



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 349 517**

② Número de solicitud: 200900688

⑤ Int. Cl.:

H04N 5/76 (2006.01)

G11B 20/10 (2006.01)

G11B 27/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **12.03.2009**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2011**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **04.01.2011**

⑦ Solicitante/s: **José Ramón Otero Domínguez**
Vigo, nº 12 - 2º C
36960 Sanxenxo, Pontevedra, ES

⑦ Inventor/es: **Otero Domínguez, José Ramón**

⑦ Agente: **Ungría López, Javier**

⑤ Título: **Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo.**

⑦ Resumen:

Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo.

El dispositivo (1) incluye un bloque digitalizador (6) que recibe señales de equipos de audio-vídeo (2) y cuya salida se aplica a una memoria de almacenamiento temporal (7) conectada a un bloque controlador de grabación externa (8) cuya salida se aplica a dispositivos de almacenamiento externo (5). La memoria (7) está gobernada por un circuito de control (9) que cuenta con un circuito de retardo (10) que recibe señal de un mecanismo de activación de grabación (3). El circuito de control (9) gobierna también a un bloque de señalización (11) que actúa sobre indicadores (12) conectable a un equipo de alimentación y recarga externo (4).

Con ello, al activarse la grabación se produce una transferencia hacia los dispositivos de almacenamiento (5) de imágenes-sonidos captados por los equipos de audio-vídeo (2) con anterioridad a dicha activación y según márgenes temporales programables.

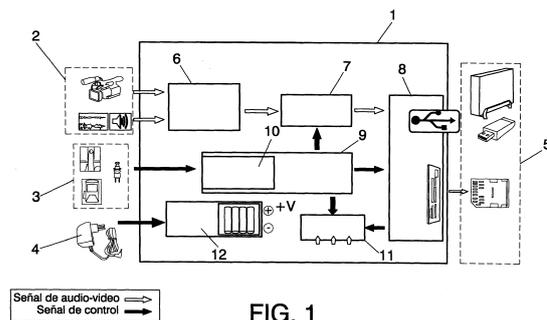


FIG. 1

ES 2 349 517 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, cuya finalidad esencial consiste en facilitar un dispositivo de grabación de señales de audio y vídeo en acciones imprevistas, de manera que se puedan grabar acciones previas a la activación del mando de grabación. Así, mediante el dispositivo de la invención, mientras se está asistiendo al desarrollo de cualquier acción y tras producirse un hecho que merezca la pena ser grabado se puede decidir grabar esa acción aunque la misma ya haya finalizado, activando una grabación que puede consistir, por ejemplo, en una sencilla pulsación de un botón.

15 El sector técnico en el que se encuadra la invención es el de los equipos de grabación de sonido e imágenes, y sus principales aplicaciones pueden darse en sistemas de producciones audio-visuales, en métodos de adiestramiento, entrenamiento y aprendizaje, tales como deportes y artes escénicas, y en sistemas de seguridad ejerciendo labores de vigilancia; pudiendo seleccionarse según la aplicación de que se trate el margen temporal que se graba previamente a la pulsación del mando de grabación.

20 **Antecedentes de la invención**

Es conocida por los profesionales del campo de técnicas audio-visuales la importancia de contar con la grabación de las mejores imágenes en cualquier acción o evento; perdiéndose a menudo acciones de gran importancia que se escapan por una imposibilidad o inviabilidad de efectuar una grabación permanente de todas las acciones que se producen en un determinado contexto. Además, en el hipotético caso de que se pudiesen grabar todas esas acciones, el volumen de imágenes podría ser tan grande que su manejo y visionado resultara agotador y frustrante, puesto que la inmensa mayoría de las imágenes que quedan grabadas carecen de valor desde el punto de vista informativo.

30 Son conocidos en el estado actual de la técnica diversos sistemas de grabación continua, cuyos principales inconvenientes consisten en que requieren una gran capacidad de almacenamiento y una operación periódica de borrado para poder seguir almacenando el material grabado. Además, estos sistemas de grabación continua conocidos presentan inconvenientes relativos a que no se pueden utilizar en muchas de las aplicaciones que podrían ser de interés, bien por su excesivo coste o por dificultades técnicas de aplicación.

35 No conocemos en el estado actual de la técnica ningún dispositivo rescatador de imágenes que permita que una grabación en tiempo real quede precedida o sustituida por una grabación previa al disparo de activación de los correspondientes medios grabadores, según lo hace la presente invención.

40 **Descripción de la invención**

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en un dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, que cuenta con entradas de señal para equipos de audio-vídeo, entrada de control para un mecanismo de activación de grabación, entrada para un equipo de alimentación y recarga, y salida de señal hacia dispositivos de almacenamiento externos.

45 Novedosamente, según la invención, el dispositivo rescatador de la misma incluye un bloque digitalizador de audio-vídeo que recibe las señales de dichos equipos de audio-vídeo y cuya salida se aplica a una memoria de almacenamiento temporal que a su vez conecta con un bloque controlador de grabación externa cuya salida se aplica a los referidos dispositivos de almacenamiento externo; estando gobernada esa memoria por un circuito de control que cuenta con un circuito de retardo que recibe la señal de control del referido mecanismo de activación de grabación; gobernando además este circuito de control a un bloque de señalización de transferencia que actúa sobre unos indicadores; incluyendo además el dispositivo rescatador un bloque de alimentación autónomo, recargable y conectable al referido equipo de alimentación y recarga; de manera que al producirse un disparo, manual o automático, del mecanismo de activación de grabación, se produce una transferencia hacia los dispositivos de almacenamiento externo de imágenes-sonidos captados por los equipos de audio-vídeo con anterioridad a ese disparo y según unos márgenes temporales programables, con lo que una grabación en tiempo real puede quedar precedida o sustituida por una grabación previa al disparo de activación de los correspondientes medios grabadores.

60 Según la realización preferente de la invención, los referidos digitalizador, memoria, controlador de grabación, circuito de control, circuito de retardo, bloque de señalización y bloque de alimentación constituyentes del dispositivo rescatador se ubican en una misma carcasa conformando un aparato portátil.

65 Según dicha realización preferente de la invención, la referida memoria de almacenamiento temporal es una memoria de tipo V RAM para aplicaciones de vídeo

Además, en la realización preferente de la invención el referido circuito de control está basado en un microcontrolador.

ES 2 349 517 A1

En dicha realización preferente de la invención, los referidos indicadores sobre los que actúa el aludido bloque de señalización consisten en unos diodos led que indican que el dispositivo está procediendo según órdenes dadas y que son desactivables voluntariamente al objeto de una mayor discreción y un menor consumo.

- 5 Con la estructura que se ha descrito, el dispositivo de la invención presenta las principales y siguientes ventajas:
- Ahorro en espacio de almacenamiento: los sistemas de grabación continua convencionales, aparte de no poder utilizarse en muchas aplicaciones, requieren un gran almacenamiento que periódicamente debe ser borrado para poder seguir grabando; mientras que con el dispositivo de la invención se puede realizar una grabación selectiva que solo grabe las secuencias que nos interesan, presentando la característica de que se puede tomar la decisión de grabar la correspondiente acción una vez que ya ha sucedido.
 - Ahorro de tiempo: con sistemas de grabación continua convencionales se genera una gran cantidad de información que obliga a visionar todo el material para extraer la información que se va a necesitar, lo cual se convierte en una tarea dura y pesada; mientras que con el dispositivo de la invención se realiza una grabación selectiva que permite grabar solo las acciones interesantes que se han contemplado, de manera que se van grabando archivos que en sí ya determinan una selección del material grabado, determinando un gran ahorro de tiempo y molestias en los trabajos de selección y producción.
 - Disponibilidad permanente: con el dispositivo de la invención, y mediante su simple encendido, ya se va almacenando en su memoria volátil la información oportuna, con lo que se puede considerar como un stand by activo; desechándose automática y periódicamente esa información almacenada de forma escalonada, de manera que cuando llegue un momento en el que la acción que acaba de suceder interesa, con solo pulsar el botón de grabación correspondiente la información almacenada pasa a formar un archivo grabado permanente en una tarjeta de memoria que puede ser de tipo flash estándar de las utilizadas en fotografía.
 - Sencillez de manejo: para emplear el dispositivo de la invención, únicamente hay que aplicarle la señal que se quiere grabar de manera retroactiva, y cuando se produce la acción destacable o después de que haya finalizado se realiza una simple pulsación de botón.
 - Gran portabilidad: el dispositivo de la invención, al carecer de elementos de grabación mecánica permite un consumo de energía y un tamaño considerablemente pequeños, permitiendo su portabilidad y gran autonomía en su uso.
 - Recuperación de imágenes del pasado: ésta es la principal ventaja del dispositivo de la invención, ya que con equipos convencionales de grabación, una vez que ha sucedido un evento no se puede archivar el mismo mediante su grabación para una utilización posterior, mientras que con el dispositivo de la invención se puede decidir grabar una acción una vez que ha concluido y se ha apreciado que constituía un evento de interés.

40 A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una figura única en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de la figura

45 Figura 1.- Representa un diagrama de bloques funcionales de un dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo realizado según la presente invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

50 Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención haciendo referencia a la numeración adoptada en la figura.

55 Así, en esta figura 1 vemos que el dispositivo rescatador 1 presenta conexiones de entrada con equipos de audio-vídeo 2, un mecanismo de activación de grabación 3 y un equipo de alimentación y recarga externo 4, mientras que en su salida se conectan unos dispositivos de almacenamiento externos 5. Estos elementos 2 a 5 puede ser convencionales y empleables en otras aplicaciones distintas de la que esté prevista para el dispositivo rescatador 1.

60 Dicho dispositivo 1 cuenta con unos bloques funcionales básicos 6 a 12 interconectados tal y como muestra la figura 1, y consistentes en un digitalizador de audio-vídeo 6, una memoria de almacenamiento temporal 7, un controlador de grabación externa 8, un circuito de control 9, un circuito de retardo 10, un bloque de señalización de transferencia 11 y un bloque de alimentación 12.

65 Mediante el dispositivo rescatador 1 se pueden grabar acciones que se hayan producido con anterioridad, estableciéndose un tiempo rescatado que se define como una ventana de almacenamiento que podrá ser configurada según la aplicación a la que vaya a ser destinado el dispositivo 1, mediante una sencilla programación. Las imágenes rescatadas se grabarán de forma permanente en los dispositivos de almacenamiento externos 5 para su utilización posterior.

ES 2 349 517 A1

El funcionamiento del dispositivo rescatador 1 consiste primeramente en que se parte de disponer de una señal de vídeo y audio externas que se le aplican y que provienen de los equipos de audio-vídeo 2.

5 Las señales de vídeo y audio pasan por un proceso de digitalización, en el bloque digitalizador 6, mediante la aplicación de una rutina de muestreo de las señales aplicadas. Después, esas muestras son cuantificadas en niveles lógicos y luego se las somete a un proceso de codificación binaria utilizando un codec estándar, para la utilización final en aplicaciones multimedia (avi. mov. wmv. etc).

10 El flujo continuo de datos binarios obtenidos tras el proceso de digitalización es aplicado a un elemento de almacenamiento temporal, formado por la memoria 7 y consistente en este ejemplo en una memoria de tipo V RAM para aplicaciones de vídeo

15 El flujo de datos que conforman las imágenes es almacenado de forma temporal hasta que se agote el tiempo de almacenamiento que se define como buffer o ventana de almacenamiento.

Una vez completado el almacenamiento se van eliminando las imágenes que llevan más tiempo almacenadas y son sustituidas por las más recientes, produciéndose así un desplazamiento temporal continuo de las imágenes contenidas en memoria.

20 El mecanismo de activación de grabación 3 se encarga de dar la orden de comenzar a grabar. Esta orden se da mediante una señal por cierre de contacto que puede ser manual, por acción sobre un pulsador o por disparo de algún sistema automático como podría ser un sistema de detección volumétrico de presencia, un sonómetro, relés, temporizadores, etc.

25 Respecto al circuito de control 9, en el presente ejemplo se encuentra basado en un microcontrolador, y desde él se comandan todas las actuaciones del dispositivo 1. Cuando se produce un impulso de activación voluntaria o automática de la grabación, la correspondiente señal se envía a ese circuito de control 9. A la orden recibida en el circuito de control puede aplicársele un retardo ajustable, mediante el circuito de retardo 10, antes de iniciar la transferencia de imágenes de la memoria temporal 7 al dispositivo de grabación externo o memoria flash 5. Este retardo se realiza con la intención de incluir un lapso de tiempo posterior a la acción que se conoce como reacción, lo cual puede ser de gran interés para la grabación de una secuencia completa de la acción escogida.

30 El microcontrolador del circuito 9 se encarga de direccionar la información contenida en la memoria temporal 7 hacia una memoria permanente en tarjeta flash o un dispositivo de almacenamiento masivo 5 y a través del bloque controlador de grabación 8.

35 Las imágenes contenidas en ese dispositivo de almacenamiento externo 5 constituyen el contenido audio-visual recuperado de una acción pasada sobre la que se ha tomado la decisión de grabarla después de que haya, acontecido.

40 Además, el dispositivo rescatador 1 dispone de un sistema de señalización de funcionamiento y flujos de transferencia 6, realizándose la indicación correspondiente mediante diodos led para informar de que el proceso está siendo realizado según las órdenes dadas. Este sistema de señalización puede desactivarse a voluntad para reducir consumo y garantizar discreción en labores de vigilancia.

45 El dispositivo 1 puede funcionar mediante alimentación externa 4, pero también incluye una alimentación interna recargable 12 que asegura su funcionamiento ante cortes de suministro eléctrico y además facilita su uso e instalación en lugares donde no haya energía eléctrica permanente.

50 Respecto a las principales aplicaciones del dispositivo del presente ejemplo en producciones audio-visuales cabe señalar:

- Selección de las mejores acciones para conformar resúmenes de eventos deportivos o informativos.
- 55 - Grabación desde el interior de la acción de diversas incidencias en pruebas deportivas y de aventuras, tales como rallys, espacios de tele-realidad, carreras, regatas u otros.
- Realización de documentales de naturaleza, en los que por lo imprevisible de las acciones de los animales o las fuerzas de la naturaleza se pueden requerir grabaciones de muchas horas para captar una sola acción de interés.

60 Además, el dispositivo del presente ejemplo se puede emplear como ayuda en métodos de adiestramiento, entrenamiento y aprendizaje. Así, el dispositivo de la invención puede ser muy útil en estos campos, ya que un entrenador, por ejemplo, puede crear de manera muy sencilla archivos de acciones que le permitan ayudar a realizar una valoración, evolución o corrección de errores, en sistemas de aprendizaje de diversos campos, tales como pueden ser el deportivo, artes escénicas u otros.

65 El dispositivo del presente ejemplo también es aplicable en sistemas de seguridad.

ES 2 349 517 A1

Así, aprovechando la característica de stand by activo, el dispositivo de la invención permite ejercer la labor de centinela en alerta durante meses o años sin preocupaciones por funcionamientos y accionándose el correspondiente pulsador únicamente en el momento en el que se descubra una acción o hecho digno de ser grabado, dando posibilidades de rescatar imágenes de las últimas horas, o incluso días, en función del margen temporal programado. Hay que tener en cuenta que en las aplicaciones al campo de seguridad, los lapsos de tiempo rescatados deberán ser mucho mayores que en otras aplicaciones, pudiendo adoptarse un compromiso entre la reducción de la calidad de las imágenes a capturar y el tiempo de almacenamiento posibilitado por el dispositivo. Así, sacrificando un poco de la calidad de las imágenes se pueden facilitar unos márgenes de tiempo almacenado en la memoria volátil mucho mayores.

En estas aplicaciones de seguridad, el dispositivo del presente ejemplo se puede emplear de manera análoga a los sistemas de grabación existentes pero con las ventajas de que se evitan elementos de grabación mecánica y de que el consumo de energía es considerablemente pequeño, proporcionando una mayor autonomía de uso. Dichas características, así como las reducidas dimensiones del dispositivo pueden ser de gran importancia en vigilancia de automóviles, maquinaria de construcción y otros bienes que por su naturaleza quedan expuestos al riesgo de actos vandálicos.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, que cuenta con entradas de señal para equipos de audio-vídeo (2), entrada de control para un mecanismo de activación de grabación (3), entrada para un equipo de alimentación y recarga (4), y salida de señal hacia dispositivos de almacenamiento externos (5); **carac-**
10 **terizado** porque el dispositivo rescatador (1) incluye un bloque digitalizador de audio-vídeo (6) que recibe las señales de dichos equipos de audio-vídeo (2) y cuya salida se aplica a una memoria de almacenamiento temporal (7) que a su vez conecta con un bloque controlador de grabación externa (8) cuya salida se aplica a los referidos dispositivos de
15 almacenamiento externo (5); estando gobernada esa memoria (7) por un circuito de control (9) que cuenta con un circuito de retardo (10) que recibe la señal de control del referido mecanismo de activación de grabación (3); gobernando además este circuito de control (9) a un bloque de señalización de transferencia (11) que actúa sobre unos indicadores; incluyendo además el dispositivo rescatador (1) un bloque de alimentación (12) autónomo, recargable y conectable al referido equipo de alimentación y recarga (4); de manera que al producirse un disparo, manual o automático, del mecanismo de activación de grabación (3) se produce una transferencia hacia los dispositivos de almacenamiento externo (5) de imágenes-sonidos captados por los equipos de audio-vídeo (2) con anterioridad a ese disparo y según unos márgenes temporales programables, con lo que una grabación en tiempo real puede quedar precedida o sustituida por una grabación previa al disparo de activación de los correspondientes medios grabadores.

20 2. Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos digitalizador, memoria, controlador de grabación, circuito de control, circuito de retardo, bloque de señalización y bloque de alimentación (6 a 12) constituyentes del dispositivo rescatador (1) se ubican en una misma carcasa conformando un aparato portátil.

25 3. Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque dicha memoria de almacenamiento temporal (7) es una memoria de tipo V RAM para aplicaciones de vídeo

30 4. Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el referido circuito de control (9) está basado en un microcontrolador.

35 5. Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-vídeo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los referidos indicadores sobre los que actúa el aludido bloque de señalización (11) consisten en unos diodos led que indican que el dispositivo (1) está procediendo según órdenes dadas; siendo esos indicadores desactivables voluntariamente al objeto de una mayor discreción y un menor consumo.

40

45

50

55

60

65

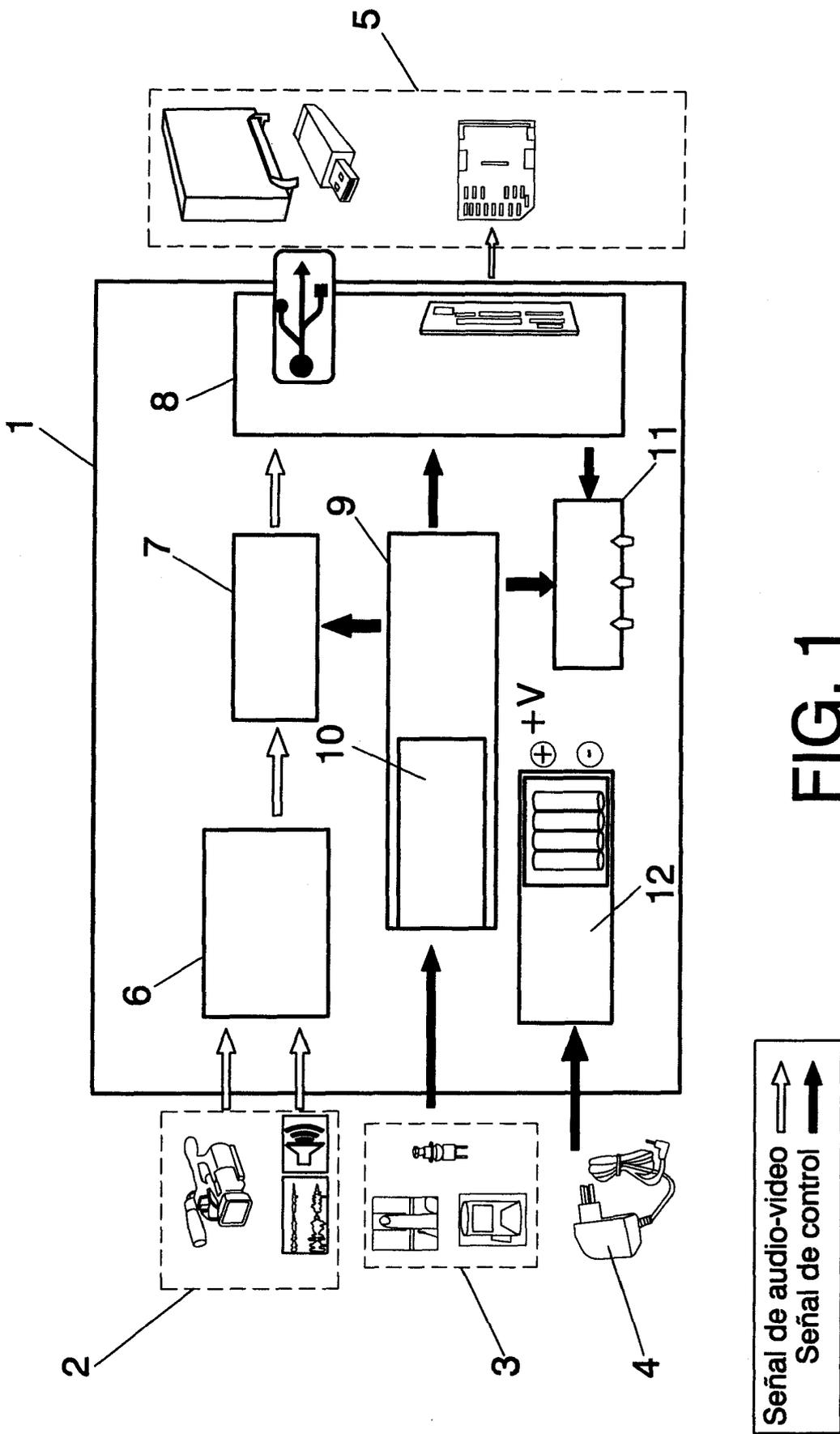


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud:200900688

②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.03.2009

③② Fecha de prioridad: **00-00-0000**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1388858 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 11/02/2004 Párrafos 5-7,10,12,15,17,21,23,25,27,41,49,50,52. *Todas las reivindicaciones.*Todas las figuras.	1-5
X	US 2004120689 A1 (YAMASAKI KENJI) 24/06/2004 Párrafos 5,23,25,27,38,50,101,102,173. *Todas las reivindicaciones. *Todos los dibujos.	1-5
A	EP 1343166 A2 (NOKIA CORP) 10/09/2003	1
A	EP 1772866 A2 (SONY CORP) 11/04/2007	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: TODAS

Fecha de realización del informe
15.11.2010

Examinador
M. González Vasserot

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H04N5/76(2006.01)

G11B20/10(2006.01)

G11B27/00(2006.01)

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

H04N, G11B

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:

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-5	SI
	Reivindicaciones 1,2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	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	EP 1388858 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD)	11.02.2004
D02	US 2004120689 A1 (YAMASAKI KENJI)	24.06.2004
D03	EP 1343166 A2 (NOKIA CORP)	10.09.2003
D04	EP 1772866 A2 (SONY CORP)	11.04.2007

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

Contraste de la solicitud con el documento D1

Reivindicaciones independientes: Reivindicación 1

Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-video, (párrafos 5-7,10,52 que cuenta con entradas de señal para equipos de audio-video (2), entrada de control para un mecanismo de activación de grabación (3), entrada para un equipo de alimentación y recarga (4), y salida de señal hacia dispositivos de almacenamiento externos (5) (ver la referencia 110, la figura 2 y los párrafos 15,17) ; en el que el dispositivo rescatador (1) incluye un bloque digitalizador de audio-video (6)(leer los párrafos 21 y 27, y ver las referencias 133 y 135) que recibe las señales de dichos equipos de audio-video (2) y cuya salida se aplica a una memoria de almacenamiento temporal (7)(mirar en los párrafos 5-7,10 y 41) que a su vez conecta con un bloque controlador de grabación externa (8) (ver la referencia 151 HDD Hard Disk Drive) cuya salida se aplica a los referidos dispositivos de almacenamiento externo (5)(observar la referencia 151,155, párrafo 23) ; estando gobernada esa memoria (7) por un circuito de control (9)(CPU 160) que cuenta con un circuito de retardo (10)(ver párrafo 52) que recibe la señal de control del referido mecanismo de activación de grabación (3)(Ver Control Remoto, referencia 200 y los párrafos 12 y 25) ; gobernando además este circuito de control (9) a un bloque de señalización de transferencia (11) que actúa sobre unos indicadores (sobradamente conocido del Estado de la Técnica); incluyendo además el dispositivo rescatador (1) un bloque de alimentación (12) autónomo, recargable y conectable al referido equipo de alimentación y recarga (4)(sobradamente conocido del Estado de la Técnica) ; de manera que al producirse un disparo (Obsérvese el control Remoto, referencia 200 y los párrafos 12 y 25), manual o automático, del mecanismo de activación de grabación (3) se produce una transferencia hacia los dispositivos de almacenamiento externo (5) de imágenes- sonidos captados por los equipos de audio-video (2) con anterioridad a ese disparo y según unos márgenes temporales programables,(Ver figura 6 y los párrafos 49,50 y 52) con lo que una grabación en tiempo real puede quedar precedida o sustituida por una grabación previa al disparo de activación de los correspondientes medios grabadores. Por tanto la reivindicación 1 no es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) al ser afectada por D1

Reivindicaciones dependientes:

Reivindicaciones 2-5

El hecho de que el digitalizador, memoria, controlador de grabación, circuito de control, circuito de retardo, bloque de señalización y bloque de alimentación se ubiquen en una misma carcasa configurando un aparato portátil es conocido del Estado de la Técnica, luego esta reivindicación 2 no es nueva (Art. 6.1 LP11/1986).

Las memorias de almacenamiento temporal de tipo V RAM son también conocidas del Estado de la Técnica, su empleo en la invención no produce un efecto técnico adicional, por tanto la reivindicación 3 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

El circuito de control (9) es 160, tiene CPU 161, véase el párrafo 25, esta reivindicación 4 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

Los indicadores sobre los que actúa el bloque de señalización, el consistir en unos diodos led que indican que el dispositivo está procediendo según órdenes dadas siendo estos indicadores desactivables voluntariamente son conocidos del Estado de la Técnica y no producen un efecto técnico adicional, no tienen actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

Contraste de la solicitud con el documento D2

Reivindicaciones independientes: Reivindicación 1

Dispositivo rescatador de imágenes del pasado para equipos de audio-video, que cuenta con entradas de señal para equipos de audio-video (2) (Entrada audio, video, ver párrafo 25 y el micrófono 14), entrada de control para un

mecanismo de activación de grabación (3)(Párrafos 23 y 173), entrada para un equipo de alimentación y recarga (4) (conocido del Estado de la Técnica), y salida de señal hacia dispositivos de almacenamiento externos (5)(ver 41 es un Disco óptico y las salidas de almacenamiento externo: párrafo 173); en el que el dispositivo rescatador (1) incluye un bloque digitalizador de audio-video (6) (el bloque digitalizador audio video son 13 y 14, los datos son AV, son digitales, transfieren lo captado a la unidad de compresión de datos 15, esto es conocido del ET) que recibe las señales de dichos equipos de audio-video (2) y cuya salida se aplica a una memoria de almacenamiento temporal (7)(es el buffer 18) que a su vez conecta con un bloque controlador de grabación externa (8)(son las referencias 47 y 48 del documento D2, ver figura 1) cuya salida se aplica a los referidos dispositivos de almacenamiento externo (5)(ver 41 es un Disco óptico y las salidas de almacenamiento externo: párrafo 173 y ver las referencias 47 y 48 del documento D2 y la figura 1); estando gobernada esa memoria (7) por un circuito de control (9) que cuenta con un circuito de retardo (10)(ver la referencia 17, el buffer intermedio 18 y leer el párrafo 26) que recibe la señal de control del referido mecanismo de activación de grabación (3) (leer párrafo 5,23,27,50 y la referencia 11); gobernando además este circuito de control (9) a un bloque de señalización de transferencia (11) que actúa sobre unos indicadores; (ver los indicadores LCD 25 y controlador de indicadores 24 y la señalización transferencia: 24 y 25) incluyendo además el dispositivo rescatador (1) un bloque de alimentación (12) autónomo, recargable y conectable al referido equipo de alimentación y recarga (4) (sobradamente conocido del Estado de la Técnica); de manera que al producirse un disparo, manual o automático (ver párrafo 5,23,27,50 y la referencia 11), del mecanismo de activación de grabación (3) se produce una transferencia hacia los dispositivos de almacenamiento externo (5) de imágenes- sonidos captados por los equipos de audio-video (2) con anterioridad a ese disparo y según unos márgenes temporales programables, (Ver flujograma de la figura 3, párrafo 101,102, reivindicaciones 9,10,12,17) con lo que una grabación en tiempo real puede quedar precedida o sustituida por una grabación previa al disparo de activación de los correspondientes medios grabadores. Por tanto la reivindicación 1 no es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) al ser también afectada por D2

Reivindicaciones dependientes:

Reivindicaciones 2-5

El hecho de que el digitalizador, memoria, controlador de grabación, circuito de control, circuito de retardo, bloque de señalización y bloque de alimentación se ubiquen en una misma carcasa configurando un aparato portátil es conocido del Estado de la Técnica, luego esta reivindicación 2 no tiene novedad (Art. 6.1 LP11/1986).

Las memorias de almacenamiento temporal de tipo V RAM son también conocidas del Estado de la Técnica, su empleo en la invención no produce un efecto técnico adicional, por tanto la reivindicación 3 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

El circuito de control (9) es 47 y 48, se basa en un controlador, ver párrafo 38 de D2, esta reivindicación 4 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

Los indicadores sobre los que actúa el bloque de señalización, el consistir en unos diodos led que indican que el dispositivo está procediendo según órdenes dadas siendo estos indicadores desactivables voluntariamente son conocidos del Estado de la Técnica y no producen un efecto técnico adicional, no tienen actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).