

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 758 824**

15 Folleto corregido: T3

Texto afectado: Descripción y Dibujos

48 Fecha de publicación de la corrección: 26.05.2020

51 Int. Cl.:

**H04L 29/06** (2006.01)

**H04N 7/00** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA CORREGIDA

T9

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.12.2007 PCT/GB2007/004942**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2008 WO08078093**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2007 E 07848666 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019 EP 2127293**

54 Título: **Sistema de demanda y reproducción de medios**

30 Prioridad:

**22.12.2006 GB 0625810**

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

**06.05.2020**

73 Titular/es:

**SKY CP LIMITED (100.0%)  
Grant Way  
Isleworth, Middlesex TW7 5QD, GB**

72 Inventor/es:

**KELLY, DAVID y  
JAMES, NICHOLAS**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 758 824 T9

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**

Sistema de demanda y reproducción de medios

**Campo de la invención**

5 Esta invención se refiere a un aparato, procedimiento y sistema para la recepción y la reproducción de contenido de medios, particularmente en un sistema de medios de vídeo por demanda (VOD).

**Antecedentes de la invención**

En un sistema de Video por Demanda (VOD) convencional, una biblioteca de contenido de medios está almacenado en un servidor de medios. Por lo general, en los sistemas Pull VOD, los usuarios seleccionan el contenido de medios de la biblioteca y el contenido de medios seleccionado se transmite o descarga al receptor de medios del usuario. En 10 los sistemas Push VOD, el contenido de medios se puede transmitir al receptor de medios del usuario antes de una solicitud. En ambos sistemas, se sabe que los proveedores de contenido de medios VOD incluyen contenido de medios secundario incorporado dentro del contenido de medios transmitido, como clips publicitarios, videoclips promocionales, finalizadores, clips de reclamo, etc. El problema de proporcionar el contenido de medios secundario en una forma incorporada es que el usuario puede omitir partes de los flujos de datos transmitidos o contenido de medios descargado para omitir los medios secundarios. Por lo tanto, es necesario un sistema mejorado y un procedimiento que controle la reproducción de estos contenidos de medios secundarios. 15

El documento GB2407727 analiza un sistema y un procedimiento para suministrar ítems de contenido de audio y video interactivos, por ejemplo, clips de películas, videos musicales, anuncios, a un dispositivo de reproducción de usuario, como un televisor (TV). Los ítems de contenido se suministran dentro de un entorno de Video por Demanda (VoD). Cada ítem de contenido tiene atributos asociados que detallan las propiedades de navegación para ese ítem de contenido. Los ítems de contenido se suministran como entradas en una secuencia de contenido. La navegación no lineal de la secuencia de contenido de video se facilita al consultar los atributos asociados para el ítem de contenido actual y habilitar acciones de navegación (por ejemplo, FF/REW/PAUSE/SKIP/Jump to target) para ese ítem de contenido en consecuencia. 20

**Declaración de la invención**

Los aspectos de la presente invención se definen en la reivindicación adjunta.

En un aspecto de la presente invención, se proporciona un aparato para la reproducción de ítems de contenido de medios primarios y secundarios recibidos de un servidor de medios tal como se define en la reivindicación 1.

En otro aspecto de la presente invención, se proporciona un procedimiento de reproducción de ítems de contenido de 30 medios primarios y secundarios recibidos de un servidor de medios tal como se define en la reivindicación 8.

Las realizaciones preferidas están definidas por las reivindicaciones dependientes.

**Breve descripción de los dibujos**

Las realizaciones específicas de la presente invención se describirán ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

35 La figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema de medios de acuerdo con una realización de la invención;

La figura 2 es una ilustración esquemática de los componentes de una lista de reproducción de contenido de medios;

La figura 3 es una ilustración esquemática de un ejemplo de una plantilla de lista de reproducción de contenido de medios que se procesa en una lista de reproducción visible;

40 La figura 4, que comprende las figuras 4a y 4b, es un diagrama de flujo de una operación de reproducción en una realización de la invención;

La figura 5 es una ilustración de ejemplos de diferentes sesiones de reproducción;

La figura 6 es una ilustración de una interfaz de usuario que se muestra al usuario; y

45 La figura 7 es un diagrama de las opciones disponibles para el usuario en la interfaz de usuario de la figura 6.

### Descripción detallada de las realizaciones de la invención

La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra características funcionales del sistema de medios de acuerdo con una realización de la invención. En esta realización, un servidor de medios 11 proporciona contenido de medios a través de una red 13, tal como una red satelital o Internet, a una pluralidad de receptores de medios 15, de los cuales solo uno se muestra en la figura 1. El servidor de medios 11 incluye una memoria 17, tal como un disco duro que almacena elementos de contenido multimedia 30, tales como programas y clips de audio y/o video, y listas de reproducción 41 que se crean en respuesta a las solicitudes de los usuarios para la reproducción de elementos de contenido multimedia almacenados 30, como se describirá a continuación. Cada lista de reproducción 41 incluye una lista de elementos de contenido de medios 30 que se transmitirán a un receptor de medios de solicitud 15, así como también indicadores para indicar las opciones disponibles para el usuario durante la reproducción de una lista de reproducción 41 y campos para almacenar datos de posición de tiempo. Los campos incluyen, por ejemplo, un marcador que indica una posición de reproducción definida por el usuario dentro de la lista de reproducción 41 y una posición de "última vista" que indica la posición de reproducción dentro de la lista de reproducción donde el usuario detuvo la reproducción. Los indicadores y los campos pueden modificarse por el receptor de medios 15 durante la reproducción del contenido de medios en la lista de reproducción, como se describirá a continuación. El servidor de medios 11 también incluye un procesador 19 que envía los elementos de contenido a un receptor de medios 15 a través de una interfaz de red 21, tal como una tarjeta de interfaz de red (NIC).

El receptor de medios 15 recibe los elementos de contenido del servidor de medios 11 a través de la red 13 y una interfaz de red 23, tal como una NIC. El receptor de medios 15 incluye un procesador 25 que almacena los elementos de contenido recibidos en una memoria 27. La memoria 27 puede incluir una RAM para almacenar la lista de reproducción recibida 41 y una porción protegida temporalmente del contenido de medios recibido si el usuario solicita la reproducción en transmisión masiva de datos del contenido de medios. Alternativamente, la memoria 27 puede incluir un disco duro para almacenar la lista de reproducción recibida y el contenido de medios para su posterior reproducción. La memoria 27 también almacena un catálogo 34 de contenido de medios, que es una aplicación utilizada por el receptor 15 de medios para acceder al contenido 30 de medios disponible desde el servidor 11 de medios. El catálogo 34 de contenido de medios mantiene una lista del contenido 30 de medios disponible en el servidor 11 de medios y el receptor 15 de medios reciben listados actualizados del servidor 11 de medios, por ejemplo, cada vez que se pone a disposición nuevo contenido 30 de medios en el servidor 11 de medios.

Una interfaz 32 de usuario también se almacena en la memoria que enumera los ítems 30 de contenido disponibles desde el servidor 11 de medios y permite al usuario seleccionar los ítems de contenido enumerados para la reproducción a una pantalla 33 audio visual a través de una interfaz 35 de salida adecuada. El receptor 15 de medios también incluye una interfaz 37 de entrada adecuada, como un receptor IR para recibir comandos de entrada de un usuario a través de un controlador 39 remoto.

### Operación de reproducción

En la siguiente descripción, los ítems 30 de contenido de medios que se almacenan en el servidor 11 de medios se denominan activos y son archivos en el servidor 11 de medios que proporcionan una instancia de una película, y clip de publicidad, un programa de televisión, o cualquier otro tipo de contenido que se reproducirá al espectador. Una secuencia de uno o más de estos activos constituye una lista 41 de reproducción.

La figura 2 es una ilustración esquemática de una lista de reproducción y muestra un activo 43 principal, uno o más activos 45 secundarios de vista previa proporcionados en una posición de reproducción antes del activo 43 principal y uno o más activos 47 secundarios de vista posterior proporcionados en una posición de reproducción después del activo 43 principal. Un activo principal es el contenido clave que el espectador espera ver una vez que ha seleccionado un ítem de contenido de medios en particular a través de la interfaz 32 de usuario. Los activos principales asociados con un ítem de contenido de medios permanecerán sin cambios. Por ejemplo, si se incluye un anuncio dentro del activo principal, permanecerá allí hasta que el activo se vuelva a ingerir. Por lo general, algunos de los metadatos de los activos principales se utilizarán en la descripción del ítem de contenido de medios, como el título o la sinopsis. Los activos secundarios se refieren a todos los demás materiales, excepto los activos primarios que componen una lista 41 de reproducción. Estos suelen ser clips publicitarios comerciales (publicidad), videoclips de características promocionales (promoción), certificados especializados para una calificación de activo principal o marca (Cert), un ID o reclamos que tiene una relación específica con un patrocinador (Sponsorship PresEvent), un ID o reclamos no asociados con un patrocinador específico (PresEvent), finalizadores, etc. Algunos activos secundarios pueden estar asociados con un activo principal de manera fija para que un activo secundario en particular siempre se incluya en una lista de reproducción que contenga el activo principal asociado. Otros activos secundarios pueden asociarse dinámicamente con un ítem de contenido de medios en particular y, por lo tanto, pueden cambiar las asociaciones con los activos primarios. Se puede proporcionar un conjunto de reglas de orientación para definir las asociaciones fijas y dinámicas, como se discutirá a continuación.

En la presente realización, el catálogo 34 de contenido de medios almacenados en el receptor 15 de medios incluye una pluralidad de entradas, cada una asociada con un activo principal respectivo almacenado en el servidor 11 de medios. Una entrada de contenido de medios particulares para un activo principal es seleccionable por un espectador a través de la interfaz 32 de usuario, por ejemplo, a través de un proceso de compra o selección para seleccionar la entrada visualizada para un ítem de contenido de medios deseado. La selección de una entrada de contenido de

medios abre una sesión de reproducción, mediante la cual el servidor 11 de medios crea y transmite una lista de reproducción de activos al receptor 15 de medios del espectador.

5 En esta realización, las plantillas de lista de reproducción se utilizan para crear una lista de reproducción apta para publicación de los activos que se transmite al receptor 15 de medios de espectador. La selección de qué plantilla de lista de reproducción aplica a un activo primario particular puede estar basada en factores tales como el proveedor de contenidos, marca, nombre del programa, calificación y/o género. Una vez aplicado al activo principal, se genera una lista de reproducción basada en la plantilla. La lista de reproducción se puede actualizar posteriormente sin cambiar la plantilla en la que se basa.

10 La figura 3 es una ilustración esquemática de una plantilla de lista de reproducción de contenido de medios de ejemplo que se procesa de acuerdo con la presente invención en una lista de reproducción visible. Como se muestra en la figura 3, la plantilla 61 de lista de reproducción de ejemplo contiene tres tipos de elementos además del activo 43 principal (característica principal): elementos 63 “estáticos”, elementos 65 “marcadores de posición” y elementos 67 “disponibles”. Elementos estáticos 63 están predeterminados en la plantilla 61 y se aplicarán a todas las listas de reproducción basadas en la plantilla 61. Los elementos 63 estáticos incluyen, por ejemplo, ID y reclamos. Además, a medida que los activos secundarios se aplican, asignan y resuelven a los elementos de plantilla respectivos, los elementos se consideran estáticos. Los elementos 65 de marcador de posición son espacios en la plantilla 61 que deben llenarse con un activo secundario para llenar el agujero en la lista 41 de reproducción antes de que la lista de reproducción se pueda publicar y transmitir al receptor 15 de medios del espectador. Los elementos 65 de marcador de posición incluyen, por ejemplo, promociones y patrocinios. Los elementos 67 disponibles también son espacios en la plantilla, pero no es necesario que se completen antes de la publicación. En cambio, los espacios en la plantilla 61 que representan un elemento 67 disponible se resuelven dinámicamente y se completan cuando un espectador comienza a transmitir o descargar la lista 41 de reproducción publicada. Como apreciarán los expertos en la materia, una lista 41 de reproducción basada en una plantilla 61 que no contiene los elementos 65 de marcador de posición son publicables inmediatamente. Las listas de reproducción con uno o más elementos 65 de marcador de posición no pueden publicarse hasta que los espacios respectivos se llenen con los activos secundarios apropiados.

Como se muestra en la figura 3, el procesamiento de una plantilla 61 de lista de reproducción en una lista 41 de reproducción visible comienza con la aplicación del activo 43 primario solicitado al usuario al elemento de característica principal en la plantilla 61. En el ejemplo mostrado en la figura 3, la característica principal solicitada es la “Final de la Copa Mundial de 1966” y la plantilla seleccionada es una plantilla 61 de lista de reproducción deportiva. Esto da como resultado una instancia 71 de la lista de reproducción de la plantilla 61, con la “Final de la Copa Mundial de 1966” insertada como el activo 61-1 de característica principal. Como se muestra en la figura 3, los activos 45 secundarios de vista previa especificados por esta plantilla 61 de lista de reproducción deportiva incluyen los siguientes elementos en secuencia: un elemento 61-2 estático de ID de Marca Sky Sports, un marcador 61-3 de posición de promoción, dos elementos 61-4 y 61-5 de disponibilidad de anuncio, un elemento 61-6 estático de reclamo deportivo y un marcador 61-7 de posición de franja de patrocinador. Los activos 47 secundarios posteriores a la vista, en este ejemplo, incluyen un único elemento 61-8 de disponibilidad de anuncios.

El siguiente paso es resolver los elementos 65 de marcador de posición en la instancia 71 de lista de reproducción. En el ejemplo mostrado en la figura 3, una lista 73 de reproducción apta para publicación final de se genera mediante la aplicación de una “promoción de la copa Mundial” al elemento 61-3 promocional marcador de posición y un “Patrocinio de Panasonic” al elemento 61-7 de marcador de posición de patrocinio. Como se discutió anteriormente, los elementos 67 de disponibilidad en la lista 73 de reproducción publicable final se resuelven cuando la lista 73 de reproducción debe transmitirse al receptor 15 de medios del espectador. Como se muestra en la figura 3, los elementos de disponibilidad de anuncios 61-4, 61-5 y 61-8 se completan con diferentes anuncios para diferentes usuarios que dan como resultado dos listas 41a y 41b de reproducción diferentes que se transmiten a los respectivos receptores 15 de medios.

La figura 4, que comprende las figuras 4a y 4b, es un diagrama de flujo que ilustra el funcionamiento del sistema de medios para responder a una demanda del usuario y reproducir el ítem de contenido de medios seleccionado por el usuario.

50 Con referencia ahora a la figura 4A, en el paso S4-1, la operación de selección y reproducción comienza con el receptor 15 de medios que recibe una selección de usuario de una entrada en el catálogo 34 de contenido de medios asociado con un activo primario. Como se discutió anteriormente, esta selección la realizará típicamente el usuario a través de una interfaz 32 de usuario que se muestra en la pantalla 33 audiovisual y el receptor 37 de entrada que recibe una entrada del usuario desde el control 39 remoto. Una vez recibida la selección del usuario, la entrada seleccionada es transmitida por el receptor 15 de medios al servidor 11 de medios. En respuesta a la recepción de la entrada seleccionada, el procesador 19 del servidor 11 de medios crea una nueva lista 41 de reproducción vacía en el paso S4-3 en base a una plantilla de lista de reproducción seleccionada como se discutió anteriormente. En el paso 3-5, el procesador 25 agrega el activo 43 principal asociado con la entrada de contenido de medios seleccionado por el usuario a la lista 41 de reproducción vacía. En el paso S4-7, el procesador 25 agrega cualquier activo 45 secundario de vista previa a la lista de reproducción en una posición de reproducción antes del activo 43 primario. En el paso S4-9, el procesador 25 agrega cualquier activo 47 secundario posterior a la vista a la lista de reproducción en una posición de reproducción después del activo 43 primario.

La presente invención proporciona una selección dinámica de activos secundarios para ser asociado con un activo 43 primario seleccionado cada vez que se genera una nueva lista de reproducción. Con cada nueva sesión de reproducción, se puede seleccionar una plantilla de lista de reproducción diferente para el activo 43 primario seleccionado, lo que da como resultado que se agreguen a la lista de reproducción diferentes números y combinaciones de activos secundarios de vista previa y posterior. Por lo tanto, cada lista de reproducción resultante puede tener tiempos de reproducción diferentes, como se muestra en la figura 5. La forma en que se seleccionan los activos secundarios para su inclusión en una lista de reproducción, así como la cantidad de activos secundarios que se agregarán, se definen mediante un conjunto dado de reglas de orientación. Las reglas de orientación pueden basarse en metadatos del activo 43 primario seleccionado y pueden ser sensibles a la hora o la fecha. Las reglas de orientación definen las asociaciones fijas y dinámicas entre activos secundarios y un activo primario y, por lo tanto, se utilizan para impulsar la inserción dinámica de activos secundarios para llenar las franjas disponibles. De esta manera, es posible cambiar dinámicamente los activos secundarios asociados con un activo primario seleccionado para tener en cuenta las reglas de segmentación para controlar aspectos tales como:

- controlar el punto exacto en que se inserta un activo secundario, por ejemplo, para garantizar que un clip de anuncio es el último anuncio que se muestra antes de un activo principal y el primero que se muestra inmediatamente después del activo principal;
- vincular el anuncio insertado inmediatamente antes e inmediatamente después de un activo principal para que el anuncio sea del mismo anunciante;
- limitar el uso de activos secundarios por hora del día para garantizar que los anuncios posteriores a la cuenca solo se muestren en los momentos correctos;
- dirigir activos secundarios basados en datos de suscriptores, tales como ubicación del suscriptor, edad, sexo, grupo o región sociodemográfica, etc.;
- heredar el público objetivo del activo principal;
- evitar enfrentamientos entre el activo principal y los activos secundarios, por ejemplo, enfrentamientos en materia objeto (evitar anuncios de automóviles dentro de una película sobre accidentes automovilísticos o enfrentamientos entre artistas en anuncios y contenido de medios primarios);
- monitorear la cantidad de veces que se selecciona un activo secundario para llenar un marcador de posición o un elemento de disponibilidad y, por lo tanto, controlar la cantidad de veces que se selecciona nuevamente ese activo secundario.

Este sistema tampoco permite que se asocie publicidad a un elemento de la ruptura precedente o siguiente a un ítem de contenido de medios de forma independiente. Alternativamente, una selección aleatoria de una selección predeterminada de material publicitario puede asociarse con un ítem de contenido de medios particular, por ejemplo, dependiendo del género o subgénero de ese ítem de contenido de medios.

Con referencia de nuevo a la figura 4, en la etapa S4-11, el procesador 25 desactiva la selección de tiempo de inicio de usuario en la lista de reproducción actual, porque ésta será la primera vez que el usuario está ejecutando cualquier activo secundario de vista previa en la lista 41 de reproducción. Esto se logra al configurar los indicadores respectivos en la lista 41 de reproducción para deshabilitar. En esta realización, el servidor 11 de medios mantiene una lista de todos los suscriptores/espectadores y los activos primarios de solicitud asociados, junto con una indicación de si el suscriptor/espectador respectivo ha visto todos los elementos de contenido de medios secundarios de vista previa en su totalidad. En este ejemplo, los activos secundarios de vista previa para el activo primario seleccionado en particular no se han visto y, por lo tanto, el servidor 11 de medios almacenaría una indicación de que el usuario particular había solicitado el activo primario particular pero no había visto todos los activos secundarios de vista previa en su totalidad.

En la etapa S4-13, el procesador 25 establece la posición de inicio de reproducción a la posición 49 de inicio de lista de reproducción y en la etapa S4-15, el procesador 25 muestra una pantalla de reproducción de la interfaz 32 de usuario para el usuario a través de la interfaz 35 de salida. La pantalla que se muestra incluye información sobre el ítem de contenido de medios seleccionado que podría ser los metadatos asociados del activo 43 principal. La figura 6 muestra un ejemplo de la pantalla que se muestra. En la pantalla de ejemplo, la información 51 incluye el título, la sinopsis y la duración del tiempo del activo 43 principal. La pantalla de ejemplo ilustrada en la figura 6 también muestra un campo 53 de opciones de reproducción para seleccionar una posición de inicio de reproducción dentro de la lista 41 de reproducción. Como se muestra en la figura 6, dado que esta es la primera vez que el usuario reproducirá los activos en la lista 41 de reproducción, la posición de inicio se establece como "vista previa" con el campo 55 de tiempo asociado establecido en "0 min". La selección del usuario de un tiempo de inicio se deshabilita hasta que el usuario esté viendo el activo 43 principal. En el paso S4-17, en respuesta a la entrada del usuario que indica al receptor de medios que comience la reproducción, el procesador 25 comienza la reproducción de cualquier activo 45 secundario de vista previa en la lista 41 de reproducción. En la presente realización, durante esta reproducción inicial de los activos 45 secundarios de vista previa, el usuario no puede saltarse los marcadores o los activos 45 secundarios durante la reproducción. Esto se habilitará una vez que el usuario haya visto los activos 45 secundarios anteriores en su totalidad.

Con referencia ahora a la figura 4B, una vez que ha comenzado la reproducción de los activos 45 secundarios de vista previa, el procesador 25 controlará la entrada del usuario, indicando que el usuario desea detener la reproducción de la lista de reproducción. Si en el paso S4-19 el procesador 25 recibe la entrada a través de la interfaz 37 de entrada que indica que el usuario ha detenido la reproducción durante la reproducción inicial de los activos 45 secundarios, la operación de reproducción devolverá al espectador a la pantalla de información en el paso S4-37 y luego termina. El procesador 25 también monitoriza la posición de reproducción y cuando se determina en el paso S4-21 que la posición de reproducción ha alcanzado la posición 57 de inicio del activo 43 principal, luego, en el paso S4-23, el procesador 25 permite la selección del tiempo de inicio del usuario en la lista de reproducción actual en el paso S4-23 porque los activos 45 secundarios de vista previa se han reproducido en su totalidad al menos una vez. El servidor 11 de medios también actualiza el registro almacenado para indicar que los activos secundarios de vista previa para el usuario particular y el activo principal seleccionado en particular se han visto en su totalidad. En el paso S4-25, la posición de reproducción estará en la posición 57 de inicio del activo principal y el procesador 25 comienza la reproducción del activo 43 principal.

Como los expertos en la técnica apreciarán, si no hay activos secundarios de previsualización en la lista 41 de reproducción actual, entonces el procesamiento saltará al paso S4-21 donde el procesador 25 determinará que la posición 57 de inicio del activo 43 principal ha sido alcanzado.

Durante la reproducción del activo 43 principal, el procesador 25 monitorizará nuevamente la entrada del usuario, indicando que el usuario desea detener la reproducción. Si, en el paso S4-27, el procesador 25 determina que el usuario ha detenido la reproducción, entonces en el paso S4-29, el procesador 25 almacena la posición de reproducción actual como una posición "vista por última vez" en la lista de reproducción para que el usuario pueda seleccionar esta posición "vista por última vez" como hora de inicio en una sesión de reproducción posterior. La operación de reproducción volverá al visor a la pantalla de información en el paso S4-37 y finalizará. Sin embargo, si en el paso S4-27 el usuario no ha detenido la reproducción, el procesador 25 determina en el paso S4-31 si la posición de reproducción ha llegado al final 59 del activo 43 principal.

Una vez que el procesador 25 determina que la posición de reproducción ha alcanzado el final 59 del activo 43 principal, entonces el procesador 25 establece la posición de "vista por última vez" a la posición 59 final de activo principal en la etapa S4-33. Esto es para indicar al usuario que el activo 43 principal se ha visto en su totalidad si el usuario selecciona más adelante para reanudar la reproducción desde una posición de "vista por última vez". Como se discutió anteriormente, esto se debe a que el usuario no puede reanudar la reproducción en una posición de reproducción arbitraria dentro de los activos 45 y 47 secundarios, ya sea por medio de marcadores definidos por el usuario o estableciendo una posición "vista por última vez". En el paso S4-33, el procesador 25 también comienza la reproducción de los activos 47 secundarios posteriores a la vista. En el paso S4-35, el procesador 25 monitoriza la posición de reproducción para alcanzar la posición 50 final de la lista de reproducción y una vez que la reproducción de los activos 47 secundarios de vista posterior se han completado, el visor vuelve a la pantalla de información en el paso S4-37 y se completa la operación de reproducción.

La figura 7 ilustra las cinco opciones de reproducción seleccionables por el usuario que están disponibles para el usuario a través de la interfaz 32 de usuario. Los campos de tiempo asociados se almacenan con cada lista 41 de reproducción y almacenan referencias de tiempo respectivas relativas a la posición 57 de inicio del activo principal.

Una de las opciones que se muestran en la figura 7 es una opción 53-1 de vista previa que, como se discutió anteriormente, se puede seleccionar si la reproducción de la lista 41 de reproducción va a comenzar en la posición 49 de inicio de lista de reproducción. Esta es la única opción que es disponible para el usuario para la lista 41 de reproducción actual hasta que el usuario haya visto la vista previa de los activos 45 secundarios, si los hay, en su totalidad al menos una vez. Una vez que esto haya sucedido, el usuario recibirá las otras cuatro opciones que se muestran en la figura 7.

Otra opción que se muestra en la figura 7 es la posición 53-2 de inicio de reproducción "definido por el usuario" que, como se discutió anteriormente, es un marcador definido por el usuario en algún punto de reproducción dentro del activo 43 principal. En el ejemplo mostrado en la figura 7, el marcador se ha establecido en los minutos 55 de la posición de reproducción en un activo principal.

Otra opción que se muestra en la figura 7 es el tiempo 53-3 de inicio "final" de para que la reproducción de los activos 47 secundarios de vista posterior comienza a partir de la posición 59 final de activo principal.

Otra opción que se muestra en la figura 7 es un tiempo 53-4 de inicio de reproducción "inicio" para que la reproducción del activo 43 principal se iniciará desde la posición 57 de inicio de activo principal.

Por último, otra opción que se muestra en la figura 7 es la posición 53-5 inicial "vista por última vez" que, como se discutió anteriormente, reanudará la reproducción del activo 41 principal (o de los activos 47 secundarios de vista posterior si el activo principal ha sido visto en su totalidad) desde donde el usuario detiene la reproducción en una sesión anterior.

En la descripción anterior, el servidor 11 de medios y el receptor 15 de medios están dispuestos para almacenar y ejecutar el software que controla su respectiva operación para realizar el procedimiento descrito con referencia a la

5 figura 4. Como los expertos en la técnica apreciarán, un programa de ordenador para configurar un dispositivo programable para que sea operativo para realizar el procedimiento anterior puede almacenarse en un portador y cargarse en la memoria, tal como una memoria flash del servidor 11 de medios y/o el receptor 15 de medios. El programa puede descargarse como señal de transmisión satelital y se aplica como un parche o actualización al software que ya reside en el servidor 11 de medios y/o el receptor 15 de medios. El ámbito de la presente invención incluye el programa, el portador que lleva el programa y la señal de transmisión.

#### **Realizaciones alternativas**

Se entenderá que las realizaciones de la presente invención se describen en el presente documento a modo de ejemplo solamente, y que varios cambios y modificaciones pueden hacerse sin apartarse del ámbito de la invención.

10 Por ejemplo, en la realización descrita anteriormente, el sistema de medios está dispuesto para recibir una solicitud de un activo primario seleccionado por el espectador y para generar y transmitir una lista de reproducción al receptor de medios del espectador. Como apreciarán los expertos en la materia, en un sistema alternativo, el receptor de medios del espectador ya puede almacenar una serie de activos primarios y secundarios. Este suele ser el caso en un sistema Push VOD, por ejemplo, donde el contenido de medios puede haberse transmitido al receptor de medios sin ninguna intervención del espectador. En dicho sistema alternativo, el receptor de medios puede funcionar para recibir la selección del espectador de un activo principal y generar una lista de reproducción a partir de su contenido de medios almacenado de la misma manera que se describe anteriormente. Las plantillas de listas de reproducción también pueden almacenarse localmente en el receptor de medios o pueden transmitirse desde el servidor de medios a pedido. Como otra alternativa más, el receptor de medios puede ser operable para transmitir una solicitud al servidor de medios para cualquier contenido de medios que no esté almacenado localmente y para recibir e insertar el contenido de medios en la lista de reproducción como se discutió en la realización anterior. De esta forma, se puede minimizar el consumo de ancho de banda entre el servidor de medios y el receptor de medios.

**REIVINDICACIONES**

1. Un receptor (15) de medios adaptado para reproducir elementos de contenido de medios primarios y secundarios recibidos de un servidor (11) de medios en respuesta a una solicitud de un ítem de contenido de medios (30, 43) primarios disponibles desde el servidor (11) de medios, que comprende:
  - 5 medios (23, 25) para transmitir una solicitud al servidor (11) de medios para el ítem de contenido de medios primario almacenado en el servidor de medios;
 

medios (27) para recibir una lista (41) de reproducción que incluye una pluralidad de elementos de contenido de medios primarios y secundarios transmitidos desde el servidor (11) de medios en respuesta a la solicitud del ítem de contenido de medios primario, en el que al menos uno de los ítems de contenido de medio secundarios es un ítem de contenido de medios secundarios de vista previa proporcionado en una posición de reproducción en la lista de reproducción antes del ítem de contenido de medios primario solicitado; dicho receptor (15) de medios se caracteriza porque comprende:
 
    - 15 un procesador (25) adaptado para mostrar una pantalla de reproducción de una interfaz (32) de usuario al usuario, dicha pantalla de reproducción contiene un campo (53-1, 53-2, 53-3, 53-4, 53-5) de opciones de reproducción para seleccionar una posición de inicio de reproducción de la lista de reproducción, en el que los campos de tiempo asociados a dichas opciones de reproducción almacenan referencias de tiempo respectivas en relación con la posición de inicio del ítem de contenido de medios (57) primario, en el que la opción (53-1) de vista previa es la única opción disponible para el usuario para la lista (41) de reproducción actual hasta que el usuario haya visto los ítems (45) de contenido de medios secundario de vista previa en su totalidad al menos una vez, en el que una vez que esto haya sucedido, se proporcionará al usuario campos (53-2, 53-3, 53-4, 53-5) de opciones de reproducción adicionales.
  2. El aparato de la reivindicación 1, en el que los ítems de contenido de medios primarios comprenden cada uno de una instancia de una película, un programa de audio y/o video o un clip de audio y/o video; y
 

en el que los ítems de contenido de medios secundarios comprenden cada uno de un clip publicitario, un videoclip promocional, un avance o un clip de reclamos de patrocinio.
  - 25 3. El aparato de la reivindicación 1 o 2, en el que la lista de reproducción incluye al menos un campo para almacenar datos de posición de tiempo.
  4. El aparato de la reivindicación 3, en el que la lista de reproducción recibida incluye campos para almacenar una posición de reproducción definida por el usuario, una última posición de reproducción vista y una posición de tiempo final.
  - 30 5. El aparato de cualquier reivindicación precedente, en el que la lista de reproducción incluye al menos un indicador para indicar las opciones de reproducción disponibles para un usuario durante la reproducción de los ítems de contenido de medios en la lista de reproducción.
  6. El aparato de la reivindicación 5, en el que la lista de reproducción almacena un indicador que indica si la selección del usuario de un tiempo de inicio de reproducción está habilitada o deshabilitada, y en el que el indicador está habilitado una vez que se ha completado en su totalidad el ítem de contenido de medios secundario de vista previa.
  - 35 7. El aparato de cualquier reivindicación precedente, que comprende además medios para almacenar una lista del contenido de medios disponible desde el servidor de medios y en el que el aparato está dispuesto para recibir actualizaciones de la lista del servidor de medios.
  8. Un procedimiento para reproducir ítems de contenido de medios primarios y secundarios en un receptor (15) de medios, comprendiendo el procedimiento, en dicho receptor (15) de medios, los pasos de:
 

transmitir una solicitud a un servidor (11) de medios para un ítem (30, 43) de contenido de medios primario disponible desde el servidor de medios;

recibir una lista (41) de reproducción que incluye una pluralidad de ítems de contenido de medios primarios y secundarios transmitidos desde el servidor de medios en respuesta a la solicitud del ítem de contenido de medios primario, en el que al menos uno de los ítems de contenido de medios secundarios es un ítem de contenido de medios secundarios de vista previa proporcionado en una posición de reproducción en la lista de reproducción antes del ítem de contenido de medios primarios solicitado; el procedimiento se caracteriza por comprender los pasos de:
 
    - 45 proporcionar una pantalla de reproducción de una interfaz (32) de usuario a un usuario, dicha pantalla de reproducción contiene un campo (53-1, 53-2, 53-3, 53-4, 53-5) de opciones de reproducción para seleccionar una posición de inicio de reproducción de la lista de reproducción, en el que los campos de tiempo asociados a dichas opciones de reproducción almacenan referencias de tiempo respectivas en relación con la posición de inicio del ítem (57) de contenido de medios primario, en el que se encuentra una opción (53-1) de vista previa la única opción disponible para el usuario para la lista (41) de reproducción actual hasta que el usuario haya visto la vista previa de los ítems (45) de
    - 50

contenido de medios secundario en su totalidad al menos una vez, en el que una vez que esto haya sucedido, el usuario recibirá más campos (53-2, 53-3, 53-4, 53-5) de opciones de reproducción.

9. Un medio de almacenamiento de ordenador que almacena instrucciones implementables por ordenador para configurar un aparato programable como el aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

5

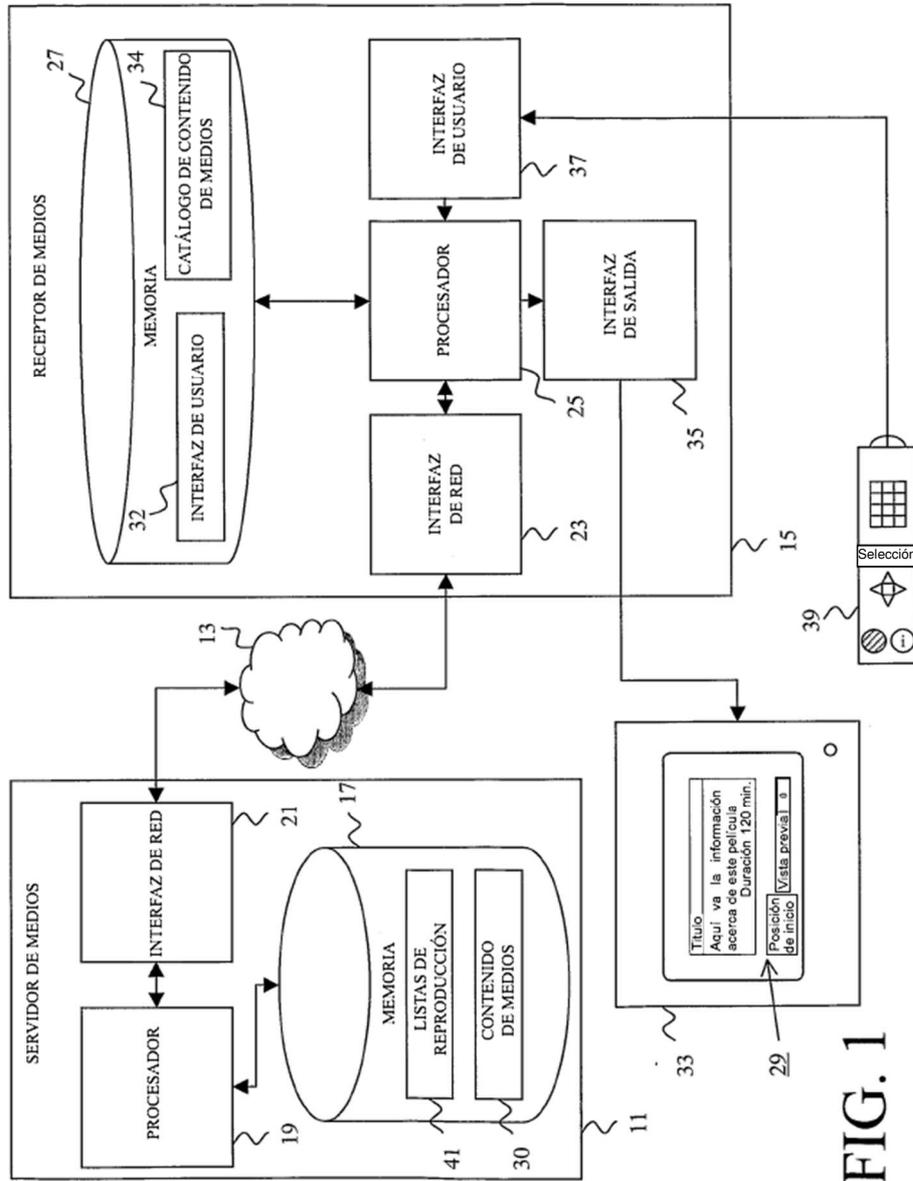


FIG. 1

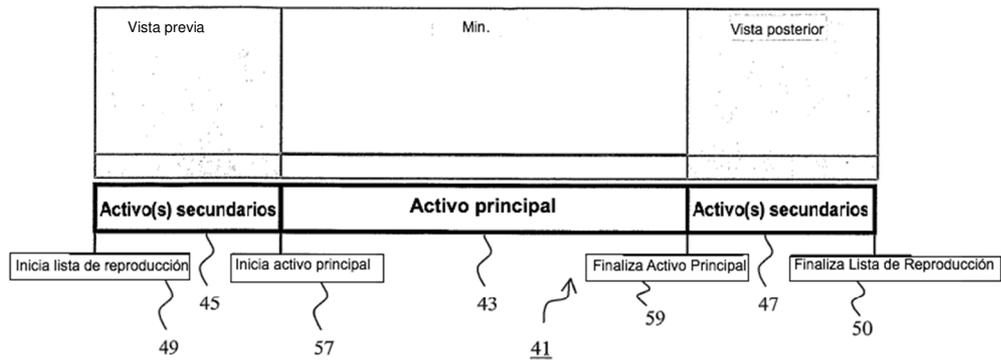


FIG. 2

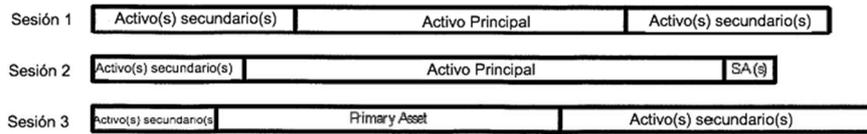


FIG. 5



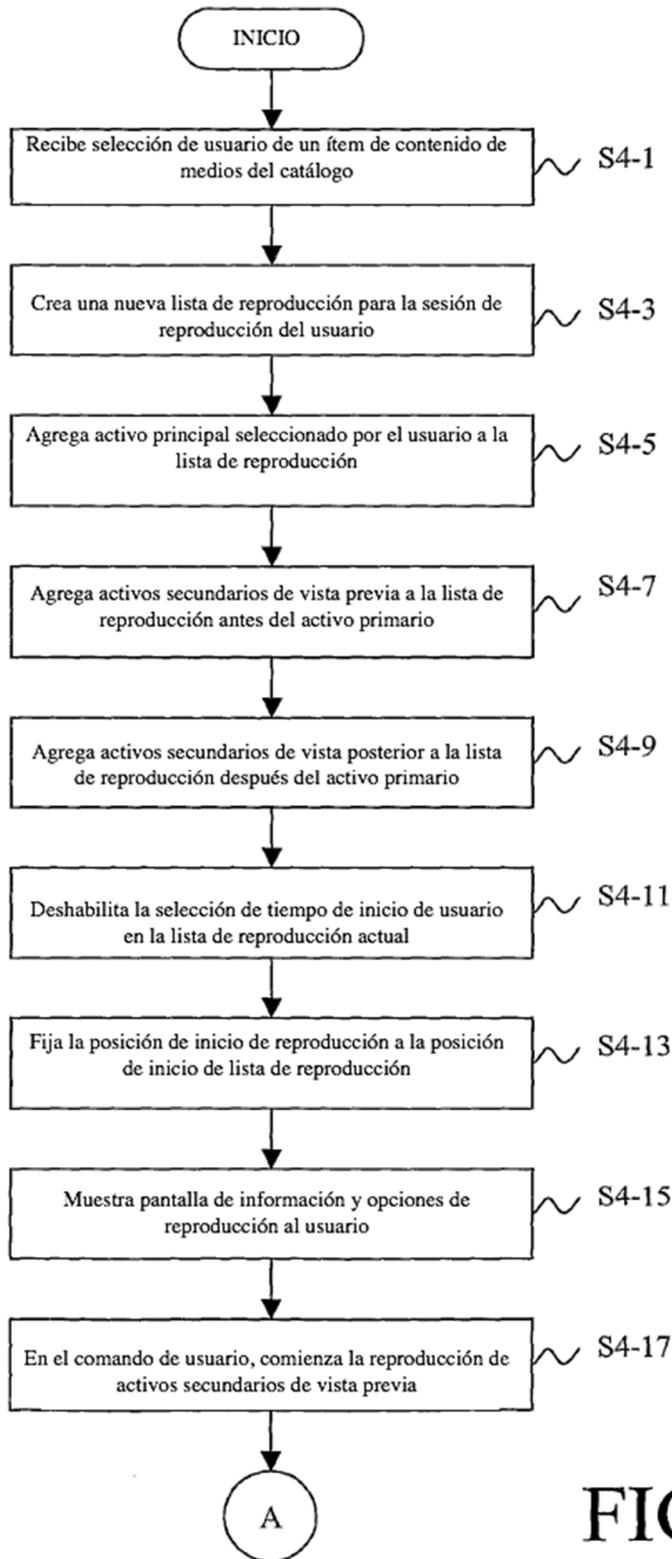


FIG. 4A

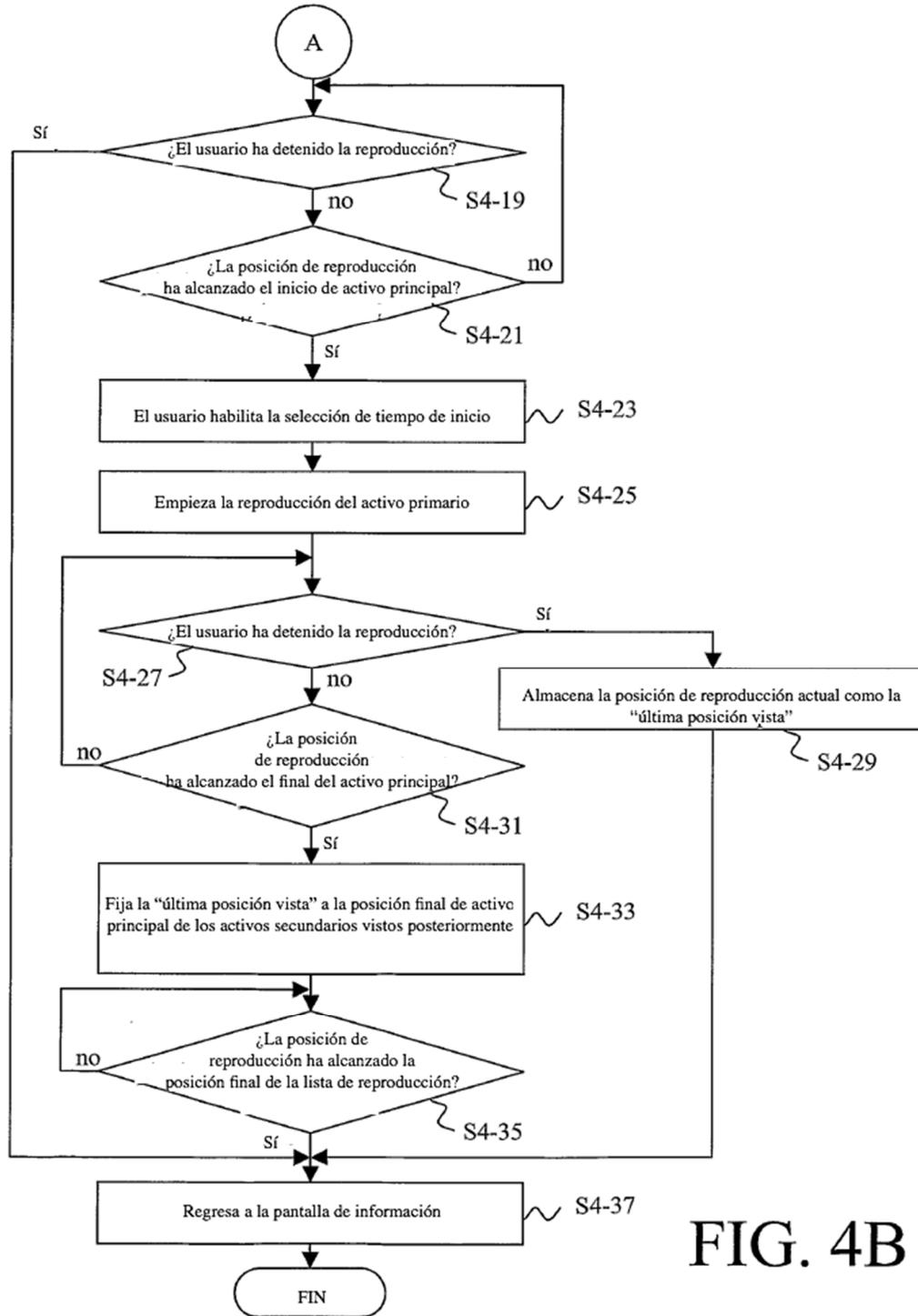


FIG. 4B

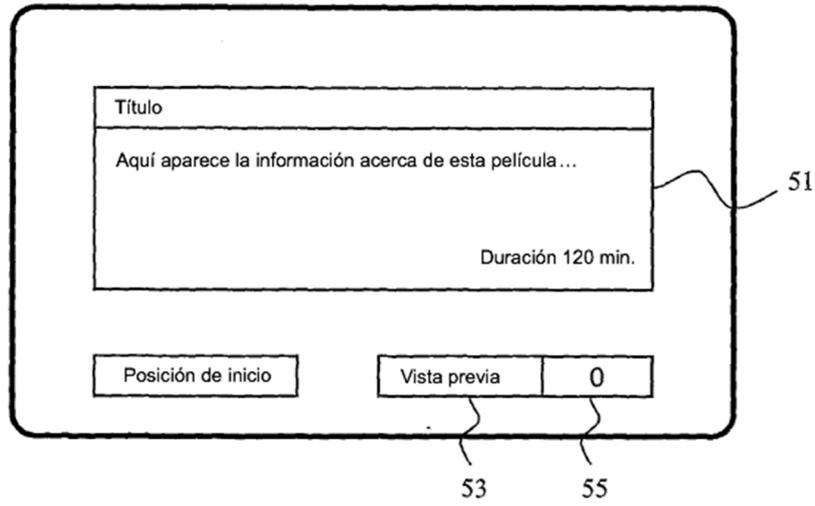


FIG. 6

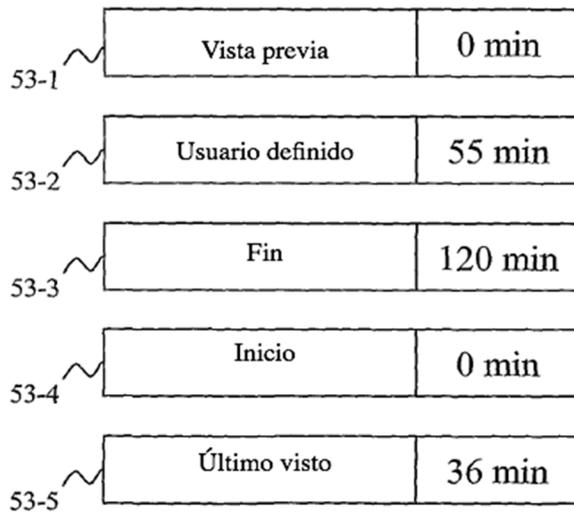


FIG. 7