

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: **2 626 797**

51) Int. Cl.:

G11B 27/034	(2006.01)	H04N 5/782	(2006.01)
G11B 27/10	(2006.01)	H04N 21/2747	(2011.01)
H04N 5/765	(2006.01)	H04N 21/462	(2011.01)
H04N 5/781	(2006.01)	H04N 21/472	(2011.01)
H04N 5/85	(2006.01)	H04N 21/6543	(2011.01)
H04N 21/258	(2011.01)	H04N 21/658	(2011.01)
H04N 21/4147	(2011.01)	H04N 21/84	(2011.01)
H04N 21/433	(2011.01)		
H04N 21/45	(2011.01)		
H04N 21/454	(2011.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2009 PCT/IL2009/000482**
- 87) Fecha y número de publicación internacional: **18.11.2010 WO10131238**
- 96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2009 E 09787435 (8)**
- 97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017 EP 2430831**

54) Título: **Sistema y método para grabar programas relacionados que comprenden datos de contenido de medios**

45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.07.2017

73) Titular/es:
**ORCA INTERACTIVE LTD. (100.0%)
P.O. Box 2220 22 Zarhin Street
43662 Ra'anana, IL**

72) Inventor/es:
**WEINTRAUB, OFER;
BAREL, HAGGAI y
MASTER, LIOR**

74) Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 626 797 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

Sistema y método para grabar programas relacionados que comprenden datos de contenido de medios

Antecedentes

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere generalmente al campo de sistemas y métodos para la grabación en vídeo de programas de televisión, y más particularmente, la presente invención se refiere a sistemas y métodos para la grabación en vídeo de programas de televisión relacionados.

2. Discusión de la técnica relacionada

10 La Televisión de Protocolo de Internet (IPTV) por Cable, Satélite, o la televisión (TV) Sobre la Parte Superior (OTT) es, por lo general, un sistema popular que permite proporcionar una multiplicidad de clientes o espectadores, que usan sistemas de televisión que incluyen dispositivos de TV y Cajas de la Parte Superior del aparato con una multiplicidad de programas de televisión y radiodifundidos y transmitidos a los espectadores a través de diversas redes y técnicas de comunicación.

15 Una Caja Superior del Aparato (STB) es un dispositivo que puede recibir señales desde al menos un receptor de transmisiones de TV y radio, en donde la STB puede además conectar con un dispositivo de TV (especialmente con una TV digital que permite leer señales digitales) y transformar las señales recibidas en datos de contenido de medios para permitir visualizar el contenido de medios a espectadores usando el dispositivo de TV. Una STB puede ser un dispositivo independiente o puede estar integrado en la TV o en el dispositivo de visión.

20 La transmisión de las señales del contenido de medios está usualmente dividida en canales, cada canal permite recibir y visualizar diferentes datos de contenido de programas diferentes, de modo que en cualquier momento dado el espectador puede seleccionar ver un programa procedente de uno de los canales.

25 La STB facilita la visualización de una guía de programas electrónica (EPG) la cual es una guía sobre la pantalla de TV que permite la visualización de los planes futuros y presentes de la radiodifusión de TV, de programas de radio o de cualesquiera otros medios radiodifundidos y permite otras operaciones y la recuperación y presentación de información tal como: navegación a través de canales y a través de planes de programas, seleccionar programas, definir parámetros de notificación y planes para notificar al espectador cuándo empieza su programa seleccionado, recuperar información relativa a cada programa en la guía, etc.

30 La STB puede estar operativamente asociada con un dispositivo de grabación tal como un Grabador de Videocassette (VCR) o un Grabador de Vídeo Digital (DVR) que pueden permitir que el espectador grabe programas. La STB puede también contener un medio de almacenamiento (por ejemplo, disco duro, memoria flash) para permitir la grabación de los datos del contenido.

35 El DVR puede estar integrado en la STB permitiendo al espectador una grabación de un programa de TV específico en un canal específico seleccionando el programa, usando la EPG y seleccionando una opción de grabación en la interfaz EPG (por ejemplo, usando un botón predefinido en una unidad de control remoto que está asociada operativamente con la STB y puede además estar asociada con el dispositivo de TV para operar la grabación de un programa).

40 Se conoce a partir del documento WO 2006/060157 un método de contenido de registro en una caja superior del aparato que incluye recibir una petición de grabar varios episodios de un tipo de programa de televisión. Cuando se recibe una copia de un determinado episodio que ha estado previamente almacenado en la memoria de la caja superior del aparato, una caja superior del aparato deja de grabar ese determinado episodio del programa de televisión. Además, el método incluye monitorizar metadatos dentro de una guía electrónica de programas recibida en la caja superior del aparato con el fin de determinar la grabación. Usando los metadatos una caja superior del aparato puede determinar cuándo el episodio particular del programa de televisión va a ser recibido y grabado en la caja superior del aparato.

45 También son conocidas a partir del documento WO 2008/015618 unas descripciones que mejoran una guía de TV que tiene un plan de programa para identificar episodios de la misma serie, que le permiten seleccionar grabar episodios relativos a la misma serie usando toda la información de la guía mejorada. Dicho documento realiza los pasos técnicos de identificar el programa de la serie de la guía, proporcionar toda la información para la grabación (programa, canales) y agrupamiento; sin embargo estos pasos no son realizados al mismo tiempo.

50 Breve compendio

La presente invención proporciona un sistema y un método para grabar programas relacionados que comprenden datos de contenido de medios definidos en las reivindicaciones anejas.

Breve descripción de los dibujos

La materia objeto considerada como la invención será más claramente entendida a la luz de la consiguiente descripción de las presentes realizaciones, dadas a modo de ejemplo y con fines de discusión ilustrativa de la presente invención solamente, con referencia a los dibujos anejos, en los que

5 la Figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra esquemáticamente un sistema para identificar y grabar unos programas relacionados que comprenden un contenido de medios, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención;

la Figura 2 es un diagrama de bloques que ilustra esquemáticamente un módulo principal de programas relacionados para identificar programas relacionados tales como episodios de series de televisión que permiten
10 operar la grabación de episodios de la serie identificada, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención;

la Figura 3 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para identificar y grabar programas relacionados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención;

la Figura 4 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para identificar y grabar programas relacionados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención;

15 la Figura 5 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para analizar metadatos asociados con programas para identificar programas relacionados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención;

la Figura 6 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un proceso de selección y de reproducción de programas relacionados grabados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención; y

20 la Figura 7 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para grabar e identificar programas relacionados, de acuerdo con otras realizaciones de la invención.

Descripción

A continuación se hace referencia en detalle a realizaciones de la presente invención, ejemplos de las cuales están ilustrados en los dibujos que se acompañan, en donde números de referencia iguales se refieren a elementos iguales a lo largo del documento. Las realizaciones se describen a continuación para explicar la presente invención
25 con referencia a las figuras.

Una realización es un ejemplo o puesta en práctica de las invenciones. Las diversas apariciones de “una realización” o “algunas realizaciones” no necesariamente se refieren todas a las mismas realizaciones. Aunque las diversas características de la invención pueden ser descritas en el contexto de una única realización, las características pueden también ser dispuestas separadamente o en cualquier combinación apropiada. Por el contrario, aunque la
30 invención puede ser descrita aquí por claridad en el contexto de realizaciones independientes, la invención puede también ser puesta en práctica en una única realización.

La referencia en la especificación a “una realización”, “algunas realizaciones” u “otras realizaciones” significa que una determinada característica, estructura, o característica descrita en conexión con las realizaciones está incluida en al menos una realización, pero no necesariamente en todas las realizaciones de las invenciones. Se entiende que
35 la fraseología y terminología aquí empleadas no debe ser considerada como limitativa y solamente son con un fin descriptivo.

Los principios y usos de las enseñanzas de la presente invención pueden ser mejor entendidas con referencia a la descripción, figuras y ejemplos que se acompañan. Se ha de entender que los detalles aquí expuestos no se consideran una limitación de una aplicación de la invención. Además, se ha de entender que la invención puede ser
40 realizada o practicada de diversas formas y que la invención puede ser puesta en práctica en otras realizaciones distintas de las esbozadas en la descripción que sigue.

Se ha de entender que los términos “incluyendo”, “comprendiendo”, “consistiendo” y las variantes gramaticales de ellos no impiden la adición de uno o más componentes, características, pasos, o totalidades o grupos de ellos y que los términos han de ser considerados como especificando componentes, características, pasos o totalidades. La frase “consistiendo esencialmente de” y sus variantes gramaticales, cuando son usadas aquí no deben considerarse
45 como que excluyen componentes, pasos, características, totalidades o grupos adicionales de ella sino que más bien las características, totalidades, pasos, componentes o grupos adicionales de ella no alteran materialmente las características básicas y nuevas de la composición, dispositivo o método reivindicados.

Si la especificación o reivindicaciones se refieren a un elemento “adicional”, eso no impide que haya más de un elemento adicional. Se ha de entender que en donde las reivindicaciones o especificación se refieren a “un” elemento, tal referencia no ha de ser considerada que hay solamente uno de ese elemento. No ha de entenderse que en donde la especificación establece que un componente, aspecto, estructura, o característica “es permitido”, “sería permitido”, “puede” o “podría” ser incluido, ese componente, aspecto, estructura o característica particular no es necesario que se incluya.

En donde sea aplicable, aunque los diagramas de estado, los diagramas de flujos o ambos puedan ser usados para describir realizaciones, la invención no está limitada a estos diagramas o a las correspondientes descripciones. Por ejemplo, no necesita ser movido un flujo a través de cada caja o estado ilustrado, o exactamente en el mismo orden que el ilustrado y descrito.

- 5 Los métodos de la presente invención pueden ser puestos en práctica realizando o completando manualmente, automáticamente, o una combinación de ambos, los pasos o tareas seleccionados. El término "método" se refiere a maneras, medios, técnicas y procedimientos para realizar una tarea dada que incluye, pero no está limitada a, esas maneras, medios, técnicas y procedimientos conocidos por, o rápidamente desarrollados a partir de maneras, medios, técnicas y procedimientos conocidos por facultativos de la técnica a la que pertenece la invención. Las descripciones, ejemplos, métodos y materiales presentados en las reivindicaciones y las especificaciones no han de ser considerados como limitativos sino más bien como ilustrativos solamente.

Los significados de los términos técnicos y científicos aquí usados deben ser normalmente entendidos en cuanto a los que pertenece la invención, a menos que se defina de otro modo. La presente invención puede ser puesta en práctica en la prueba o práctica con métodos y materiales equivalentes o similares a los aquí descritos.

- 15 Cualesquiera publicaciones, incluidas patentes, solicitudes de patentes y artículos, referenciados o mencionados en esta especificación, están aquí incorporados en su totalidad en la especificación en la misma medida que si cada publicación individual fuera específica e individualmente indicada para ser incorporada aquí. Además, la cita o identificación de cualquier referencia en la descripción de algunas realizaciones de la invención no será considerada como una admisión de que tal referencia está disponible como una técnica anterior a la presente invención.

- 20 La presente invención, en algunas de sus realizaciones, proporciona un sistema y un método para registrar e identificar programas relacionados que comprenden datos de contenido de medios tales como datos de contenido de vídeo y audio (por ejemplo, programas de televisión y radio radiodifundidos a través de TV por cable) que permiten a los espectadores seleccionar y ver los programas relacionados grabados.

- 25 Un programa es una unidad de contenido que comprende datos de contenido de medios (por ejemplo datos de vídeo y audio o datos de audio) y los metadatos asociados (por ejemplo, actor, director).

- 30 Un programa relacionado puede ser cualquier programa que está asociado con un grupo de programas de uno o más tipos de programa tal como: un episodio de una serie, noticias, conversaciones, entrevistas o documentales relativos al mismo objeto, etc. Cada programa relacionado puede ser asociado con un grupo tal como la serie específica, el programa de noticias específico y similares. Cada programa puede ser asociado con un tipo de programa tal como un tipo de episodio, un tipo de noticias, etc.

- 35 Un episodio es un programa que está asociado con una serie en la que un grupo de episodios (programas) asociados es definido como la serie. Por ejemplo, una serie de televisión que está organizada de acuerdo con un orden de episodios predefinido (por ejemplo "Seinfeld" capítulo 1, 2, 3, etc cada capítulo comprende datos de contenido de medios y el programa está titulado con un texto, en el que una parte del título de cada episodio es el mismo para todos los episodios (por ejemplo la palabra "Seinfeld").

La Figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra esquemáticamente un sistema 100 para identificar programas relacionados, tipos y grupos de programas y grabar programas relacionados identificados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención.

El sistema 100 puede comprender al menos algunos de:

- 40 una unidad de visualización 110 de vídeo-audio tal como un dispositivo de televisión, el cual puede comprender una entrada digital y/o analógica y una salida que permite la presentación del contenido de medios que comprende un contenido de audio y vídeo, como es conocido en la técnica;

- 45 un módulo 120 de contenido de medios tal como una caja superior del aparato (STB) o un módulo que está integrado en la unidad de visualización 110 de vídeo-audio, la cual permite recibir señales desde al menos un sistema de comunicación 1000 para la transmisión y presentación (por ejemplo a través de radiodifusión) del contenido de radio y televisión, en donde el módulo 120 de contenido de medios puede además conectar con la unidad de visualización 110 de vídeo-audio y transformar las señales recibidas en datos de contenido de medios para permitir visualizar el contenido de medios a los espectadores usando la unidad de visualización 110 de vídeo-audio, en la que el contenido de medios comprende programas, cada uno asociado con un canal de comunicación, permite a un espectador 10 seleccionar un canal y visualizar el programa a través de la unidad de visualización 110 de vídeo-audio de acuerdo con el canal seleccionado y otra información relacionada con los programas.

un dispositivo de grabación 130 que permite grabar programas, que comprenden datos de contenido de medios del módulo 120 de contenido de medios y almacenar los datos de contenido grabados, en donde el dispositivo de grabación 130 puede ser un dispositivo independiente o integrado en el módulo 120 de contenido de medios;

un módulo principal 140 de programas relacionados que permite recibir contenidos y metadatos e identificar programas grabados que están relacionados, y el tipo y grupo con el que cada programa relacionado está asociado y operar el dispositivo de grabado 130 para grabar programas identificados relacionados; y

5 un servidor principal 500, el cual puede ser un servidor remoto asociado operativamente con el módulo principal 140 de programas relacionados (que permite operar el módulo principal 150 de programas relacionados) permitiendo la transmisión y recepción de datos y órdenes desde y/o al módulo principal 140 de programas relacionados a través de al menos una red de comunicación 91 y procesar el contenido y los metadatos.

10 El servidor principal 500 puede además permitir grabar y almacenar los programas grabados relacionados y los metadatos relativos a cada programa (por ejemplo incluyendo en esto el dispositivo de grabación) para permitir la recuperación y presentación (reproducción) de los programas grabados y de sus metadatos relacionados.

Los metadatos asociados con cada programa pueden incluir información relativa al programa tal como el título (nombre) del programa, el plan de la presentación del programa, el tipo del programa (noticias, episodio, entrevista, etc), el género del programa, los creadores del programa (por ejemplo actores, director, productor, etc), un breve compendio del contenido del programa, etc.

15 Un canal de comunicación puede ser, por ejemplo, un canal de radiodifusión o un canal de multidifusión, como es conocido en la técnica. El término "radiodifusión" se usa como un ejemplo a través del documento y sería considerado en general como al menos uno de: radiodifusión, multidifusión, unidifusión o cualquier tipo de transmisión de datos de vídeo y/o de audio.

20 De acuerdo con las realizaciones el módulo principal 140 de programas relacionados puede ser ejecutado en el servidor principal 500 mientras que el dispositivo de grabación 130 puede ser operado a distancia por el módulo principal 140 de programas relacionado para permitir la grabación de programas relacionados.

De acuerdo con las realizaciones, el módulo 120 de contenido de medios puede ser operado asociado con la unidad de visualización 110 de vídeo-audio; el dispositivo de grabación 130; y el módulo principal 140 de programas relacionados.

25 De acuerdo con algunas realizaciones de la invención el sistema 100 puede permitir recibir metadatos asociados con cada programa presentado o que vaya a ser presentado y para identificar los programas relacionados; operar la grabación en línea de programas relacionados de al menos un canal de comunicación predefinido de acuerdo con unas reglas de grabación predefinidas; y permitir que al menos un espectador seleccione los programas grabados para ver y ver los programas grabados usando la unidad de visualización 110 de vídeo-audio.

30 Los datos y metadatos de contenido de programas pueden ser transmitidos al sistema 100 y proporcionados por al menos un sistema de comunicación 1000 tal como por ejemplo un proveedor de TV por cable, un proveedor de IPTV, un proveedor de OTT y similar, como son conocidos en la técnica. El sistema de comunicación 1000 puede transmitir los datos y metadatos de contenido de programas al módulo 120 de contenido de medios (por ejemplo STB) y opcionalmente al módulo principal 140 de programas relacionados. Alternativamente, el módulo principal 140 de programas relacionados puede recuperar metadatos (y opcionalmente datos de contenido) directamente del módulo 120 de contenidos de medios.

40 La identificación de programas relacionados puede ser realizada por el módulo principal 140 de programas relacionados analizando los metadatos asociados con cada programa identificando al menos una relación de al menos un tipo de relación entre al menos varios de los programas, en donde los programas relacionados identificados están asociados con grupos de programas, representando cada grupo la relación que relaciona los programas en el grupo y el tipo de relación asociada con ellos.

45 De acuerdo con algunas realizaciones de la invención el análisis y la identificación pueden ser realizados usando programas futuros y presentes para ser transmitidos y presentados (por ejemplo radiodifundidos). El sistema 100 puede permitir grabar solamente futuros programas que están identificados como programas relacionados de acuerdo con reglas de grabación predefinidas, tales como por ejemplo, solamente programas relacionados identificados que fueron seleccionados por el espectador 10 (por ejemplo presentando el espectador con todos los grupos de programas relacionados identificados y sus programas relacionados identificados, permitiendo al usuario seleccionar programas relacionados para grabar fuera de la lista a través de unos ajustes de interfaz predefinidos).

50 De acuerdo con realizaciones alternativas el sistema 100 puede permitir automáticamente grabar todos los programas relacionados futuros identificados de límite de tiempo de planificación futura predefinida.

De acuerdo con otras realizaciones el sistema 100 puede permitir grabar automáticamente todos los programas de canales de comunicación predefinidos y después identificar los programas que están relacionados, retrospectivamente, usando el módulo principal 140 de programas relacionados.

El dispositivo de grabación 130 puede ser bien un grabador de cinta de vídeo o un grabador de vídeo digital (DVR).

- El módulo principal 140 de programas relacionados puede además permitir presentar un espectador 10 con una lista de todos los grupos grabados (por ejemplo series de TV) que permiten que el espectador 10 (por ejemplo usando su control remoto 150) seleccione una serie que él/ella desee ver y después de una selección del grupo (por ejemplo serie) y para presentar una lista de todos los programas relacionados grabados (por ejemplo episodios de la serie) asociados con el grupo seleccionado del que el espectador 10 puede seleccionar un programa relacionado para verlo. Después de la selección de un programa relacionado grabado el sistema 100 puede automáticamente reproducir el programa relacionado seleccionado usando la unidad de visualización 110 de vídeo-audio.
- De acuerdo con las realizaciones, el dispositivo de grabación 130 puede estar integrado con el módulo 120 de contenido de medios (por ejemplo una STB con capacidades de grabación, como se conoce en la técnica).
- De acuerdo con las realizaciones el sistema de comunicación 100 puede incluir al menos un proveedor 200 de contenido de medios que permite proporcionar servicios de radiodifusión (tal como un proveedor de TV por cable etc, como se conoce en la técnica).
- De acuerdo con las realizaciones, como está ilustrado en la Figura 1, el sistema de comunicación 1000 puede además comprender uno o más transmisores, por ejemplo el transmisor 700 por satélite que permite transmitir contenidos y metadatos a través de al menos un receptor 600 usando una o más redes de radiodifusión 90A, 90B y/o 90C tal como a través de redes de comunicación inalámbrica usando señales de RF, redes basadas ópticamente tales como las redes basadas en comunicación por fibra etc, como se conocen en la técnica.
- De acuerdo con las realizaciones, como está ilustrado en la Figura 1, al menos uno de: el dispositivo de grabación 130, la unidad de visualización 110 de vídeo-audio y/o el módulo 120 de contenido de medios, puede ser operado y controlado por medio de un control remoto 150, como es conocido en la técnica.
- La Figura 2 es un diagrama de bloques que ilustra esquemáticamente un módulo principal 140 de programas relacionados para identificar programas relacionados y operar la grabación de al menos algunos de los programas relacionados identificados de acuerdo con algunas realizaciones de la invención. El módulo principal 140 de programas relacionados puede comprender:
- un módulo de análisis 141 que permite identificar programas relacionados y al menos un grupo de programas relacionados que comprende programas relacionados asociados a él analizando los metadatos de cada programa que va a ser radiodifundido o fue radiodifundido;
 - un módulo de operación de grabación 142 que permite definir los canales del módulo de contenido de medios 120 a partir del cual los programas son grabados y define o sintoniza otros ajustes de grabación y para operar el dispositivo de grabación 130 para la grabación de programas relacionados identificados de acuerdo con reglas de grabación predefinidas; y
 - un módulo de presentación 143 que permite visualizar listas de grupos y programas relacionados, y opcionalmente el tipo de cada programa relacionado identificado para permitir al usuario seleccionar programas relacionados para ver y operar la reproducción de programas relacionados seleccionados.
- De acuerdo con las realizaciones, como está ilustrado en la Figura 2, el módulo principal 140 de programas relacionados puede estar asociado operativamente con una guía 160 de programas, la cual puede incluir una interfaz que comprende el título de cada futuro programa, el canal en el que cada programa va a ser radiodifundido, el tipo de cada programa (por ejemplo noticias, series de comedia, entrevistas, etc) y el plan de cada radiodifusión del programa, en donde el módulo principal 140 de programas relacionados permite visualizar unos indicadores 161 que indican todos los programas relacionados grabados en la guía 160 de programas, y permitir que el espectador 10 seleccione programas relacionados para ver (por ejemplo tras situar un marcador después de cada programa relacionado seleccionado y presionar un botón de "entrada" en el control remoto 150 para validar la selección).
- Los indicadores 161 pueden indicar visualmente los programas relacionados en la guía 160 (por ejemplo, indicado por el color del texto que representa el título del programa).
- De acuerdo con las realizaciones, como está ilustrado en la Figura 2, la guía 160 de programas puede estar integrada en o transmitida a través del módulo 120 de contenido de medios.
- De acuerdo con las realizaciones, como está ilustrado en la Figura 2, los programas grabados puede ser almacenados en al menos una base de datos 50 de contenidos grabados asociada con el sistema 100 (por ejemplo, con el dispositivo de grabación 130).
- De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, el sistema 100 puede ser puesto en práctica dentro de un grabador de vídeo personal (PVR) permitiendo así la grabación personalizada de las series identificadas en respuesta a preferencias, perfil y comportamiento de un usuario.
- La Figura 3 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método de identificación de programas relacionados y sus grupos asociados, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención.

De acuerdo con estas realizaciones el método puede comprender:

definir al menos un canal de grabación 11;

recuperar metadatos de todos los programas futuros para ser radiodifundidos hasta un límite de tiempo predefinido de todos los canales definidos 12 (por ejemplo, de la guía 160 de programas);

5 identificar programas relacionados 13 analizando los metadatos recuperados;

identificar grupos (por ejemplo, series) de programas relacionados 14 asociando de este modo cada programa identificado relacionado a un grupo específico; y

10 grabación en línea de al menos algunos de los programas relacionados identificados de acuerdo con una reglas de grabación predefinidas 15 (por ejemplo, operando el dispositivo de grabación 130 para permitir grabar al menos algunos programas relacionados de acuerdo con sus planes de radiodifusión y las reglas de grabación).

La Figura 4 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para identificar y grabar programas relacionados de acuerdo con algunas realizaciones de la invención, en donde las reglas de grabación permiten al espectador seleccionar futuros programas para grabar relacionados. El método, como está ilustrado en la Figura 4, puede comprender:

15 definir al menos un canal para grabar 21;

recuperar metadatos de todos los futuros programas para ser radiodifundidos en el futuro hasta un límite de tiempo predefinido de todos los canales definidos 22 (por ejemplo, a partir de la guía de programas 160);

identificar programas relacionados y su tipo (por ejemplo, un episodio de una serie, noticias, entrevistas, etc) 23 analizando los metadatos recuperados;

20 identificar grupos (por ejemplo, series) de programas relacionados 24 asociando de este modo cada programa relacionado identificado a un grupo específico;

25 visualizar listas de programas que presentan todos los programas que van a ser radiodifundidos en el futuro dentro del límite de tiempo futuro y los canales predefinidos y la planificación de los programas, mientras se indica (por ejemplo, por los indicadores 161) todos los programas relacionados identificados, el tipo de cada programa relacionado identificado y su grupo asociado 25;

seleccionar programas y/o grupos relacionados para grabar 26, que pueden ser realizados por el espectador 10; y

grabar en línea programas relacionados seleccionados y/o todos los programas relacionados de los grupos seleccionados de acuerdo con la futura planificación de radiodifusión de los programas relacionados seleccionados y o los programas relacionados en el grupo seleccionado 27.

30 la Figura 5 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método para analizar los metadatos de programas para identificar programas relacionados de acuerdo con algunas realizaciones de la invención. El método para analizar puede comprender:

35 recuperar metadatos de todos los futuros programas que van a ser radiodifundidos hasta un límite de tiempo predefinido de todos los canales definidos incluyendo el título de cada programa 32 (por ejemplo, a partir de la guía de programas 160);

identificar los títulos de todos los programas asociados con los metadatos recuperados 33;

búsqueda de partes de texto coincidentes en los títulos 34;

identificar programas que tienen partes de texto coincidentes relacionadas entre sí y el grupo de cada uno de los programas relacionados de partes de texto coincidentes con los que están relacionados 35.

40 Adicional o alternativamente, el análisis de los metadatos de cada programa para identificar programas relacionados puede además incluir la recuperación de una ID de la serie e identificar los títulos de todos los programas previamente grabados que tienen una ID de la serie de coincidencia; e identificar todos los programas que tienen la misma ID de la serie de coincidencia como episodios de la misma serie.

45 La Figura 6 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un proceso de selección y reproducción de programas relacionados grabados de acuerdo con algunas realizaciones de la invención. El método ilustrado en la Figura 6 puede comprender:

visualizar una lista de grupos identificados 62 (por ejemplo, en donde el módulo de presentación 143 permite presentar las listas a través de la unidad de visualización 110);

seleccionar un grupo de la lista 63, en donde el espectador 10 realiza manualmente la selección;

reproducir todos los programas relacionados identificados del grupo seleccionado 64;

seleccionar un programa relacionado de la lista 65, en donde el espectador 10 realiza manualmente la selección;

recuperar el programa relacionado seleccionado 66; y

- 5 reproducir el programa relacionado seleccionado 67 (por ejemplo, usando la unidad de visualización 110 de vídeo-audio).

10 De acuerdo con algunas realizaciones el método puede además incluir el borrado de los programas relacionados grabados de acuerdo con unas reglas de borrado predefinidas tales como (i) programas relacionados que no fueron reproducidos hasta un límite de tiempo predefinido, (ii) programas relacionados que fueron reproducidos un número de veces predefinido, (iii) después de la selección del espectador 10, (iv) los programas relacionados grabados primero, en donde el número de programas relacionados grabados primero que será borrado se decide de acuerdo con el volumen de la memoria de cada uno de los programas grabados primero en relación con el espacio total de memoria disponible, etc.

15 La Figura 7 es un diagrama de flujos que ilustra esquemáticamente un método de grabación y que identifica programas que son episodios de series, de acuerdo con otras realizaciones de la invención, en donde los programas relacionados están definidos como episodios de una serie y cada serie es un grupo.

De acuerdo con otras realizaciones el método puede comprender:

definir al menos un canal de comunicación para grabación 51;

20 grabación en línea de todos los programas del al menos un canal de comunicación predefinido 52 (por ejemplo, usando el dispositivo de grabación 130);

para cada programa grabado – identificar una parte del contenido del prólogo (la primera parte del contenido del programa) o el epílogo de cada programa 53;

buscar coincidencias prólogos/epílogos 54;

identificar todos los programas que tienen la misma coincidencia prólogo/epílogo asociados con la misma serie 55;

25 identificar el orden de los episodios de cada serie 56;

entrar en una lista de todas las series grabadas e identificadas 57, por ejemplo en la que el espectador 10 entra en la lista a través de una interfaz proporcionada por el módulo de la serie 140 usando la unidad de visualización 110;

seleccionar un episodio / una serie y después un episodio de la serie seleccionada para ser vista 58; y

reproducir el episodio seleccionado 59, usando la unidad de visualización 110 de vídeo-audio.

30 Aunque diversas características de la invención pueden ser descritas en el contexto de una única realización, las características pueden también ser proporcionadas independientemente o en cualquier combinación apropiada. Por el contrario, aunque la invención puede ser descrita aquí en el contexto de realizaciones independientes por claridad, la invención puede también ser puesta en práctica en una única realización.

REIVINDICACIONES

1. Un método de grabación de programas que comprende datos de contenido de medios transmitidos por un proveedor de contenido de medios por medio de al menos un canal de comunicación, en donde cada programa está asociado con metadatos que contienen detalles relativos al programa, comprendiendo dicho método:
- 5 identificar programas relacionados de relaciones diferentes que tienen un límite de tiempo de planificación futuro predefinido;
- definir los canales del módulo de contenido de medios del que se graban los programas relacionados identificados;
- grabación automática de programas de al menos un canal de comunicación predefinido de acuerdo con canales definidos, en donde dichos programas fueron identificados como relacionados identificando al menos una información de metadatos relacionada, de acuerdo con unas reglas de grabación predefinidas, usando un dispositivo de grabación; y
- 10 permitir que al menos un espectador seleccione y vea los programas grabados usando una unidad de visualización de vídeo-audio,
- asociar los programas identificados como programas relacionados con la pluralidad de grupos, cada grupo de programas relacionados representando una relación diferente que relaciona todos los programas en el grupo basado en la información de metadatos relacionados de todos los programas relacionados en el grupo y el tipo de relación asociada con los mismos;
- 15 transmitir una oferta de visualización al al menos un espectador;
- visualizar listas de grupos y programas relacionados y el tipo de cada programa relacionado identificado;
- 20 permitir que el al menos un espectador entre en una lista de grupos de todos los programas relacionados grabados clasificados de acuerdo con sus respectivos grupos asociados;
- permitir que el al menos un espectador seleccione un grupo de programas relacionados grabados de la lista y al menos un programa de tal grupo; y
- reproducir el programa relacionado seleccionado,
- 25 en donde la identificación de los programas relacionados se realiza analizando los metadatos asociados con cada programa transmitido identificando al menos una relación de al menos un tipo de relación entre al menos algunos de los programas.
2. El método de la reivindicación 1, en donde dicho tipo de relación identificable comprende una relación de series en donde el análisis permite identificar programas relacionados que son episodios asociados de series y las series específicas, como un grupo específico, con el que cada programa relacionado identificado está asociado, en donde el al menos un tipo de relación comprende además al menos un tipo de relación que es implícita, en donde el tipo de relación implícita puede incluir al menos uno de:
- 30 asociación de creador, que relaciona los programas de acuerdo con que al menos uno de los creadores de un programa es un creador en otro programa, en donde el creador incluye al menos uno de: un actor, un productor, un director;
- 35 asociación de plan, que relaciona los programas de acuerdo con el plan de radiodifusión de los programas;
- asociación de género, que relaciona los programas de acuerdo con el género del programa.
3. El método de la reivindicación 2, que además comprende identificar el orden de los episodios, dentro cada uno identifica la serie, en donde la identificación de la serie se realiza: recuperando un ID de la serie e identificando títulos de todos los programas previamente grabados que tienen un ID de serie coincidente; e identificar todos los programas que tienen el mismo ID de serie coincidente como episodios de la misma serie.
- 40
4. El método de la reivindicación 1, que además incluye los pasos de:
- asignar un indicador a cada programa relacionado identificado, indicando, para cada programa relacionado, al menos uno de: aquél del que el programa es un programa relacionado, con el que el grupo que el programa está asociado, el tipo de relación;
- 45 presentar una representación de todos los programas relacionados identificados, el indicador y sus planes al espectador en una guía de programas;
- permitir que el espectador seleccione los programas relacionados para ver; y

transmitir unas órdenes de operación que permiten ver los programas relacionados seleccionados.

5. El método de la reivindicación 1, que además comprende borrar algunos de los programas relacionados de acuerdo con las reglas de borrado (véase la reivindicación 11 del PCT) en donde las reglas de borrado incluyen al menos uno de:

5 programas relacionados que fueron ya reproducidos más de un número de veces predefinido;

todos los programas relacionados que fueron grabados antes de un límite de tiempo predefinido;

programas relacionados primeramente grabados, en donde el número de programas relacionados primeramente grabados que serán borrados se decide de acuerdo con el volumen de la memoria de cada uno del programa relacionado primeramente grabado en relación con el espacio de memoria total disponible.

10 6. Un sistema de grabación de programas transmitidos a través de al menos un canal de comunicación, comprendiendo cada programa un contenido de medios, en donde cada programa está asociado con metadatos que comprenden detalles relativos al programa, comprendiendo dicho sistema:

un proveedor de contenido de medios que permite proporcionar y distribuir contenidos de audio y vídeo a través de al menos una red de distribución de medios;

15 una unidad de reproducción de vídeo-audio que permite presentar un contenido de medios que comprende un contenido de audio y visual;

un módulo de contenido de medios que permite recibir datos de contenido de medios y metadatos de programas a través de al menos un canal de comunicación y otros datos relacionados con el programa y reproducir los datos del contenido transmitidos a través de la unidad de visualización de vídeo-audio;

20 un módulo principal de programas relacionados que identifica programas que están relacionados entre sí y asocia programas relacionados que tienen un límite de tiempo predefinido de planificación futura para programar grupos basados en metadatos relacionados de programas, opera y controla las órdenes de grabación para permitir la grabación de los programas relacionados identificados, y para permitir que al menos un espectador seleccione y vea los programas relacionados grabados;

25 un dispositivo de grabación para grabar programas relacionados identificados, que comprenden y almacenan el contenido grabado, en donde el dispositivo de grabación está operado y controlado por el módulo principal de programas relacionados; y

30 un módulo de presentación que permite que el espectador respectivo entre en una lista de todos los grupos de programas relacionados grabados y seleccione un grupo de programas relacionados y seleccione un programa relacionado registrado de la lista de grupos y su reproducción, en donde las reglas de grabación incluyen automáticamente la grabación de todos los programas que están identificados como programas relacionados de acuerdo con su plan de radiodifusión.

35 7. El sistema de la reivindicación 6, en donde el módulo de contenido de medios es una caja superior del aparato (STB) la cual permite la recepción de señales desde al menos un receptor de televisión y radiotransmisiones, en donde la STB conecta además con una unidad de reproducción de vídeo-audio y transforma las señales recibidas en datos de contenido de medios para permitir la visualización del contenido de medios a espectadores que usan la unidad de reproducción de vídeo-audio, en donde los programas comprenden un contenido de medios, cada uno asociado con un canal de comunicación, en donde la STB permite además que el espectador seleccione un canal y visualice el programa de acuerdo con el canal seleccionado y otra información relacionada con los programas.

40 8. El sistema de la reivindicación 6, en donde los metadatos de cada programa para ser transmitido comprenden el título de cada programa, el canal por el que cada programa va a ser transmitido y el plan de cada transmisión del programa,

45 en donde el módulo principal de programas relacionados permite la recuperación de los títulos de todos los programas grabados de la guía de programas, comparar las partes del texto de los títulos de cada programa grabado e identificar los programas relacionados y sus grupos de programa asociados como programas que tienen títulos de partes de texto coincidentes.

50 9. El sistema de la reivindicación 6, en donde el dispositivo de grabación está integrado en el servidor remoto asociado con el proveedor de contenido de medios, de modo que al menos un usuario pueda ver el contenido grabado en el dispositivo de grabación remoto, en donde el módulo principal de programas relacionados está situado en el módulo de contenido de medios, en donde la identificación de los programas relacionados es realizada por el módulo principal de programas relacionados en el módulo de contenido de medios, y la grabación y almacenamiento de los datos de contenido de medios de los programas relacionados es realizado automáticamente por el servidor principal remoto.

10. El sistema de la reivindicación 6, en donde el módulo principal de programas relacionados comprende:
- un módulo de análisis, que permite identificar al menos una serie, que define un grupo de programas que están relacionados entre sí por ser episodios de la serie;
 - 5 un módulo de grabación que permite definir los canales desde los que los programas relacionados identificados van a ser grabados; y
 - un módulo de presentación que permite visualizar listas de episodios y series grabados para permitir que el usuario seleccione episodios para ver y operar la reproducción de los episodios seleccionados.
11. El sistema de la reivindicación 6 que además comprende al menos una base de datos de contenido grabado, en la que todos los programas grabados y asociados están almacenados.
- 10 12. El sistema de la reivindicación 6, en donde el sistema está puesto en práctica dentro de un grabador de vídeo personal (PVR) permitiendo de este modo la grabación personalizada de los programas relacionados identificados en respuesta a al menos una de preferencias del espectador, perfil del espectador y comportamiento del espectador.
13. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 12, comprendiendo dicho sistema:
- 15 un proveedor de contenido de medios que permite proporcionar y distribuir un contenido de audio y vídeo a través de al menos una red de distribución de medios;
- una unidad de visualización de vídeo-audio que permite la presentación un contenido de medios que comprende un contenido de audio y visual;
- 20 un módulo de contenido de medios que permite recibir datos y metadatos de contenido de medios de programas a través de canales de comunicación y otros datos relacionados con los programas y reproducir los datos del contenido transmitidos a través de la unidad de visualización de vídeo-audio;
- 25 un módulo principal de programas relacionados que permite identificar programas que están relacionados entre sí en relación con los grupos de programas, y el grupo con el que cada programa relacionado está asociado, para operar y controlar órdenes de grabación para permitir la grabación de los programas relacionados identificados, y para permitir que al menos un espectador seleccione y vea los programas relacionados grabados;
- 30 al menos un servidor remoto principal asociado operativamente con la unidad de visualización de vídeo-audio y con el módulo de contenido de medios que permite grabar y almacenar programas relacionados grabados, detalles relacionados con dichos programas grabados y operar dicho módulo principal de programas relacionados para permitir la presentación de programas relacionados grabados a través de dicha unidad de visualización de vídeo-audio.

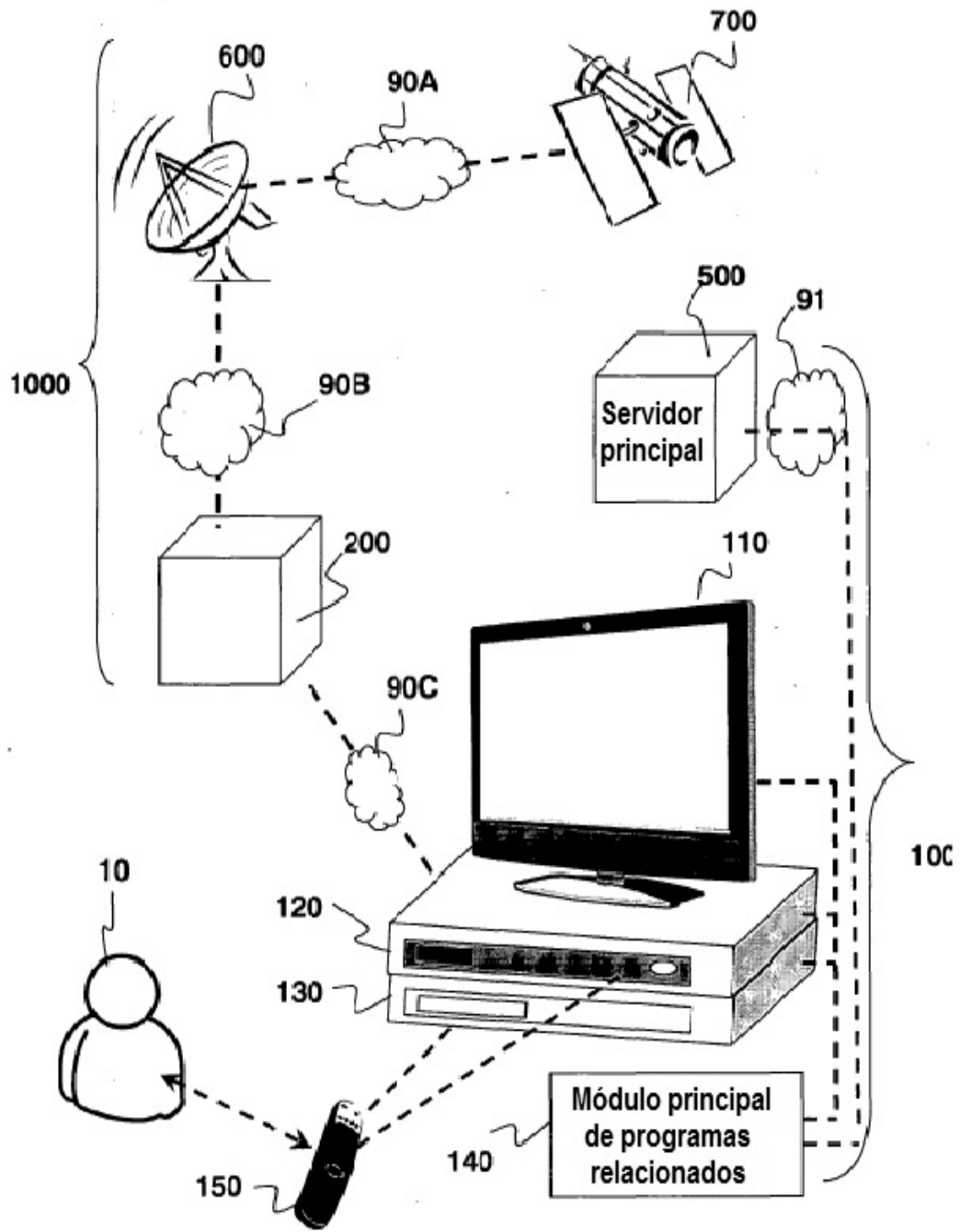


Fig. 1

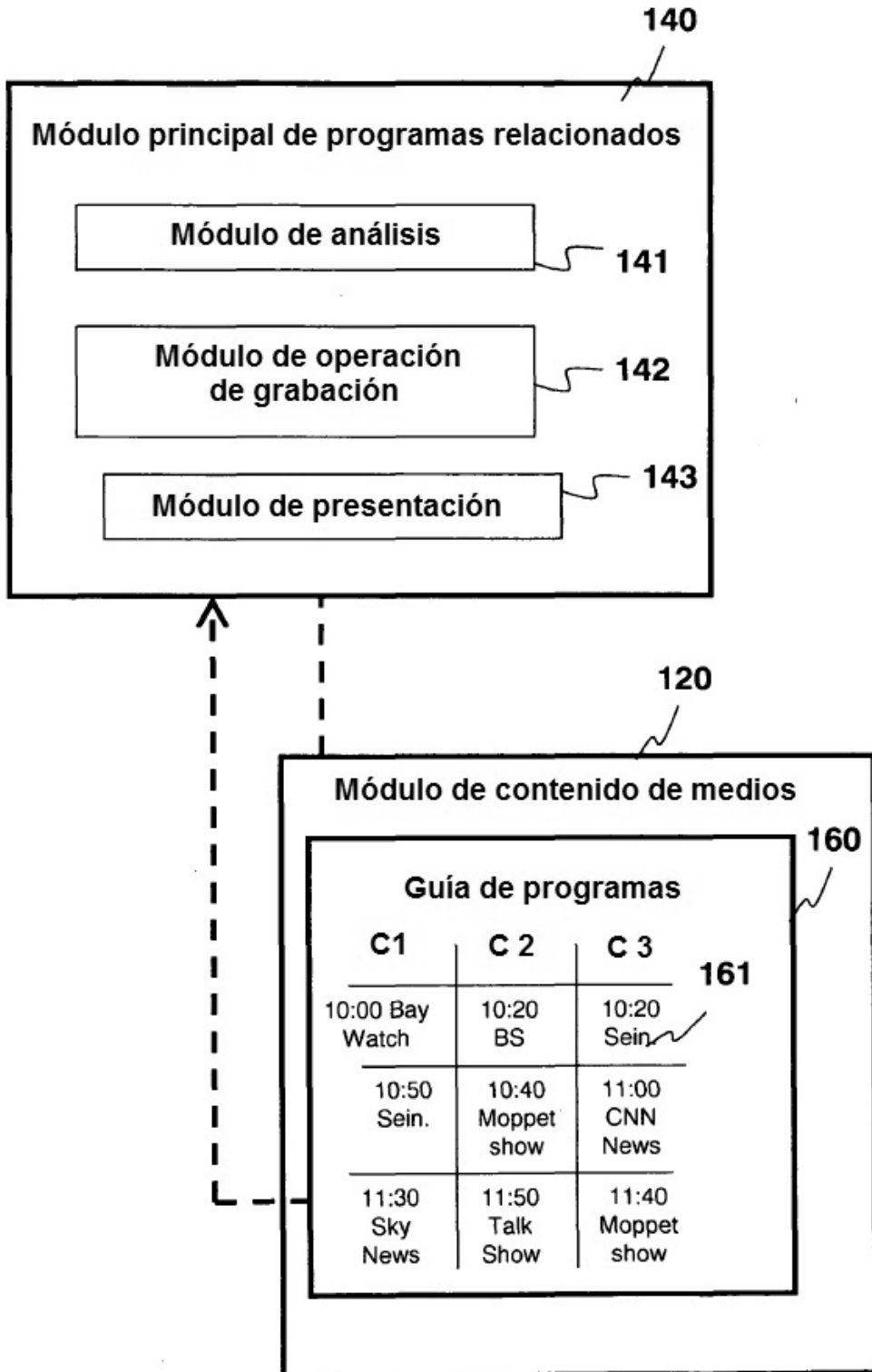


Fig. 2

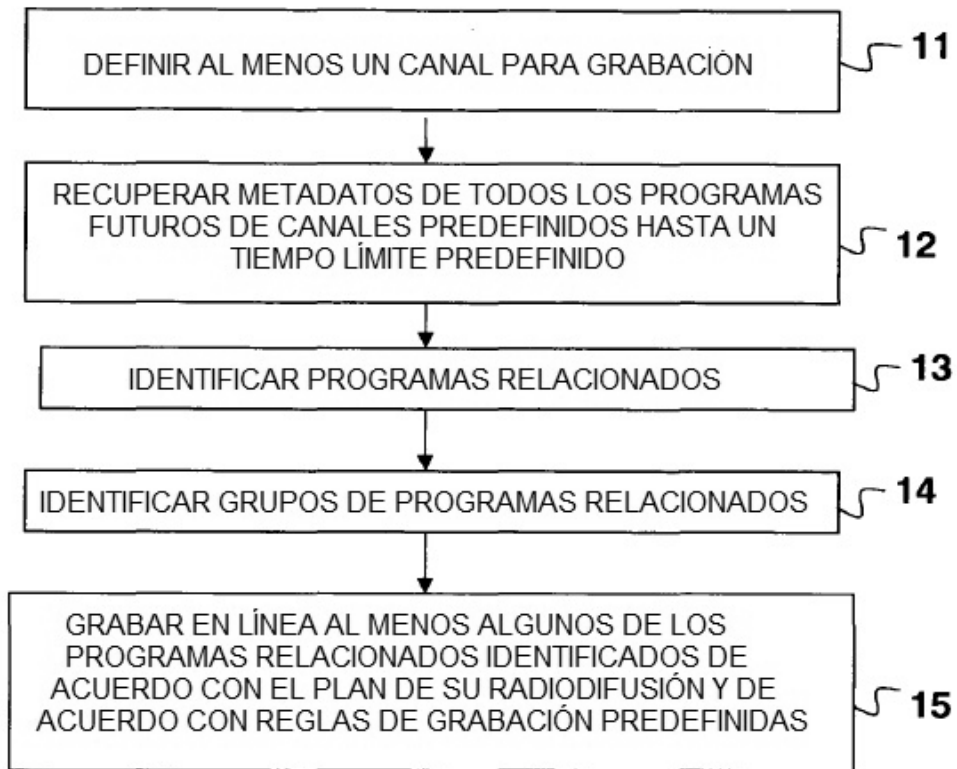


Fig. 3

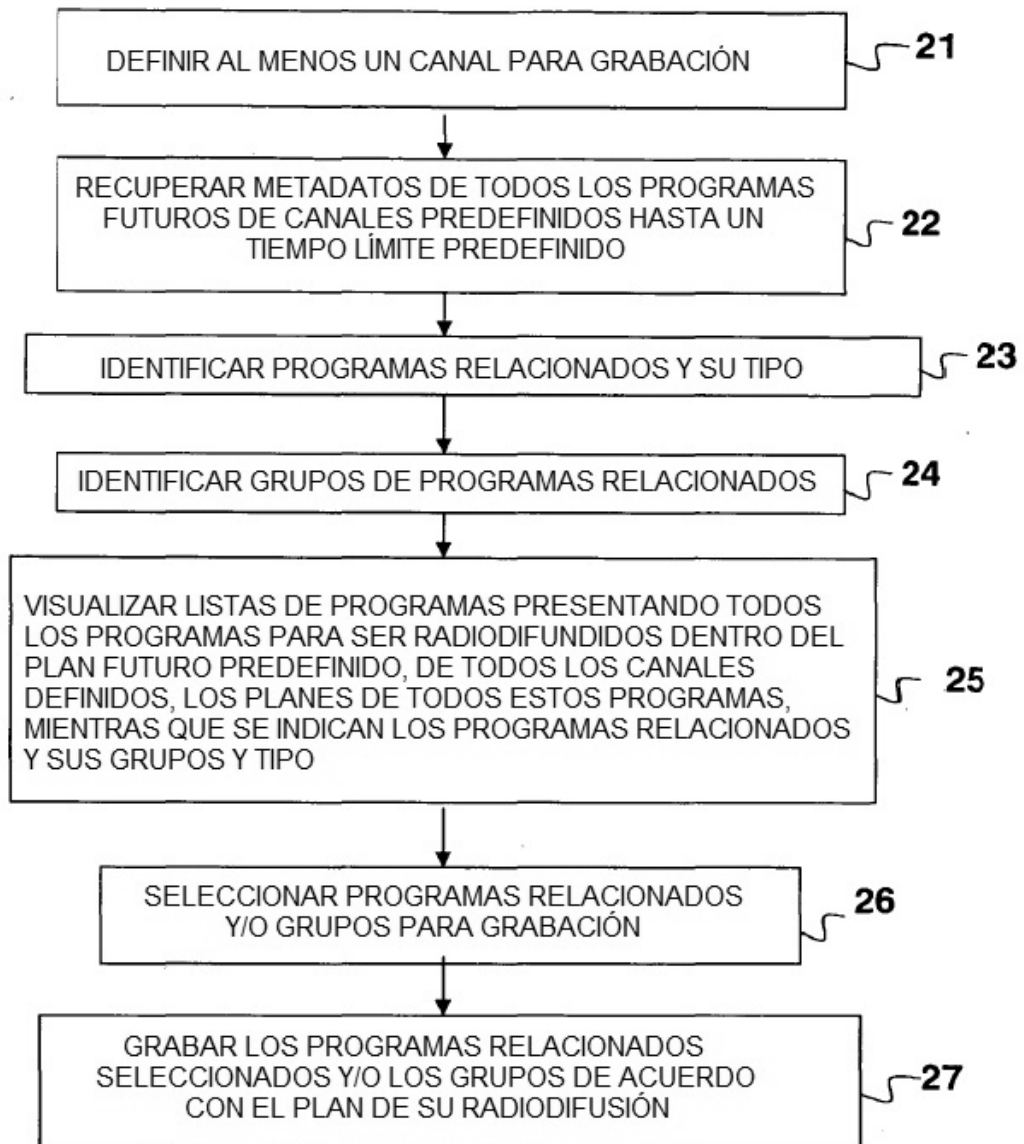


Fig. 4

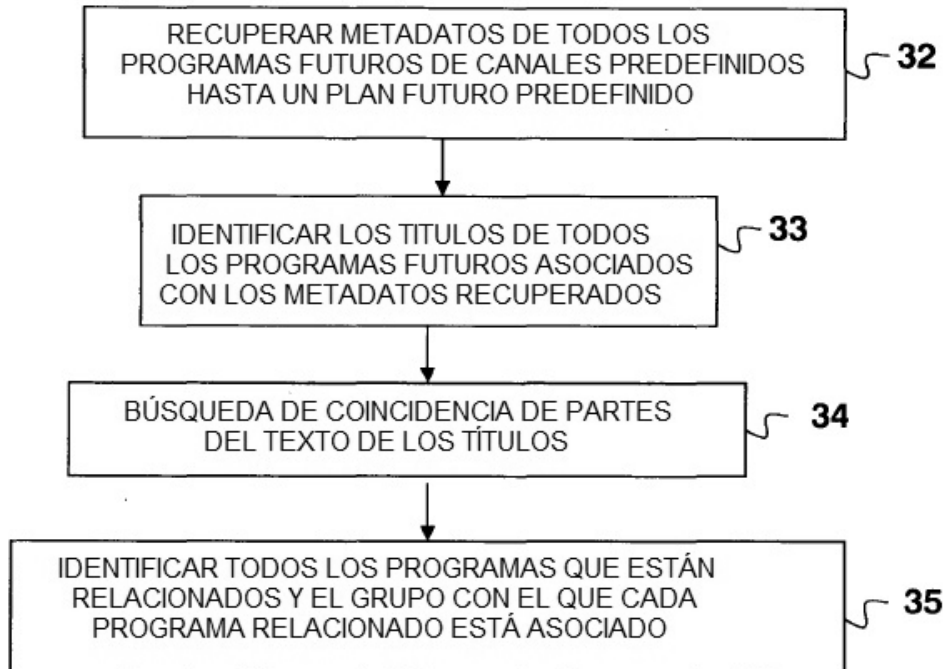


Fig. 5

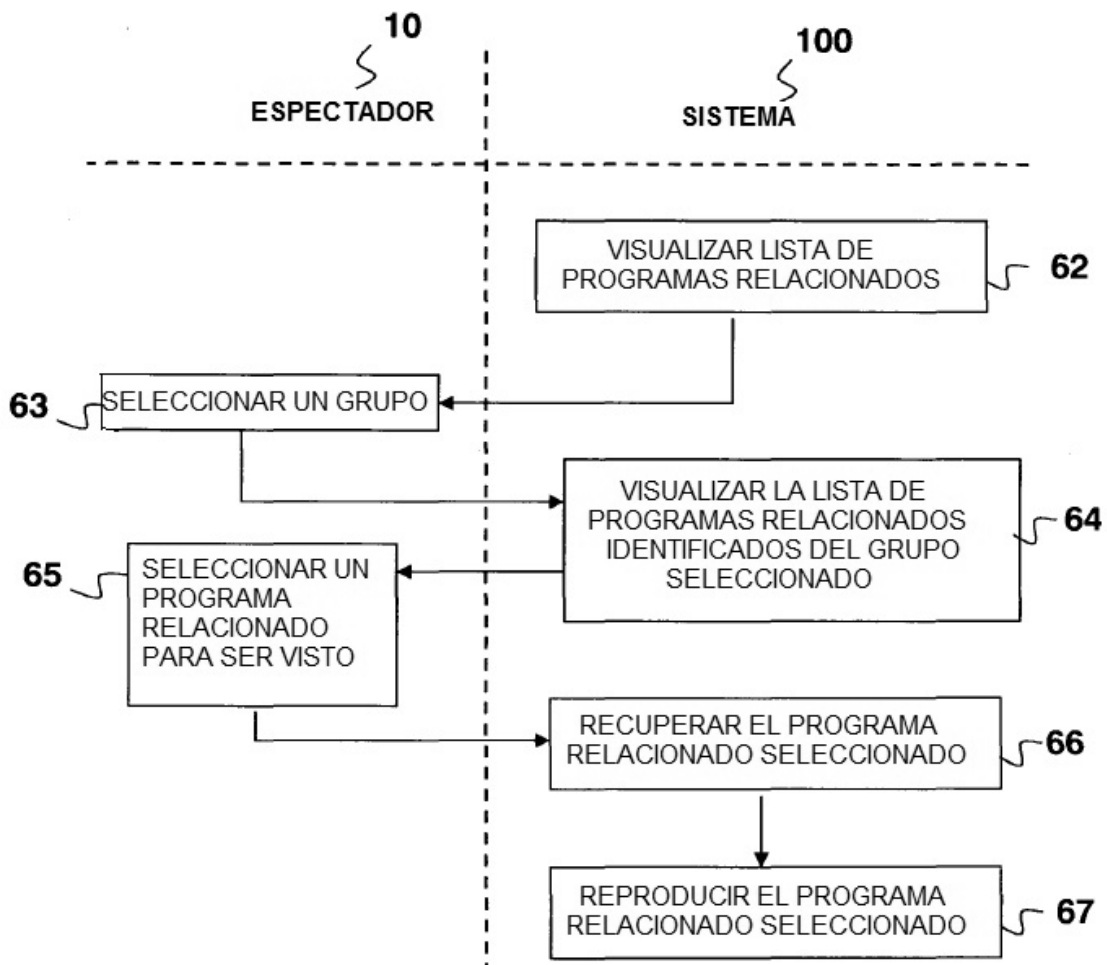


Fig. 6

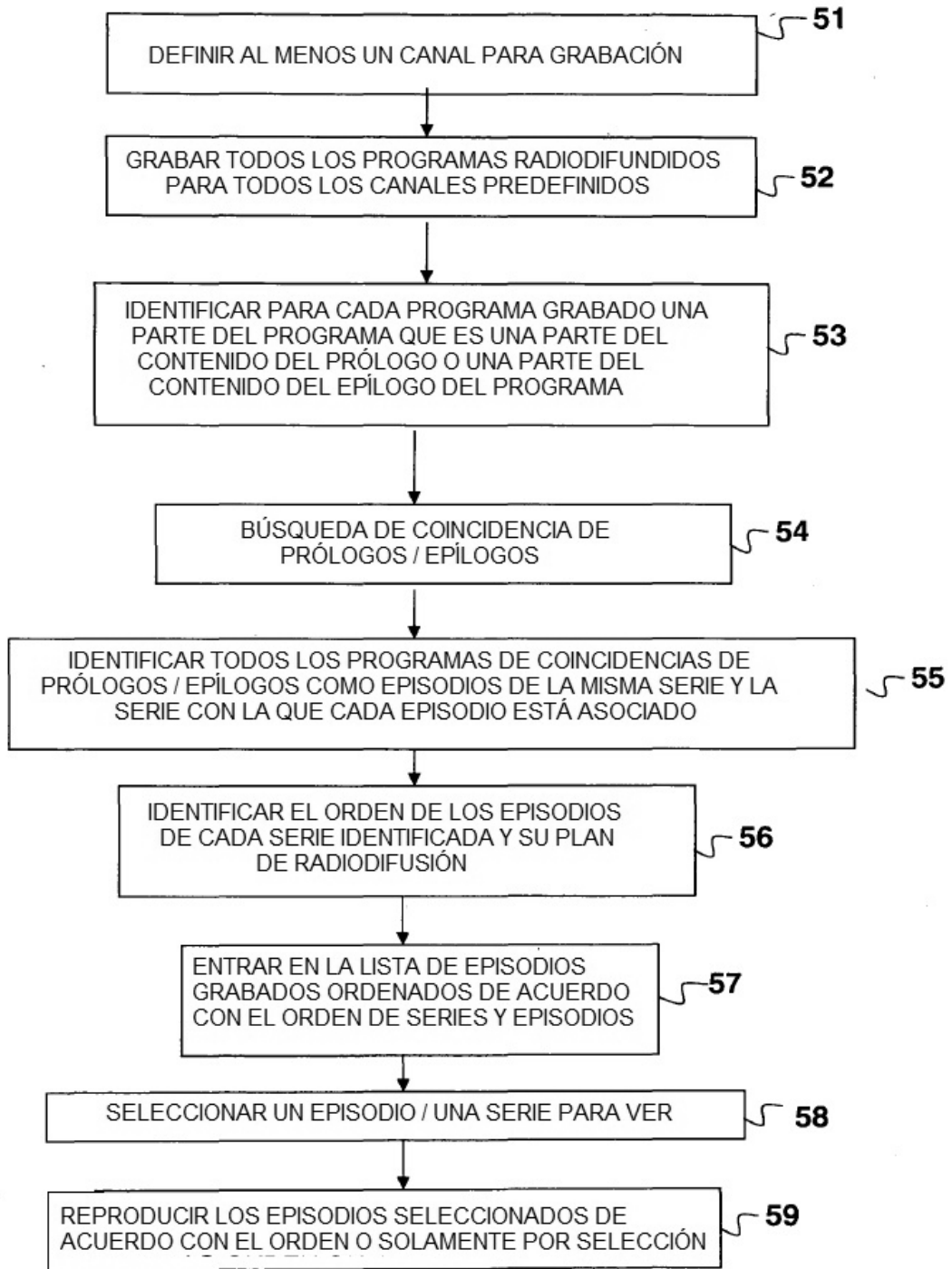


Fig. 7