

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 181 640**

21 Número de solicitud: 201730406

51 Int. Cl.:

**H04N 5/278** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.04.2017**

71 Solicitantes:

**CENTRO AUDIOPROTÉSICO ARAGÓN, S.L.**

**(100.0%)**

**C/ DR. CERRADA N ° 40**

**50005 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**RUBIO BERMUDEZ, Rafael y**

**ROMERO PIQUERAS, Carlos**

74 Agente/Representante:

**AZAGRA SAEZ, María Pilar**

54 Título: **EQUIPO DE VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN**

**ES 1 181 640 U**

**DESCRIPCION****Equipo de visualización de información**

5

**Objeto de la invención**

10 La presente invención se refiere a un equipo de visualización de información, tal como subtítulos o imágenes comprendido por uno o más monitores LCD, posicionados junto a una pantalla de proyección cinematográfica, en un escenario o en una sala de conferencias, presentando dicho monitor LCD una pantalla de luz blanca, pero con la información visual codificada, dentro de la luz que emite, de forma que para poder ver la información en el monitor LCD, será necesario utilizar un filtro polarizador horizontal acoplado por ejemplo en unas gafas o soporte similar.

15 El objeto de la invención es el desarrollo de un equipo que permita la visualización de subtítulos o imágenes, como por ejemplo un intérprete de lenguaje de signos, solamente a usuarios con discapacidad auditiva o interesados en seguir una proyección en versión original, sin invadir la intimidad sensorial de quien no lo precise.

**Antecedentes de la invención**

20

En la actualidad los monitores de LCD, convencionales, consisten en un conjunto de varias capas, en las que cabe destacar dos filtros polarizadores, uno vertical y otro horizontal y una capa de cristal líquido posicionada entre ambos filtros polarizadores.

25 La capa de cristal líquido, tiene una serie de moléculas que tienden a orientarse según el campo eléctrico que se les aplique, y aplicando distintas tensiones a distintos puntos diminutos en el cristal llamados píxeles se consigue controlar el mayor o menor paso de luz en distintos puntos y así formar una imagen, la cual puede reproducirse conjuntamente con los subtítulos, generando el inconveniente de que muchos usuarios rechazan el tener información este tipo de información visual complementaria, por la incomodidad que les supone ver las imágenes de las letras en constante movimiento. Así pues, el objetivo a cumplir sería el desarrollar un sistema que no invadiera la intimidad sensorial de quien no lo precise.

30 En la actualidad, ya son conocidos diferentes dispositivos o sistemas que reproducen los subtítulos, por ejemplo en la patente TW329007 se describe un aparato de superposición de diferencia de color para superponer una señal de imagen original con otra señal de imagen y mostrarla, de especial utilidad en sistemas de karaoke, resaltando los subtítulos de la imagen, reproduciendo los subtítulos sincronizados con la imagen.

35 Otro ejemplo se describe en la patente ES2289339, referida a un método y a un dispositivo para componer subtítulos para presentaciones de audio/vídeo que puede utilizarse, por ejemplo, para subtítulos en HDTV en formatos pregrabados tal como el denominado Disco Blue-ray, reproduciendo los subtítulos sincronizados con la imagen.

**Descripción de la invención**

45 Para visualizar los subtítulos o imágenes, separadamente de la proyección principal, se ha ideado un equipo de visualización de información que reúne unas características idóneas para su incorporación en salas de proyección cinematográfica, posicionando el monitor o monitores junto a la pantalla o en escenarios de teatro, conferencias, etc., previsto para la visualización de información solamente para usuarios con discapacidad auditiva o interesados en seguir una proyección en una versión diferente u original, sin invadir la intimidad sensorial de quien no lo precise.

50 El equipo de visualización de información comprende un monitor de LCD, en conexión con medios de programación de estenotipia o de cualquier otro medio previsto para la reproducción de información, y un filtro polarizador horizontal, externo,

55

El monitor LCD comprende:

- un panel de iluminación trasera, o de retroiluminación
- un filtro polarizador vertical
- una capa de cristal líquido y
- 60 • una capa de filtrado del color

5 Se trata de usar un monitor de LCD, eliminando el filtro polarizador horizontal, de modo que, si se observa directamente el monitor LCD así construido, podremos ver una luz blanca homogénea, que está compuesta de la luz polarizada en vertical más la luz con la polaridad desviada por las moléculas del cristal líquido, que no pueden verse, al eliminarse el filtro polarizador horizontal, creando una pantalla totalmente blanca pero con la información visual codificada en el seno de la luz que emite.

De este modo se establece una vía de subtítulo de forma discreta sin que invada la intimidad sensorial del resto de público que acuda a un evento y que no necesite de esos sistemas de accesibilidad.

10 Para poder ver los subtítulos o imagen, es necesario el uso de un filtro polarizador horizontal, el cual puede estar comprendido en un soporte como por ejemplo gafas o soporte similar, revelándose la información visual contenida en la emisión de luz blanca, solamente ante el usuario portador de las gafas o soporte similar, no estorbando en absoluto la visión de la película u obra de teatro que se esté subtítulando.

15 Para todo el resto de los presentes, que no usen el soporte con filtro polarizador, lo único que observarán será una pantalla en blanco que pasados unos minutos dejará de captar su atención por no tener variación alguna.

20 El monitor LCD, puede estar acoplado con varios monitores, con la finalidad de ocupar la totalidad de un escenario, o fabricarse según las dimensiones requeridas en cada caso.

En una realización alternativa se incorpora sobre la capa de filtrado del color una capa de vidrio electro cromático para regular el brillo del monitor LCD, en el caso de que llegara a deslumbrar, o incluso un filtro atenuador no regulable para disminuir la intensidad de luz.

## 25 **Ventajas de la invención**

30 El equipo de visualización de información que se preconiza, aporta múltiples ventajas sobre los dispositivos actualmente utilizados, destacando principalmente un monitor LCD, presentando una pantalla totalmente blanca, pero con la información visual codificada, dentro de la luz que emite, de forma que para poder ver subtítulos o imagen, será necesario utilizar un filtro polarizador horizontal acoplado por ejemplo en unas gafas o soporte similar, sin invadir la intimidad sensorial de quien no lo precise.

35 Como ventaja importante, derivada de la anterior, añadir que el monitor o monitores LCD se sitúan en salas de proyección cinematográfica, posicionando el monitor o monitores junto a la pantalla o en escenarios de teatro, conferencias, etc.

## **Descripción de las figuras**

40 Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma:

Las figuras 1 y 2, muestran una vista esquemática del equipo de visualización de subtítulos o imagen

45 La figura 3, muestra una vista esquemática de un monitor LCD, propio de la invención

La figura 4, muestra una vista esquemática de un monitor LCD convencional

## **Realización preferente de la invención**

50 La constitución y características de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras adjuntas.

55 Según puede apreciarse en la figura 1 y 2, se ilustra esquemáticamente, el equipo de visualización de información, instalado en una sala de proyección, señalando el monitor LCD (1), acoplado con otros de las mismas características, para ocupar la longitud de un escenario, según se muestra en la figura 1, mostrándose en la figura 2, un monitor LCD (1), configurado a las dimensiones de la sala.

60 También se ilustra un medio de programación (2) de estenotipia o cualquier otro previsto para la reproducción de la información, acoplado al monitor LCD (1).

Por otro lado se muestra el filtro polarizador horizontal (3) previsto para ver la información visual codificada, como un subtítulo o imagen, sin invadir la intimidad sensorial de quien no lo precise.

En la figura 3 se ilustra un monitor LCD (1) señalando un panel de iluminación trasera (4), o de retroiluminación, un filtro polarizador vertical (5), una capa de cristal líquido (6) y una capa de filtrado del color (7)

5 Se señala con "A" la suma de luz controlada por la polarización de la capa cristal líquido (6) y luz polarizada verticalmente a través del filtro polarizador vertical (4), obteniendo como resultado una pantalla de luz blanca pero con la información visual "codificada" dentro de la luz que emite, visible la referida información visual codificada a través de un filtro polarizador horizontal (3), acoplado en un soporte, como por ejemplo unas gafas o similar, estableciendo una vía de subtítulo de forma discreta sin que invada la intimidad sensorial del resto de público que acuda a un evento y que no necesite de esos sistemas de accesibilidad.

10 En una realización alternativa se incorpora sobre la capa de filtrado del color (7) una capa de vidrio electro cromático para regular el brillo del monitor LCD, en el caso de que llegara a deslumbrar, o incluso un filtro atenuador no regulable para disminuir la intensidad de luz.

15 En la figura 4 se muestra un monitor LCD convencional (1.1) señalando un panel de iluminación trasera (4), o de retroiluminación, un filtro polarizador vertical (5), una capa de cristal líquido (6), una capa de filtrado del color (7) y un filtro polarizador horizontal (3.1).

20 Se señala con "B" la luz controlada por la polarización de la capa cristal líquido (6) y el filtro polarizador horizontal (3.1), obteniendo como resultado una imagen definida, sobre la que se proyecta la imagen conjuntamente con los subtítulos.

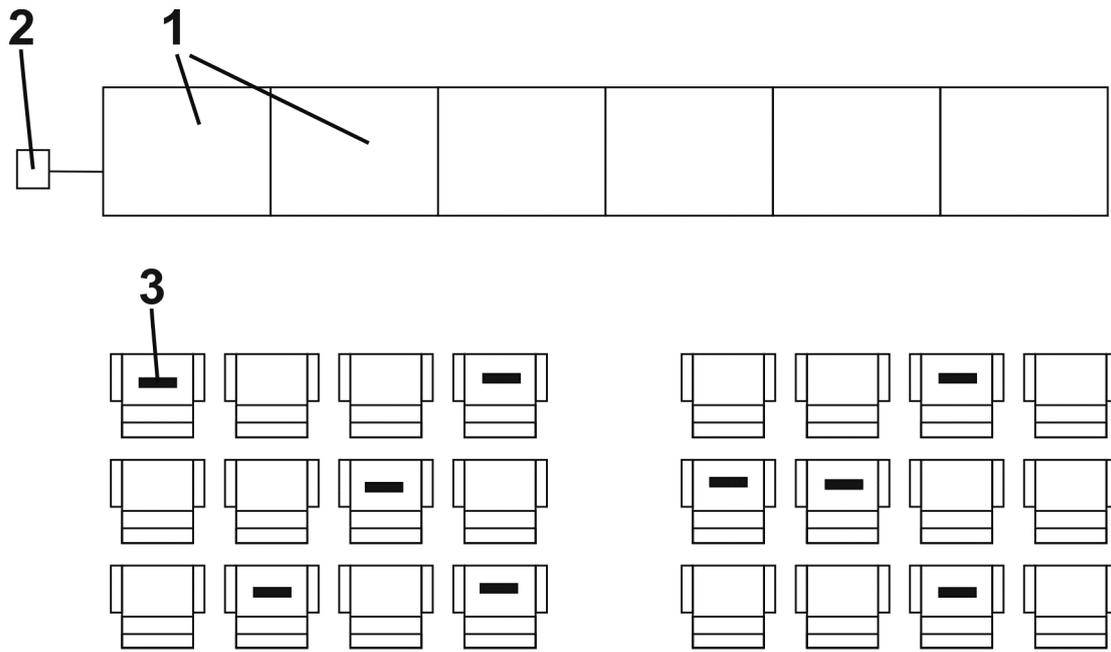
25 La persona experta en la técnica comprenderá fácilmente que puede combinar características de diferentes realizaciones con características de otras posibles realizaciones, siempre que esa combinación sea técnicamente posible.

Toda la información referida a ejemplos o modos de realización forma parte de la descripción de la invención.

30

**REIVINDICACIONES**

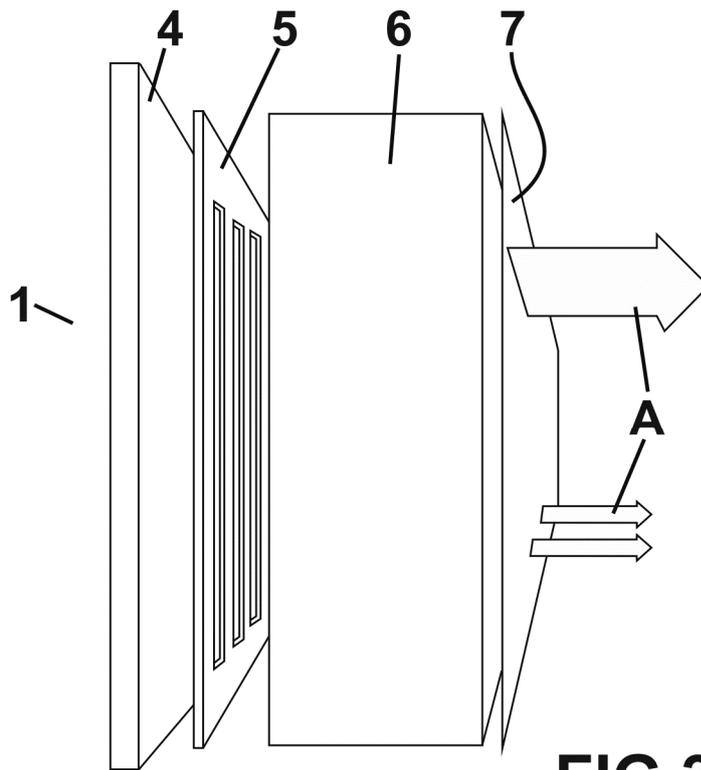
- 5      **1** – Equipo de visualización de información, **caracterizado** por comprender al menos un monitor LCD (1), configurado por
- un panel de iluminación trasera (4), o de retroiluminación
  - un filtro polarizador vertical (5)
  - una capa de cristal líquido (6) y
  - una capa de filtrado del color (7),
- 10     -un medio de programación (2), en conexión con el monitor LCD (1), previsto el referido medio, para la reproducción de una información visual codificada, y
- un filtro polarizador horizontal (3), externo, previsto para la visión de la referida información visual codificada.
- 15     **2** – Equipo de visualización de información, según la anterior reivindicación, **caracterizado** por que el filtro polarizador horizontal (3), externo, se acopla en unas gafas o soporte similar.
- 3** – Equipo de visualización de información, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por incorporar sobre la capa de filtrado del color (7) una capa de vidrio electro cromático para regular el brillo del monitor LCD, o un filtro atenuador no regulable.
- 20     **4** – Equipo de visualización de información, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por que la información que se visualiza en la pantalla del monitor LCD (1), consiste en subtítulos.
- 25     **5** – Equipo de visualización de información, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por que la información que se visualiza en la pantalla del monitor LCD (1), consiste en imágenes de un intérprete de lengua de signos.



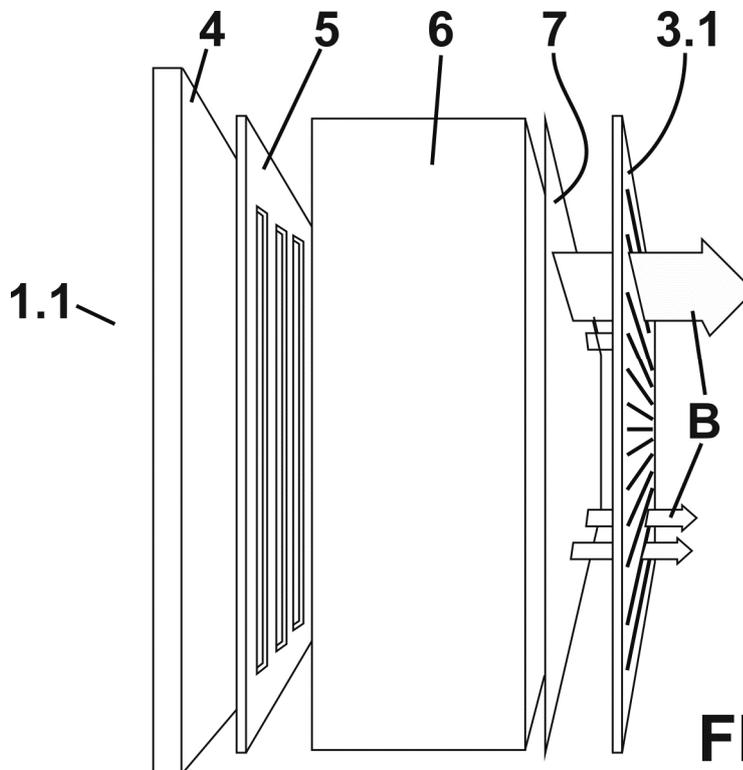
**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**