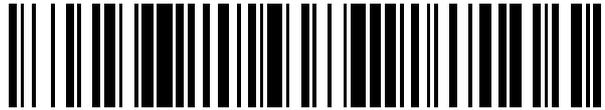


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 398**

21 Número de solicitud: 201700648

51 Int. Cl.:

**H04H 20/61** (2008.01)  
**H04H 20/71** (2008.01)  
**H04N 21/233** (2011.01)  
**H04N 21/43** (2011.01)

12

## SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**28.06.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.01.2019**

71 Solicitantes:

**RIBES SALVADOR, Jose (100.0%)**  
**C/ Rafol de Almunia, Nº 3 PISO 4º A**  
**03730 JAVEA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**RIBES SALVADOR, Jose**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **Sistema de emisión de audio multilengua**

57 Resumen:

Sistema de emisión de audio multilengua. Constituido a partir de una sala o zona de exposición, provista de una red wifi de alta densidad, en la que a través de un router se puede emitir simultáneamente tantos idiomas como se requieran, a partir de la conexión mediante los teléfonos móviles personales de los usuarios a una página web cautiva o aplicación proporcionada, en la que se encontrará el reproductor en streaming de los distintos audios a seleccionar a gusto del consumidor. Conectando unos auriculares a sus dispositivos, podrán reproducir el sonido y/o video en el idioma seleccionado, estando sincronizado o no, según la emisión lo requiera.

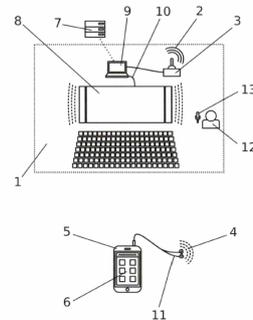


FIG 1

## DESCRIPCIÓN

Sistema de emisión de audio multilengua

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema para llevar a cabo la emisión de audio en distintas lenguas, en cualquier exposición gráfica o auditiva, según la demanda del público que se encuentre en el momento de la proyección.

10 En un país tan turístico como es España y Europa en general, este es un grave problema, hasta hoy aún no resuelto. Esto es a causa de las limitadas instalaciones o su obsolescencia. Por ejemplo, los cines, disponen de una cartelera con gran variedad de películas, pero solo en ciertas salas, se ofrecen películas en versión original y muy rara vez, en idiomas menos demandados.

15 De cualquier modo, solo se está ofreciendo el servicio a un público muy reducido, habiendo una gran cantidad de clientela que no puede optar a un producto de su agrado. Es obvio que estos productos pueden ser mucho más rentables.

20 Para dar servicio de calidad a esta latente clientela, se propone utilizar una red wifi para emitir una serie de audios, que se captarán y reproducirán mediante los dispositivos móviles de cada usuario.

25 De este modo, cuando un individuo accede a un cine, museo o incluso se encuentra en los alrededores de una catedral o monumento, solo tiene que conectarse a la red wifi, donde se le proporcionarán todas las instrucciones para poder reproducir las pistas tanto de audio como de vídeo que se proporcionen.

30 Esta aplicación estará accesible a los usuarios a través de la red wifi, que cuando se conecten a ella, aparecerá una web cautiva, en la que podrán descargarse la app o simplemente acceder al reproductor streaming y así disfrutar de este servicio.

35 En cuanto a los cines, para ampliar el abanico de clientela sin necesidad de ampliar las instalaciones, la idea consiste en emitir una misma película, en varios idiomas simultáneamente con dicho sistema en una misma sala, personalizando el audio para cada individuo que lo requiera. De este modo, con las mismas instalaciones, el mismo horario y la misma cartelera, se está multiplicando el número de clientes, por el número de idiomas extras que se quieran ofrecer.

40 Así como en los cines, el sistema podría utilizarse dentro de otros recintos y espacios abiertos de interés cultural donde se ofrece información adicional como pueden ser:

45 - Museos, donde actualmente se proporciona este servicio mediante las audio-guías, servicio obsoleto, poco intuitivo y nada interactivo. El sistema propuesto, ofrecería una app mucho más atractiva e intuitiva, ofreciendo al usuario un servicio más cómodo y accesible. Además de ofrecer una descripción auditiva de la exposición, se puede ampliar la información mediante videos relacionados con la obra en cuestión.

50 - Ciudades en general, a través de las redes wifi que se están instalando en las ciudades (o los datos móviles en los dispositivos) y mediante la ubicación del individuo, se puede ofrecer una información detallada de los elementos culturales de donde se encuentra. Un ejemplo: un turista que se haya descargado la app de Barcelona (ya con el sistema integrado en esta) y tras situarse en las proximidades de la Sagrada Familia, le saltaría

una notificación en el dispositivo, para así acceder a toda la información de lo que se encuentra a su entorno. Este servicio podría ser tanto auditivo como visual.

- 5
- Zoológicos, safaris o en cualquier entorno de interés turístico, se puede ofrecer un servicio para ampliar la información de lo que en ese instante estén disfrutando. En los zoos, tanto como en los safaris, se podría dar un servicio similar al de los museos, pudiendo ofrecer videos interactivos para proporcionar información de los animales en cuestión, describiendo sus características, hábitos, evolución y demás información, siendo una forma de aprendizaje muy atractiva para los más jóvenes.

10

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

15

- Permite aumentar el número de usuarios en cines, museos, zoológicos y otros lugares de interés aumentando las ventas.
- Fomenta la integración cultural, haciendo que extranjeros tengan acceso a películas y otro tipo de contenidos que antes les era inaccesible por no dominar la lengua en que se proyectaba dicho material.

20

- No supone modificación ni alteración significativa en las instalaciones de cines, museos o espacios donde se utilice convencionales.

25

La aplicación industrial de esta invención se puede enfocar a cualquier exposición tanto gráfica como auditiva que se haga al público. Unos claros ejemplos pueden ser el cine, teatro, museos o cualquier exposición de audio que se disponga las diversas pistas de audio para cada idioma.

### **Antecedentes de la invención**

30

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

35

Así el documento EP1464172B1 hace referencia a un sistema de subtitulación para proporcionar subtítulos para una presentación a un usuario, estando una señal sonora acústica generada por altavoces durante la presentación, el sistema de subtítulos comprendiendo: una memoria de subtítulos que funciona para almacenar uno o más conjuntos de subtítulos, estando cada conjunto asociado con una o más presentaciones y comprendiendo cada conjunto una pluralidad de subtítulos para reproducirse en diferentes momentos durante la presentación asociada, y un dispositivo portátil que tiene: i) una memoria que funciona para recibir y guardar, desde dicha memoria de subtítulos, al menos un conjunto de subtítulos o para recibir y guardar subtítulos individuales con el fin de realizar una presentación para un usuario asociada con el dispositivo del usuario; ii) un micrófono que funciona para recibir la señal acústica generada por el altavoz durante la presentación, para utilizar en la definición del tiempo durante la presentación en el que cada subtítulo es enviado al usuario asociado con el dispositivo de usuario portátil. iii) una salida de subtítulos que funciona para enviar cada subtítulo recibida al usuario asociado con el dispositivo de usuario; y iv) medios de control de tiempo que funcionan para procesar dicha señal acústica recibida por el micrófono con el fin de determinar la sincronización durante la presentación en la que cada subtítulo tiene que ser enviado y funcionar para controlar dicha salida de subtítulo, de modo que cada subtítulo es enviado a dicho usuario en el momento determinado. Dicha invención propone un sistema de subtitulación, mientras que la invención principal se centra en la utilización de un sistema de sonido para cualquier idioma.

50

ES2370900B1 propone un método de difusión de contenidos de accesibilidad del tipo subtítulo, audiodescripción y traducción a lengua de signos, adaptados a personas con algún tipo de discapacidad sensorial para permitir a estas personas seguir eventos multimedia en directo en el propio local donde se desarrolla el evento; donde los contenidos de accesibilidad están coordinados con un guión preestablecido del evento audiovisual masivo que se desarrolla en directo; y permite a las personas discapacitadas sensorialmente asistentes comprender el desarrollo del mismo en el propio local donde se desarrolla el evento. La invención principal aborda el problema de la singularidad de idioma hablado en proyección de contenido multimedia mientras que la citada invención propone un método de difusión de contenidos adaptados a personas con algún tipo de discapacidad sensorial.

El documento EP0615631A4 describe un sistema acústico digital para películas cinematográficas utiliza un código de tiempos digital sobre la película para activar la transferencia de datos acústicos desde una memoria de sonido digital a una memoria fifo (first in first out) interpreta después en el teatro a un ritmo constante, con algunos saltos en el código de tiempos digital manejado, haciendo un correspondiente salto dentro de la memoria de sonido digital, pero no en la memoria fifo. La lectura procedente de la memoria fifo y la sincronización de los convertidores (dacs) (digital to analog converter) interpretaciones teatrales se sincronizan en la red principal de ac (corriente alterna) que energiza el proyector del teatro, y de esta forma se permite una representación acústica ininterrumpida, incluso si se borran las entradas de códigos de tiempos sobre la película, la memoria fifo necesita tan solo tener suficiente capacidad para adaptarse al máximo tiempo de acceso de la memoria audio, y puede ser muy pequeña. Dicha invención no solventa el problema planteado de pluralidad de oyentes de distintas lenguas, que resuelve la invención principal.

ES0207589A1 describe un sistema y dispositivo de complemento sonoro para las proyecciones cinematográficas y emisiones de televisión caracterizado porque tal complemento sonoro se logra por la reproducción electroacústica y polifónica conseguida por un mínimo de dos canales sonoros de los cuales uno proporciona un efecto frontal correspondiente a la imagen de la película en el telón o pantalla televisora mientras que el otro colocado en posición o contracampo espacial proporciona el indicado complemento. La citada invención hace alusión a una mejora del contenido sonoro para proyecciones cinematográficas pero no resuelve el problema de pluralidad de lenguas planteado por la invención principal.

ES2593032T3 describe un método de proporcionar un audio alternativo correspondiente a un contenido vídeo y audio combinado, incluyendo el método los pasos de: recibir una señal audio asociada con el contenido vídeo y audio combinado, siendo recibida la señal audio por un micrófono de un dispositivo, donde un código de posición está incrustado en la señal audio recibida como una filigrana audio; analizar, por el dispositivo, la señal audio recibida para determinar una posición de reproducción actual del contenido vídeo y audio combinado a partir del código de posición; descryptar, por el dispositivo, el audio alternativo; sincronizar, por el dispositivo, el audio alternativo con la posición de reproducción actual determinada; y reproducir, por el dispositivo, el audio alternativo sincronizado con la posición de reproducción actual. De nuevo se trata de una invención que no resuelve el problema de la multitud de lenguas de usuarios oyentes en una misma proyección de cine, como sí lo hace la invención principal.

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

### Descripción de la invención

El sistema y de emisión de audio multilengua objeto de la presente invención en el caso de sincronización del audio y la imagen como en el caso de los cines, se constituye a partir de al

- 5 menos una sala convencional de cine, provista de una red wifi de alta densidad asociada a la misma, en la que a través de un router se puede emitir simultáneamente tantos idiomas como se requieran. Los clientes se conectarán a esta red wifi, mediante sus teléfonos móviles personales. Una vez conectados a la red, se abrirá automáticamente una página web cautiva, en la que se encontrará el reproductor en streaming de los distintos audios a seleccionar a gusto del consumidor o se les dará la opción de descargar una aplicación con la misma funcionalidad. Conectando unos auriculares a sus dispositivos, podrán escuchar el sonido de la película emitida, en el idioma seleccionado.
- 10 Una vez empezada la película, la pista de audio deberá estar sincronizada con la proyección. Esto se consigue de dos maneras:
- 15 - Sincronizando antes de emitir el audio: el aparato que se encarga de reproducir las pistas de audio de los distintos idiomas, se sincroniza con el aparato proyector. Bien sea, captando los impulsos de sincronización video-audio, o captando el video y audio reproducido para así sincronizarlo con las demás pistas. Este sistema deberá asumir el retraso que genera la emisión de la señal a través del router, recepción y reproducción por el aparato móvil.
  - 20 - Segundo método: en la sala habrá un usuario “zombie”, que captará el sonido emitido en la sala mediante un micrófono, analizando la onda de la pista de audio de los sonidos de la película, para sincronizarla con la pista de audio del idioma a emitir por el router wifi. Ambas pistas, la de audio de sonidos y la de voz, vienen sincronizadas desde la edición de la película, por lo que conociendo la posición en la que se encuentra una, se puede averiguar en qué parte se encuentra la otra pista. Además, la pista de voz o idioma se emitirá asumiendo el retraso tanto de reproducción, emisión y recepción, como el retraso que tenga la sincronización (lectura, análisis, sincronización y emisión). De este modo los usuarios recibirán un audio ya sincronizado.
- 30 Para instalaciones donde no se requiera que el audio esté sincronizado, como bien pueden ser museos, tours guiados o cualquier sistema similar. El sistema comprende la red wifi de alta densidad, en la cual, una vez se conecten los usuarios, se les dará acceso a descargar la aplicación. Esta aplicación tendrá un reproductor que mediante la conexión wifi o datos móviles, reproducirá las pistas de audio según vaya indicando el usuario, pudiendo seleccionar una pista en concreto o ir avanzando/retrocediendo, según la exposición lo requiera.
- 35

40 Este sistema sustituye a las audioguías existentes en los museos, dándoles la accesibilidad que cada usuario usaría su propio dispositivo, además de la facilidad de uso al hacerla más didáctica e intuitiva para los distintos usuarios.

45 Para estos casos en concreto, también se podrá ofrecer la posibilidad de reproducir videos referentes a la exposición, ampliando la información de la pieza, elemento u obra expuesta.

### 45 **Breve descripción de los dibujos**

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

Figura 1: Vista esquemática del sistema de proyección audiovisual de cine multilingua.

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

1. Instalación convencional

- 2. Red wifi de alta densidad
- 3. Router
- 5 4. Pistas de audio en distintos idiomas
- 5. Dispositivo móvil o tablet
- 10 6. Página web cautiva
- 7. Servidores en streaming
- 8. Reproductor/proyector de la instalación
- 15 9. Ordenador reproductor de audio
- 10. Cable de sincronización
- 20 11 Auriculares
- 12. Usuario zombie
- 13. Micrófono de usuario zombie

25 **Descripción de una realización preferente**

Una realización preferente del sistema de emisión de audio multilingua objeto de la presente invención en el caso de unas instalaciones que no requieran sincronización, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una instalación convencional (1), provista de una red wifi de alta densidad (2) asociada a la misma, en la que a través de un router (3) se puede emitir simultáneamente tantos idiomas (4) como se requieran. Los clientes se conectarán a esta red wifi (2), mediante sus teléfonos móviles (5) personales. Una vez conectados a la red (2), se abrirá automáticamente una página web cautiva (6), en la que se encontrará los servidores (7) en streaming de los distintos audios (4) a seleccionar a gusto del consumidor o poder descargar la aplicación con la misma funcionalidad. Conectando unos auriculares (11) a sus dispositivos (5), podrán escuchar el sonido de la película emitida, en el idioma seleccionado.

En las instalaciones que lo requiera, la pista de audio (4) se sincroniza o bien mediante un usuario zombie (12) que captará el sonido emitido en la sala de cine (1) mediante un micrófono (13), analizándolo para sincronizarlo con el sonido a emitir por el router (3); o a través del ordenador (9) que se encarga de reproducir las pistas de audio de los distintos idiomas, sincronizándose con el aparato proyector (8). Bien sea, captando los impulsos de sincronización video-audio, o captando el vídeo y audio reproducido, mediante un cable de sincronización (10) para así sincronizarlo con las demás pistas. Este sonido se emitirá asumiendo el retraso tanto de reproducción, emisión y recepción, como el retraso que tenga la sincronización (lectura, análisis, sincronización y emisión). De este modo los usuarios recibirán un audio ya sincronizado.

50

## REIVINDICACIONES

5 1.- Sistema de proyección de emisión de audio multilengua, constituido por al menos una sala convencional de cine, museo o espacio similar (1) caracterizada por estar provista de una red  
10 wifi de alta densidad (2) asociada a la misma, en la que a través de un router (3) se puede emitir simultáneamente tantos idiomas (4) como se requieran a los teléfonos móviles (5) personales de los usuarios, donde desde una página web cautiva (6) o una app, en la que se encontrará la reproducción en streaming a través de los servidores (7) conectados al ordenador (9) reproductor de los distintos audios (4), el usuario selecciona el idioma deseado y  
10 conectando unos auriculares (11) a sus dispositivos (5), podrán escuchar el sonido de la película, obra o contenido emitido, en el idioma seleccionado.

15 2.- Procedimiento de sincronización del sistema de proyección de cine multilengua, según reivindicación 1, caracterizado porque, para los casos en que el audio y la imagen deban estar sincronizados como el caso de un cine, la pista de audio (4) se sincroniza a través del aparato que se encarga de reproducir las pistas de audio de los distintos idiomas, sincronizándose con el aparato proyector. Bien sea, captando los impulsos de sincronización video-audio, o captando el vídeo y audio reproducido, mediante un cable de sincronización (10) para así  
20 sincronizarlo con las demás pistas. Este sonido se emitirá asumiendo el retraso tanto de reproducción, emisión y recepción, como el retraso que tenga la sincronización (lectura, análisis, sincronización y emisión). De este modo los usuarios recibirán un audio ya sincronizado.

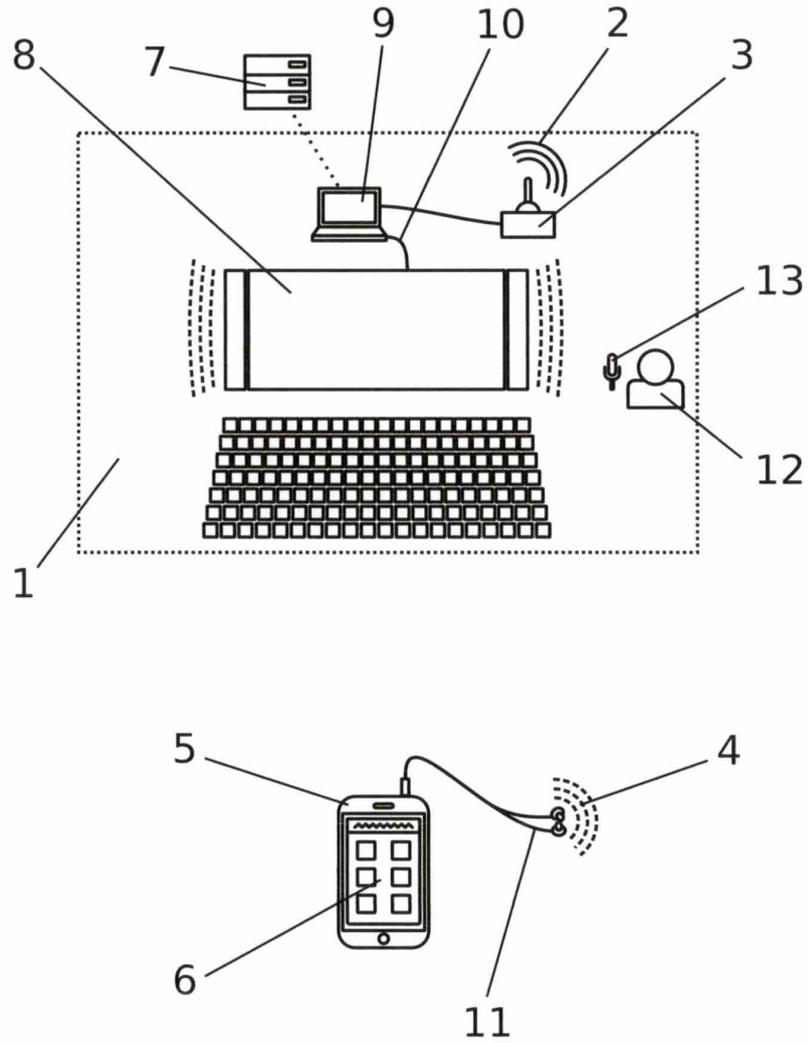


FIG 1



- ②① N.º solicitud: 201700648  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.06.2017  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2015301788 A1 (JOHNSTON ROBERT et al.) 22/10/2015, párrafos [1 - 3]; párrafos [13 - 33]; párrafos [38 - 52]; párrafo [65]; Párrafos [74 - 96]; figuras 1 - 9.	1-2
A	US 2013097632 A1 (SHAH AJAY) 18/04/2013, párrafo [3]; párrafos [21 - 88]; párrafos [105 - 114]; párrafos [135 - 147]; párrafos [151 - 165]; párrafos [168 - 177]; párrafos [183 - 188]; figuras 1 - 15.	2
A	US 2015195425 A1 (MCRAE MATTHEW BLAKE) 09/07/2015, Párrafo [7]; párrafos [20 - 46]; párrafo [59]; figura 1, figuras 4 - 6.	2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

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

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

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

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

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
12.12.2017

Examinador  
J. M. Vazquez Burgos

Página  
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**H04H20/61** (2008.01)

**H04H20/71** (2008.01)

**H04N21/233** (2011.01)

**H04N21/43** (2011.01)

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

H04H, H04N

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, INTERNET