de usuarios.
- 15 – Transmitir la localización GPS del usuario al centro de control, que permita detectar de forma precisa la ubicación del mismo para poder prestarle la asistencia en su ubicación específica. En el caso de una sala de espectáculos este sistema de localización puede ser sustituido por la
- 20 transmisión por parte del usuario de su fila y asiento, por ejemplo.
- Recibir mensajes de respuesta del centro de control, en los que se le indique la evolución de la resolución de la incidencia planteada o las acciones que ha de realizar para colaborar en su resolución.

25

Una vez el usuario notifica una incidencia el dispositivo utiliza diferentes niveles de alerta en función del tipo de incidencia, historial (reputación) del dispositivo, tiempo sin resolver, etc. y notifica al centro de control la situación a con la intensidad adecuada a dicho nivel de alerta, de forma que desde éste se puede entender qué
30 está pasando y actuar en consecuencia, marcando en todo momento el proceso y en qué estado está la incidencia.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5

La figura 1 representa un diagrama de bloques funcionales del dispositivo de la invención en una instalación en una sala de cine.

Realización preferente de la invención

10

Los terminales de usuario (TUs) son de tipo smartphone, tablet o dispositivo móvil que el usuario lleva dentro de ese recinto. Para que puedan funcionar en este dispositivo han de tener instalada una aplicación que le permita especificar:

- Dónde está. Por ejemplo, indicando: SALA, VESTÍBULO o WC.
 - 15 – Qué le ocurre. Puede elegir entre varias incidencias estándar: temperatura, mal funcionamiento de elementos, problemas con la proyección, malos comportamientos de otros clientes, mucha cola, suciedad, etc.
 - Otros datos. Por ejemplo: fila, asiento, comentarios,...
- 20 Esta aplicación, al enviar una petición también envía su posición GPS (si se ha podido determinar) y su identificador universal de dispositivo (para mantener un historial y reputación del usuario).

El centro de control (CC) es cualquier dispositivo capaz de conectarse a Internet con un interface capaz de mostrar las incidencias; preferentemente estará
25 constituido por al menos un ordenador con pantalla táctil. Este centro de control incluye:

- Al menos un ordenador, provisto de al menos un periférico de presentación de
30 los avisos o incidencias (pantalla táctil, por ejemplo) y de conexión a Internet, a través de la cual recibe y transmite mensajes relativos a las incidencias producidas con el usuario específico que ha alertado sobre dicha incidencia; así como peticiones de datos de la aplicación residente en cualquiera de los terminales de que están provistos los usuarios;

Toda esta tarea la ejecuta en este ejemplo un servicio web (Web Service), que utiliza un conjunto de protocolos y estándares para intercambiar datos entre aplicaciones; en este caso, recibe peticiones de datos de la aplicación para ser consultadas al sistema interno de control tales como:

5

- Listado de espacios e incidencias para ser mostrados en la aplicación.
- Listado de peticiones de un dispositivo y como se ha resuelto para ser mostradas en la aplicación.
- Nivel de bloqueo del usuario

10

Asimismo, también recibe datos de la aplicación de cada terminal de usuario, registrado y registra en la base de datos existente en el centro de control:

- La incidencia de un cliente: tipo de incidencia, datos adicionales (fila, sala,...), etc.
- 15 – El identificador universal de dispositivo y posición (GPS).

Una vez registrada la incidencia, el Webservice responde a la aplicación si se ha podido registrar, como se va a resolver y qué mensaje adicional mostrar al cliente en función del tipo de incidencia (básicamente consejos).

20

- El ordenador existente en el centro de control tiene un software residente que interactúa con la aplicación instalada en cada usuario del sistema, ajustando el volumen y brillo de la pantalla de su terminal de acuerdo a las necesidades del lugar en el que se encuentra;

25

En la pantalla de este ordenador se muestran las incidencias por bloques:

Un bloque de incidencias entrantes (que no están siendo atendidas aún). Se pueden ver los siguientes datos para cada caso:

30

- a. Reputación del dispositivo (si tiene bloqueos, comentarios, incidencias anteriores ciertas, e incidencias anteriores falsas).
- b. Tipo de incidencia.
- c. Ubicación del usuario (por ejemplo: "Sala 4").
- d. Datos adicionales, si se requieren (por ejemplo: "Fila 12").

- e. Distancia al centro geográfico de las instalaciones del cine (medido por GPS).
- f. Nivel de urgencia (por defecto bajo, se incrementa según el tiempo que lleva sin ser atendida).
- 5 g. Botón para indicar que se ha informado a uno de los empleados que pueden resolver la incidencia. Entonces pasa al estado 2: en resolución.

Un bloque de incidencias en resolución, donde se pueden ver los siguientes datos para cada caso:

- 10 a. Reputación del dispositivo (igual que en el bloque de incidencias entrantes).
- b. Botón para indicar que se ha finalizado el tratamiento del caso (sea porque se ha resuelto, sea porque se ha apuntado como mejora, sea porque es un fraude, ...).

15

Un bloque de incidencias ya cerradas, donde se muestra un histórico de las incidencias se han resuelto recientemente.

Así mismo en la pantalla del ordenador existente en el centro de control también se dispone de diversas opciones de FINALIZAR las incidencias producidas:

20

- a. Botón COMPROBADO Y RESUELTO
- b. Botón de NO PODIDO COMPROBAR (suave)
- c. Botón de NO PODIDO COMPROBAR (crítico)
- 25 d. Botón de NO ES CIERTO (por ejemplo, problema con las gafas 3D cuando la sala no proyecta 3D).

Cada tipo de cierre permite especificar un mensaje o elegir entre varios ya predefinidos y adecuados al tipo de resolución. Dicho mensaje lo verá el usuario al revisar “mis incidencias” desde la aplicación.

30

Opcionalmente, las incidencias se mueven en varios niveles de alerta; por ejemplo:

1. Bajo (nueva incidencia o empezada a atender)

2. Medio (+1 minuto sin atender o +2 minutos atendiendo)
3. Urgente (+2 minutos sin atender o +4 minutos atendiendo)
4. Emergencia (+3 minutos sin atender o +6 minutos atendiendo)

5 Según el nivel de alerta se pueden activar los siguientes elementos con diferentes variaciones de sus características:

- Altavoz del dispositivo (tablet, PC táctil, ...) para que emita sonidos con o sin repetición, a diferentes volúmenes, con progresividad de tono, etc.
- Bombilla “inteligente” (wifi) con base de comunicaciones para que emita
10 señales lumínicas, a diferentes intensidades, con un color adecuado al nivel de alerta y usando parpadeos para indicar cambios de estado.
- Móviles de los directores de sala que recibirán un SMS directo en caso de que alguna incidencia llegue al nivel de emergencia.

15 Para la resolución de la incidencia un miembro del personal (con las capacidades adecuadas) se desplaza donde esté el problema para intentar solucionarlo. Lo que necesitará el sistema para que la incidencia siga su curso es el resultado de la intervención para que desde el panel de control de incidencias se informe.

20

El centro de control opcionalmente incluye una base de datos en la que el sistema almacena el resultado con diferentes objetivos:

- Análisis de la calidad del servicio
- Detección de fraude
- 25 – Optimización de recursos
- Ajustes globales en función de opiniones

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de gestión de incidencias en un ambiente oscuro, **que comprende:**

5

- un centro de control que incluye:

- al menos un ordenador, provisto de al menos un periférico de presentación de los avisos o incidencias y de conexión a Internet, a través de la cual recibe y transmite mensajes relativos a las incidencias producidas, con el usuario específico que ha alertado sobre dicha incidencia; así como peticiones de datos de la aplicación residente en unos terminales de usuario;
- un software residente que interactúa con la aplicación instalada en cada usuario del sistema, ajustando el volumen y brillo de la pantalla de su terminal de acuerdo a las necesidades del lugar en el que se encuentra;

15

- una pluralidad de terminales de usuario, consistentes en un smartphone, tablet u otro dispositivo móvil con conexión a Internet y capaz de ejecutar una aplicación adecuada para:

20

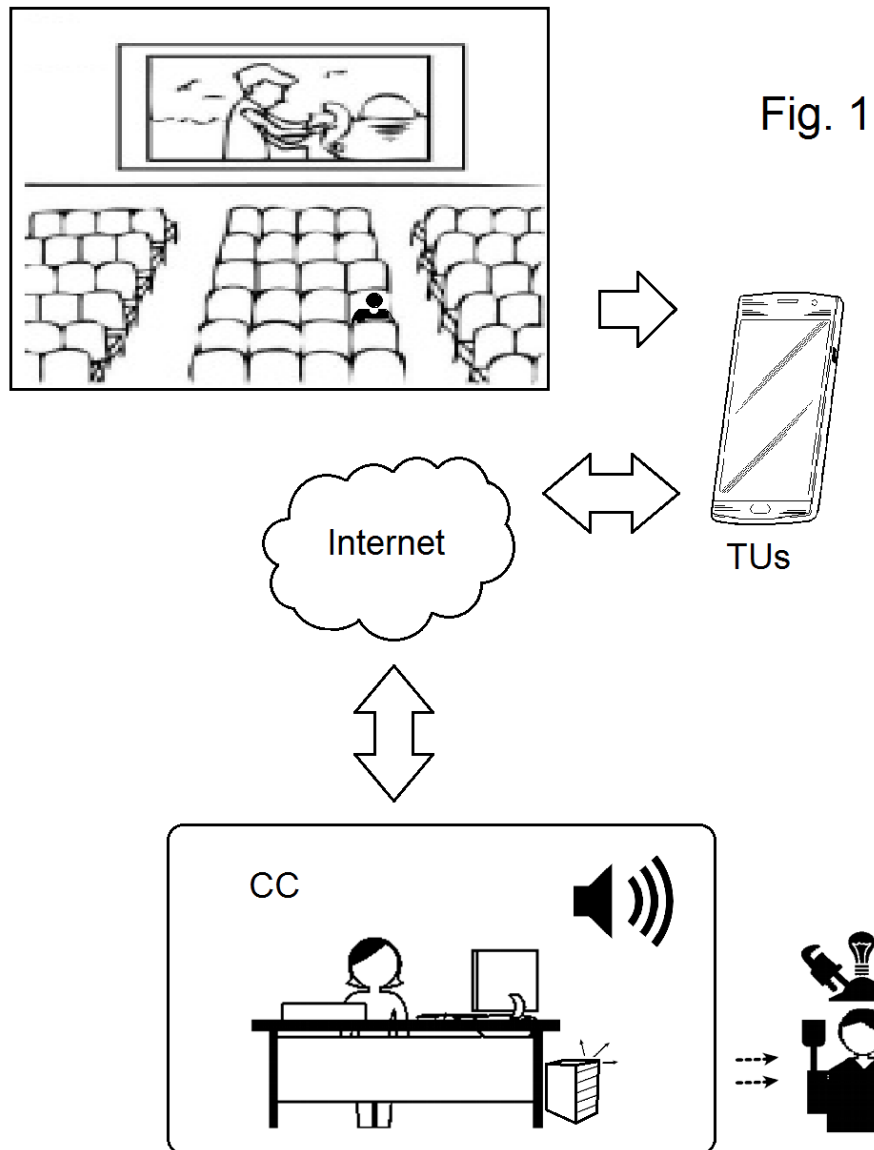
- ajustar el volumen y brillo de la pantalla del terminal en función de los parámetros recibidos por el centro de control;
- identificar una serie de avisos específicos;
- identificar el usuario;
- transmitir la localización GPS del usuario al centro de control;
- recibir mensajes de respuesta del centro de control.

25

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el software residente en el centro de control incluye una base de datos identificativa de los usuarios, en la que se almacenan los mensajes emitidos por los mismos; un registro de incidencias, que incluye al menos tipo y localización de la misma.

30

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el software residente en el centro de control incluye una aplicación adecuada para ordenar las incidencias recibidas por orden de entrada y/o de importancia.





- ②① N.º solicitud: 201531117
②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.07.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2013165355 A1 (HEWLETT PACKARD DEVELOPMENT CO et al.) 07.11.2013, párrafos 11,15,16,22-26; figuras 1-3.	1-3
A	US 2009239508 A1 (WADDELL SCOTT VAUGHN) 24.09.2009, párrafos 17-31,47-60; figuras 1-4.	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
30.11.2015

Examinador
M. J. Lloris Meseguer

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G06F19/00 (2011.01)

H04W4/02 (2009.01)

G06Q10/00 (2012.01)

G05B15/00 (2006.01)

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

G06F, H04W, G06Q, G05B

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: 30.11.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

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

Base de la Opinión.-

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

1. Documentos considerados.-

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

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2013165355 A1 (HEWLETT PACKARD DEVELOPMENT CO et al.)	07.11.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

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 y un método para ajustar los parámetros de funcionamiento de un dispositivo móvil de un usuario, tal como el volumen y el brillo de la pantalla; bien local o remotamente; en función de su localización. Esta localización puede ser determinada por GPS u otros métodos análogos conocidos en el estado de la técnica.

La invención definida en la reivindicación 1 difiere del documento D01 en que indica que también se realiza una notificación de posibles incidencias por parte del usuario. El documento D01 ya realiza un ajuste remoto de los parámetros del dispositivo móvil. El hecho de que ese ajuste remoto se realice porque el usuario ha enviado una incidencia no se considera que produzca un efecto técnico adicional, por lo que no afecta a la actividad inventiva de la reivindicación. En consecuencia, la reivindicación 1 no se considera que cumpla el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicaciones 2 y 3

Las características descritas en las reivindicaciones 2 y 3 no se considera que produzcan una contribución técnica con respecto al dispositivo tal como se define en la reivindicación 1. En consecuencia, no se considera que estas reivindicaciones cumplan el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.