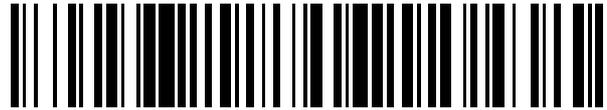


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 407 466**

51 Int. Cl.:

**F21V 33/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.08.2004 E 04764630 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2013 EP 1664625**

54 Título: **Módulo de luz para eventos grandes**

30 Prioridad:

**15.09.2003 DE 10342595**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**12.06.2013**

73 Titular/es:

**EVENTIS GMBH (100.0%)  
GILLSTRASSE 30  
58239 SCHWERTE, DE**

72 Inventor/es:

**HANSEL, SIMON y  
STIENEN, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 407 466 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Módulo de luz para eventos grandes

- 5 En el presente invento se trata de un dispositivo que emite señales de sonido y/o luz, con las cuales se deben aumentar y mejorar por los efectos adecuados la calidad de vivencia y la intensidad de experiencia de los procesos dinámicos de grupos, especialmente en los participantes en eventos grandes.
- 10 Pero también los mismos eventos grandes y adecuados se deben enriquecer por el uso del dispositivo inventado y se deben convertir en un acontecimiento inolvidable. Los eventos grandes muy adecuados son por ejemplo las presentaciones de ópera y teatro, exposiciones de arte, discusiones de podio y lecturas de poetas.
- 15 Pero también eventos deportivos como por ejemplo juegos de fútbol o también durante los “eventos” como por ejemplo conciertos de rock se puede pensar en el uso de ese tipo de dispositivo.
- 20 Se conoce por ejemplo un dispositivo según el DE 197 10 114. En este dispositivo se utilizan los conductores de luz para conducir la luz desde una fuente de luz operada por baterías hacia un dispositivo de soporte, donde la luz sale de los finales del conductor de luz, y deben dar en conexión con el dispositivo de soporte diseñado artísticamente una imagen de aparición efectiva.
- 25 También fue conocido un dispositivo según el DE 29 60 4706, donde un Gamsbart que dispone de conductores de luz es iluminado en su parte final inferior por una fuente de luz operada por baterías. Además dispone este dispositivo un dispositivo de cambio de colores, el cual existe de un disco de colores giratorio y dispone de un peso colocado excéntricamente, el cual mueve este tipo de dispositivo por el efecto de fuerza del peso durante los movimientos del cuerpo del usuario, y así causa un cambio de colores.
- 30 También se presento un dispositivo según el DE 202 06 577. En este dispositivo existe un área de presentación previsto con un logotipo en una carcasa y es transparente, donde dentro de esta carcasa se encuentra un medio de iluminación, el cual ilumina desde atrás el área de presentación y/o el logotipo.
- 35 En el texto DE 297 17 897 se presentó una gorra con un dispositivo para la entrega de los símbolos de luz generados eléctricamente. En este dispositivo existen instalaciones técnicas para la entrega de símbolos de luz en una gorra con una cinta de plástico cocida y continua por medio de pernos. En la parte delantera de la gorra están fijados continuamente medios de iluminación que iluminan en blanco, en la parte trasera están instalados mínimo un medio de iluminación de un solo color.
- 40 En lo siguiente se tratan por razones de la totalidad dos dispositivos, los cuales tratan también con la emisión de (señales de) luz, pero solamente aciertan condicional el contenido del presente invento.
- 45 En estos dispositivos se trata primero de un dispositivo según el DE 199 06 275. Este texto presenta una iluminación de pared generada por un flash equipada con diodos de iluminación, donde esta iluminación de advertencia tiene forma de una gorra.
- 50 El segundo dispositivo se presentó en el DE 201 01 380. En este dispositivo se trata de una lámpara de gorra de visera con una mejor emisión de luz y ventajas de manipulación.
- 55 El US 5,461,188 presenta un sistema para la reproducción de música y para la generación de señales de luz, el cual está integrado en prendas de vestir. Una interrupción de control controla por medio de programas cambiantes de luz o audio las fuentes de luz y la emisión de audio. En una forma de realización está sincronizado un primer sistema en una primera prenda de vestir a través de radio o infrarrojo con un segundo sistema en una segunda prenda de vestir.
- 60 El US 5,921,674 describe un dispositivo para la señalización óptica con fuentes de luces de diferentes colores, los cuales están conectados con un circuito de control. Con un interruptor se puede cambiar el control entre manual y control a distancia. Una gran cantidad de esos dispositivos se puede controlar al mismo tiempo por medio de un control a distancia, por ejemplo durante eventos deportivos, y para un control instante de todos los equipos se puede utilizar una amplia característica de transmisión de un control a distancia infrarrojo; para la activación controlada se recomienda una característica de ajuste estrecha.
- 65 La tarea del presente invento es crear un dispositivo, el cual tiene la posibilidad por sus características, crear efectos ópticos y deseados selectivamente.
- La tarea se obtiene por un módulo según el derecho 1 y un procedimiento según el derecho 8. En eso el evento trata, que la emisión de las señales de luz, las cuales deben realizarse en el marco de un evento grande no se controle a distancia solamente por un módulo, donde las señales de direccionamiento disponibles en la señal de control a distancia se reconozcan y se valoren.

En lo siguiente se explica con más detalles el presente invento por medio de los ejemplos de realización.  
En cada uno se muestra la:

Figura 1: en un croquis sencillo de principio un diseño del módulo y en la

Figura 2: en un croquis de principio un elemento de operación manual en la

Figura 3: Varias posibilidades de fijación y/o instalación para el módulo.

Los perfeccionamientos, las ventajas y posibilidades de aplicaciones del invento se obtienen de la siguiente descripción de los ejemplos de realización y del dibujo. En eso crean todas las características descritas y/o presentadas por imágenes para ellas mismas o en cualquier combinación el asunto del invento, independientemente de su resumen en las exigencias o su aplicación retroactiva. Al mismo tiempo se hace el contenido de las exigencias como parte de la descripción.

Como se presenta por ejemplo en la figura 1, el módulo y/o el dispositivo presenta una carcasa 1. Esta carcasa 1 contiene y/o cubre una fuente de energía no presentada, mínimo un dispositivo de fijación 2, mínimo una fuente de luz 3, mínimo un flash 5, mínimo un micrófono 6, mínimo una conexión 7 para un elemento de operación manual 8, mínimo un dispositivo de fijación 10 para elementos de filtros de colores y una unidad de control electrónica y/o eléctrica 9 no presentada.

Adicionalmente el dispositivo puede tener también un altavoz 4.

Tampoco se desiste del volumen del presente invento cuando en una estructuración concreta se desiste de uno o varios elementos mencionados arriba.

Los dispositivos de fijación 2 son realizados de la manera, que se le ofrecen al usuario muchas posibilidades de fijaciones. A estas posibilidades les pertenece la fijación en o sobre un cubrimiento de la cabeza fig. 3a+b, en un mango fig. 3c, en una cadena de colgamiento del cuerpo o cuello fig. 3d, por cierres veleros, por ejemplo en el brazo o en cualquier lugar de la vestimenta, o también en las carteras u otros objetos.

Con una fuente de luz 3, mínimo se puede tratar de un bombillo, un diodo de iluminación o un elemento similar. Especialmente también está previsto el uso de un monitor de plasma o LCD a parte de los controles necesarios, por ejemplo un ordenador pequeño. También para la fuente de luz 3 está previsto, que está adecuada para la emisión de flashes de luz.

La formación del dispositivo de fijación 10 para los elementos del filtro de colores se realiza de la manera, que los elementos del filtro de colores se pueden fijar de una manera fácil, pero también seguros en estos dispositivos de fijación 10. En estos elementos del filtro de colores se trata principalmente de elementos delgados y espaciosos, los cuales emiten durante la iluminación por las fuentes de luz 3 una luz colorida con alta intensidad. Las formaciones de estos tipos de dispositivos de fijación 10 pertenecen en gran cantidad al estado actual de la técnica, y así no son más necesarias ningunas realizaciones correspondientes.

En la fuente de energía se puede tratar de ese elemento adecuado del estado actual de la técnica conocido. Así está previsto y útil por ejemplo el uso de baterías, acumuladores, células solares, pero también dinamos de teléfonos móviles.

En el flash 5 se trata de un flash que se puede utilizar varias veces y es operado eléctricamente, como por ejemplo conocido de la fotografía o de las llamadas lámparas de estroboscopio.

El alcance de funcionamiento de la unidad de control electrónica 9 y de los módulos que se encuentran en esta unidad y/o asignados en esta unidad se explican dentro de la descripción de los modos de operación.

Para el dispositivo presentado están previstos varios modos de operación, los cuales se describen a continuación.

#### Funcionamiento manual

En este modo de operación utiliza el usuario el elemento de operación manual 8 que está conectado con el dispositivo a través de la conexión 7 para otorgar su sensación hacia una buena expresión arbitraria por medio del dispositivo.

Así puede activar por ejemplo constantemente o temporal las fuentes de luz 3, las cuales especialmente cuando el usuario introdujo elementos del filtro de colores en los elementos de fijación 10 con sus colores favoritos, por ejemplo los colores de su equipo de fútbol, y tienen un potencial fuertemente emocional.

También es posible para el usuario realizar por el flash 5 una o también una gran cantidad de flashes, donde causa especialmente en la oscuridad y durante el uso de una gran cantidad de los dispositivos inventados una expresión increíble.

5 Adicional a la emisión de las señales de luz presentadas arriba, el usuario también tiene la posibilidad por medio de el altavoz 4 emitir señales de audio. Durante estas señales de audio se puede tratar primero de señales, las cuales están guardadas en formas digitales y/o análogas en o sobre los medios, los cuales se encuentra dentro de la carcasa 1 y/o de la unidad de control electrónica 9.

10 En estos medios se puede tratar por ejemplo de elementos digitales de almacenamiento para el idioma, música o canto.

También está previsto que se guarden varias diferentes señales de audio, las cuales se pueden solicitar independientemente de cada una en cualquier orden para la reproducción.

15 A parte de la emisión de las señales guardadas existe también la posibilidad de suministrar declaraciones del usuario, las cuales se graban por medio del micrófono 6 y se emiten por la altavoz 4.

20 Se entiende por sí mismo, que el dispositivo recibe para este fin también un amplificador para las señales de sonido, para obtener suficiente y grande potencia de emisión de intensidad sonora y/o volumen.

25 En una estructuración adicional y muy ventajosa del presente invento está previsto la evitación de acoples. No fijar directamente el micrófono 6 en la carcasa 1. La fijación se realiza en esta estructuración más bien desacoplada y alejada del altavoz 4, por ejemplo en un cuello de ganso, el cual permite adicional también un posicionamiento mejorado del micrófono hacia la boca del usuario.

#### Sincronización

30 En este modo de operación prescinde el usuario en general de las intervenciones manuales, pero las cuales igualmente son posibles.

Está previsto, que el dispositivo que emite señales de sonido y/o luz emite sincrónicamente con otros dispositivos que se encuentra cerca.

35 La sincronización necesaria para eso se puede realizar de varias maneras.

Primero está previsto, que los dispositivos se sincronizan por si mismos por la emisión y la recepción de las señales de radio. Esos tipos de procedimientos son conocidos y por eso no requieren en este lugar más explicaciones.

40 En una estructuración adicional está previsto que los dispositivos que se encuentran dentro de un cierto rango se sincronicen por la recepción de una señal emitida por un emisor externo, y luego emitan por ejemplo todos sincrónicamente flashes.

45 Para otra estructuración está previsto, que el dispositivo dispone de un módulo de reloj radiocontrolado, y emite por estos momentos dados y controlados las señales deseadas. En esos momentos se puede trata por ejemplo del valor del tiempo 5 segundos, 10 segundos, 15 segundos, etc. de cada minuto.

50 Ya que todos los dispositivos que se encuentran en un cierto lugar reciben y/o tienen la misma información de tiempo, es posible por este procedimiento de manera sencilla sincronizar también muchos dispositivos.

#### Controlado a distancia

55 Un modo de operación adicional presenta el control a distancia de los dispositivos, por lo cual bajo el concepto Control a distancia se entiende tanto un control a distancia por radio, como también según cualquier otro principio como por ejemplo luz, sonido y/o sistemas de control a distancia operativos.

Se deben diferenciar dos submodos operativos.

60 El primer submodo operativo es el control a distancia sin dirección.

Durante este modo de operación se controlan al mismo tiempo todos los dispositivos que se encuentran en un cierto rango, es decir por ejemplo todos los que se encuentran en una sala de concierto o en un estadio de fútbol. En eso está previsto, que se puede activar selectivamente e independiente de cada uno por lo menos una de las funciones del dispositivo, pero preferiblemente todas las funciones por un control a distancia central, independientemente si se trata de la emisión de señales de sonido o luz.

El segundo submodo operativo es el control a distancia direccionado.

Para este modo de operación obtiene cada dispositivo medios, los cuales permiten reconocer y valorar un direccionamiento obtenido en la señal de control a distancia.

5

Adicionalmente se ajusta cada dispositivo, pero también cualquier grupo grande de dispositivos sobre una dirección antes seleccionada, lo que tiene como consecuencia, que este (estos) dispositivo (s) realiza y/o realizan solamente las órdenes del control a distancia, para los cuales están previstos.

10

Para este tipo de operación es muy importante la cantidad de las direcciones disponibles para obtener así efectos impresionantes de sonido y/o luz, cuando existen más direcciones.

15

Con suficiente cantidad de direcciones se pudieron obtener por ejemplo en un estadio de fútbol los siguientes efectos: Luz de desplazamiento, tormenta de luces (flash) andante, nubes de sonido, señales de sonido emitidos por tribunas cambiantes, etc.

20

Para ambos tipos de operación de control a distancia está previsto, que también por las señales de sonido emitidas por mínimo una altavoz como por ejemplo idioma, ruidos o canto por control a distancia y/o transferencia a distancia se transfiere a un dispositivo o a un grupo de dispositivos, y luego son emitidos por ellos.

25

El posicionamiento de dispositivos que se realiza antes del juego con direcciones ajustadas y elementos de filtro de colores instalados sobre los asientos se pueden realizar efectos especiales como por ejemplo la presentación de banderas nacionales o símbolos de la asociación, pero también la reproducción de muchas voces de himnos nacionales o canciones de la asociación y cantos de combate.

30

Este modo de procedimiento se puede diseñar más económico por la suficiente distribución de estos dispositivos, no solamente colocar los dispositivos sobre los asientos, sino solamente por ejemplo por indicaciones escritas como el dueño de ese asiento debe ajustar su dispositivo.

35

También está previsto instalar constantemente y por siempre las indicaciones de ajuste sobre el asiento y/o las plazas de pie.

40

Una mejora adicional y evidente se obtiene cuando se accede al estadio o la sala de concierto donde en general se leen o se escanean las entradas que contienen la informaciones del lugar del asiento o plaza de pie, y luego se señala la dirección del dispositivo previsto para este lugar por señal de radio del dispositivo.

45

Para una continuación del invento y/o la realización de las funciones de arriba está prevista, que ciertas direcciones se pueden seleccionar por un selector que se encuentra en el dispositivo. Así se puede ajustar la dirección deseada por instrucciones del personal y/o las indicaciones que se encuentran en el asiento para los participantes sentados o parados en un evento grande en ciertas áreas del estadio.

50

Por ejemplo del siguiente procedimiento: Extremo izquierdo tribuna sur dirección 1, centro tribuna sur dirección 2, extremo derecho tribuna sur dirección 3, extremo izquierdo tribuna principal dirección 4 etc.

55

Para la realización de este modo de operación disponen los dispositivos medios para la recepción de las señales de control a distancia.

60

En una formación adicional y muy ventajosa del presente invento está previsto, utilizar las señales de sonido recibidas por el micrófono para la emisión de señales de sonido y/o luz.

65

En eso está primero previsto cuando se sobrepasa un cierto nivel de volumen la emisión de flashes y/o otras señales de sonido o luz. También está previsto analizar las señales de sonido recibidas por el micrófono de las frecuencias recibidas y utilizar ciertas frecuencias para el control de ciertas señales de sonido y/o luz. Una función similar se conoce por ejemplo de órganos de luces.

70

Cada una de los modos de operación se puede seleccionar por un selector no presentado.

75

También puede estar prevista la selección de las subfunciones por el selector y/o interruptor/pulsador.

80

Tampoco no se sale del marco del presente invento cuando con una realización correcta sobre uno u varios modos de operación correctos presentados arriba, o cuando se desisten de las subfunciones presentadas dentro de los modos de operación, o cuando se anexan más modos de operación y/o subfunciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Módulo de luz para eventos grandes con  
5 - una carcasa (1),  
- una fuente de energía,  
- mínimo una fuente de luz (3)  
- y un módulo de recepción para señales de control a distancia, donde una función del módulo se puede controlar a distancia por las señales de control a distancia,  
10 señalado por, que  
- está previsto un módulo, el cual posibilita el reconocimiento y la valorización de las señales de direccionamiento que se encuentran en la señal de control a distancia.
2. Módulo según derecho 1, señalado por, que  
15 - está prevista mínimo una altavoz (4).
3. Módulo según derecho 1 o 2, señalado por, que  
- está previsto un medio para el almacenamiento de mínimo una señal de audio.
4. Módulo según uno de los derechos antes mencionados, señalado por, que contiene el medio del dispositivo,  
20 el cual le asigna al dispositivo una dirección accesible por control a distancia.
5. Módulo según uno de los derechos antes mencionados, señalado por, que el dispositivo dispone de medios, los cuales posibilitan la emisión de señales de sonido y luz independientemente de cada una y en cualquier orden.  
25
6. Módulo según uno de los derechos antes mencionados, señalado por, que  
- el módulo dispone de una cadena de colgamiento.
7. Módulo según uno de los derechos antes mencionados, señalado por, que  
30 - el módulo dispone de un cierre velcro.
8. Procedimiento para la emisión de señales de luz,  
- donde se envía una señal de control a distancia con las señales de direccionamiento que se encuentran allí, y ordenes de control a distancia en el módulo (1) según uno de los derechos anteriormente mencionados  
35 - donde los módulos (1) realizan solamente las ordenes de control a distancia, las cuales son consignadas a ellas.

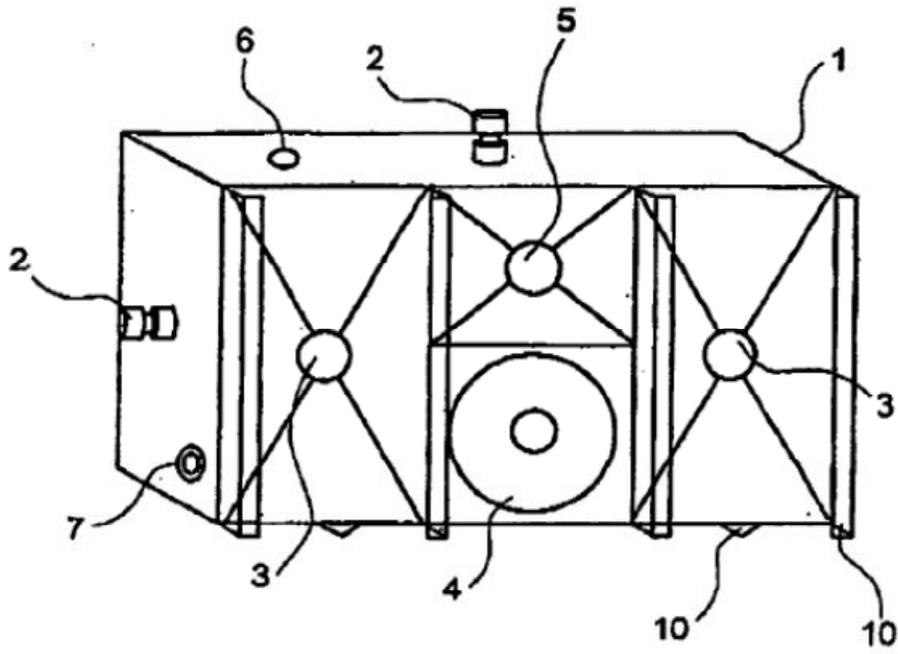


FIG. 1

FIG. 2

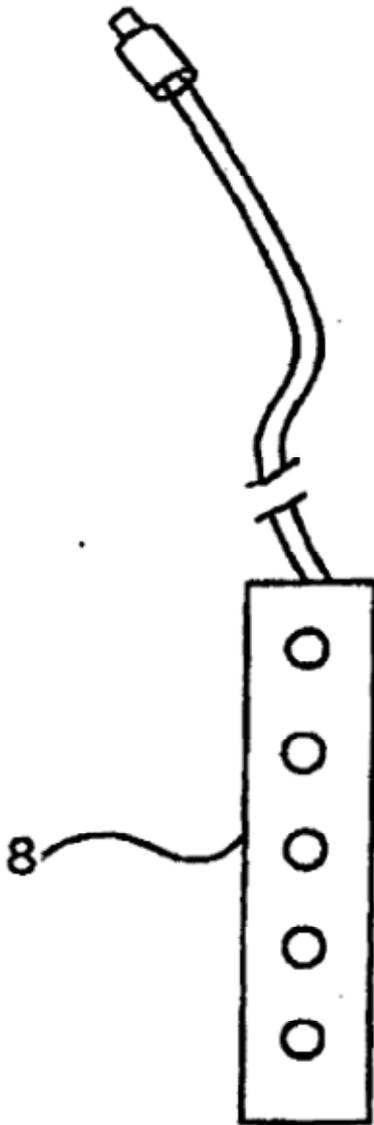




FIG. 3A

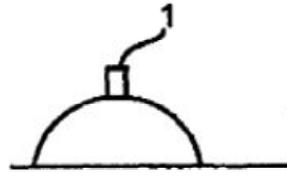


FIG. 3B

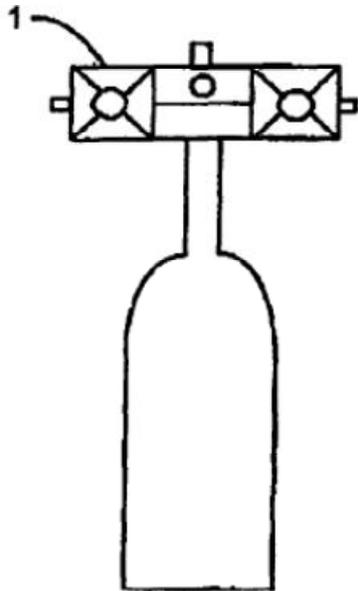


FIG. 3C



FIG. 3D