

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 580**

51 Int. Cl.:

**H04N 5/44**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.09.2009 PCT/EP2009/061811**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.03.2010 WO2010029152**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2009 E 09782921 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2364547**

54 Título: **Procedimiento para distribuir unos segundos elementos de contenido multimedia en una lista de primeros elementos de contenido multimedia**

30 Prioridad:

**12.09.2008 EP 08164299  
11.12.2008 EP 08171335  
04.02.2009 EP 09152030**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.06.2017**

73 Titular/es:

**FUNKE DIGITAL TV GUIDE GMBH (100.0%)  
Friedrichstrasse 70  
10117 Berlin, DE**

72 Inventor/es:

**ROSENGART, FRANK;  
MÜLLER-LOEFFELHOLZ, GEORG y  
ZIER, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María**

**ES 2 618 580 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**

Procedimiento para distribuir unos segundos elementos de contenido multimedia en una lista de primeros elementos de contenido multimedia.

5

La presente invención se refiere a un procedimiento para distribuir unos segundos elementos de contenido multimedia en una lista de primeros elementos de contenido multimedia.

10 Recientemente se está generalizando el acceso a sistemas de televisión personalizada en los que el usuario puede seleccionar una lista de reproducción a partir de una pluralidad de películas, programas de televisión, etc. de una pluralidad de canales de televisión. El contenido de la lista de reproducción se transfiere al sistema de televisión personalizada y se reproduce. El contenido de la lista de reproducción se puede descargar al sistema de televisión personalizada antes de reproducirlo o el contenido se puede reproducir en continuo (o en *streaming*). Para sacar provecho económico, las cadenas de televisión o los proveedores de contenidos se ven obligados a introducir  
15 publicidad en el contenido que ve el usuario. Tradicionalmente, las cadenas de televisión han introducido la publicidad al principio y al final de una película o un programa, así como tras ciertos periodos de tiempo, por ejemplo, cada 30 minutos.

20 No obstante, la publicidad introducida en la emisión televisiva no va dirigida a una persona en concreto con sus preferencias particulares, sino que se dirige a una pluralidad de telespectadores. En la emisión televisiva tradicional, no existe la posibilidad de ofrecer publicidad individualizada en función del perfil personal de cada telespectador.

25 En la solicitud de patente internacional WO 2005/086865 A2, se describe un procedimiento de inserción de publicidad digital para sistemas de vídeo a la carta. El procedimiento incluye identificar uno o más puntos de pausa publicitaria en un contenido de vídeo y/o audio digital, seleccionar un contenido publicitario para ofrecerlo junto con el contenido de vídeo y/o audio y generar una lista de reproducción que remite al contenido publicitario en los uno o más puntos de pausa publicitaria.

30 Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un procedimiento para distribuir elementos publicitarios en una lista de reproducción para un sistema de televisión personalizada.

Este objeto se logra mediante un procedimiento según la realización 1 y un aparato descodificador según la reivindicación 4.

35 Por lo tanto, se proporciona un procedimiento para distribuir unos segundos elementos de contenido multimedia en una lista con al menos un primer elemento de contenido multimedia. La lista del primer elemento de contenido multimedia se reproducirá en un sistema de televisión personalizada. Una lista de reproducción de elementos de contenido multimedia se selecciona a partir de un pluralidad de primeros elementos de contenido multimedia disponibles en diferentes canales de televisión. Los potenciales segundos elementos de contenido multimedia de  
40 entre una pluralidad de segundos elementos de contenido multimedia se determinan comparando la información de los primeros y los segundos elementos de contenido multimedia. Se selecciona al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados, en función de un perfil de usuario, metadatos de los primeros y los segundos elementos de contenido multimedia y/o un esquema de distribución para distribuir los segundos elementos de contenido multimedia en la lista de reproducción de los primeros elementos de contenido multimedia.

45

Según un aspecto de la invención, los primeros elementos de contenido multimedia son elementos de contenido multimedia disponibles en una pluralidad de canales de televisión y los segundos elementos de contenido multimedia son elementos publicitarios.

50 Según un aspecto de la invención, la determinación de potenciales segundos elementos de contenido multimedia y la selección del al menos un segundo elemento de contenido multimedia determinado se activa seleccionando un nuevo primer elemento de contenido multimedia para añadirlo a la lista de reproducción o borrando un primer elemento de contenido multimedia de la lista de reproducción.

55 Según otro aspecto de la invención, la selección de uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados se basa en un anterior emplazamiento de los segundos elementos de contenido multimedia en la lista de reproducción y en una clasificación de los elementos de contenido multimedia determinados si se ha determinado más de un segundo elemento de contenido multimedia. La clasificación se basa en al menos un coeficiente de relevancia.

La invención también se refiere a un aparato descodificador con una memoria para almacenar o guardar provisionalmente unos primeros y unos segundos elementos multimedia, una unidad de listas de reproducción para crear una lista de reproducción de una pluralidad de primeros elementos de contenido multimedia a partir de unos primeros elementos de contenido multimedia disponibles en los diferentes canales de televisión. El aparato descodificador comprende además una unidad de recomendaciones para determinar los potenciales segundos elementos de contenido multimedia entre una pluralidad de segundos elementos de contenido multimedia disponibles, comparando la información contenida en los primeros y los segundos elementos de contenido multimedia y seleccionando al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados. El aparato descodificador comprende además una unidad de reproducción para reproducir los pscims almacenados en la memoria según la lista de reproducción.

La presente invención se refiere a la idea de distribuir o intercalar dinámicamente contenidos publicitarios entre unos elementos de contenido existentes en una lista de reproducción de un canal personalizado en un sistema de televisión. La distribución se puede llevar a cabo mediante un esquema de números fijos, mediante una proporción de conteo por conteo (esquema basado en el conteo), mediante una proporción de tiempo por tiempo (esquema basado en la duración) o mediante un esquema de proporción de conteo por tiempo. El intercalado de contenidos publicitarios puede depender del esquema de distribución, de parámetros del esquema de distribución, así como de un conjunto de activos publicitarios. En función del esquema de distribución seleccionado y los parámetros del esquema de distribución, se selecciona un activo publicitario que puede insertarse en la lista de reproducción.

En las reivindicaciones dependientes se describen otros aspectos de la invención.

Ahora se describirán con más detalle algunas ventajas y realizaciones de la invención, haciendo referencia a las figuras.

La fig. 1 muestra una representación esquemática de un sistema de entretenimiento según la invención,

la fig. 2 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de vídeos publicitarios según una primera realización,

la fig. 3 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de vídeos publicitarios según una segunda realización,

la fig. 4 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de infocomerciales según una tercera realización,

la fig. 5 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de decisión publicitaria según una cuarta realización,

la fig. 6 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de publicidad según una quinta realización,

la fig. 7 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de capas superpuestas según una sexta realización,

la fig. 8 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de *banners* según una octava realización, y

la fig. 9 muestra un diagrama de bloques esquemático de un aparato descodificador o una grabadora de vídeo personal según una octava realización.

La fig. 1 muestra una representación esquemática de un sistema de entretenimiento global según la invención. Los aparatos descodificadores STB o las grabadoras de vídeo personales PVR se pueden conectar a Internet I para recibir información. El aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR, junto con una pantalla, pueden constituir un sistema de televisión personalizada. Además, los aparatos descodificadores STB y/o grabadoras de vídeo personales PVR pueden recibir información a través de una señal DVB-S, DVB-C o DVB-T. El sistema comprende además un servidor de contenidos CS en el que se almacena contenido multimedia que se enviará a través de Internet o se emitirá a través de un sistema de emisión BC. El contenido multimedia almacenado en el servidor de contenidos CS puede incluir películas, documentales, vídeos, infocomerciales, anuncios, etc.

Además, o como otra posibilidad, el contenido puede almacenarse en otro servidor que puede ser externo con respecto al servidor de contenidos CS.

El sistema comprende además una unidad de publicidad AD para almacenar contenido publicitario y metadatos relativos al contenido publicitario. El sistema comprende además una unidad de guía de programación electrónica EPGU en la que se almacena información relativa al contenido del servidor CS.

Por medio de los aparatos descodificadores STB o la grabadora de vídeo personal PVR (es decir, por medio de un dispositivo cliente), un usuario puede seleccionar, entre el contenido multimedia disponible en el servidor de contenidos, las películas, programas de televisión, documentales o similares que desee ver en su canal personalizado. Con el dispositivo cliente, el usuario puede decidir por sí mismo qué películas, programas de televisión, documentales, etc. desea ver. Además, el usuario puede seleccionar elementos de contenido basándose en la guía de programación electrónica EPG de entre una pluralidad de canales cuyos contenidos multimedia desea ver y puede crear una lista de reproducción.

Con el sistema de entretenimiento según la invención, se introducen y distribuyen en la lista de reproducción del canal personalizado del usuario contenidos publicitarios que pueden estar almacenados en la unidad de publicidad AD. La lista de reproducción del canal personalizado del usuario incluirá los contenidos multimedia que el usuario haya seleccionado basándose en la información obtenida a partir de la guía de programación electrónica EPG. En particular, el contenido publicitario se puede distribuir o intercalar dinámicamente entre los elementos existentes en la lista de reproducción del usuario. La distribución se puede llevar a cabo basándose en diversos esquemas de distribución. Uno de dichos esquemas de distribución es el esquema de números fijos. Un número concreto de contenidos publicitarios, por ejemplo vídeos, se inserta en la lista de reproducción independientemente del número de elementos contenidos en la lista de reproducción. Otro esquema de distribución es el esquema de proporción de conteo por conteo (basado en el conteo). En este caso, se define una proporción del número de contenidos publicitarios con respecto al número de elementos existentes en la lista de reproducción. Por ejemplo, un emplazamiento basado en un conteo de 1:4 corresponde a una inserción de un elemento publicitario por cada cuatro elementos de la lista de reproducción.

Otro esquema de distribución es el esquema de proporción de tiempo por tiempo (basado en la duración). En este caso, se define la proporción de la duración de la reproducción de los elementos publicitarios con respecto a la distribución de la reproducción de los elementos existentes en la lista de reproducción. Como ejemplo, un emplazamiento basado en una duración de 10:60 corresponde a diez minutos de contenido publicitario por cada sesenta minutos de contenidos existentes en la lista de reproducción. El contenido puede ser un único contenido publicitario con una duración de diez minutos o varios elementos publicitarios más breves que sumen un total de diez minutos.

Otro esquema de distribución es el esquema de proporción de conteo por tiempo. En este caso, se define la proporción del número de contenidos publicitarios con respecto a la duración de la reproducción de los elementos existentes en la lista de reproducción. Por ejemplo, un emplazamiento en conteo por tiempo de 1:60 hace referencia a un elemento publicitario por cada sesenta minutos de contenido de la lista de reproducción, independientemente de la duración del contenido publicitario.

La selección y el emplazamiento del contenido publicitario en la lista de reproducción de un usuario puede depender del esquema de distribución, tal como se menciona anteriormente, los parámetros del esquema de distribución, como el conteo y/o duración de los elementos de la lista de reproducción, y la proporción de los esquemas de distribución. El emplazamiento de la publicidad también puede depender de los elementos publicitarios existentes en el conjunto de activos publicitarios.

Los elementos publicitarios pueden incluir infocomerciales, vídeos publicitarios, tiras publicitarias (o *banners*), elementos publicitarios de inserción previa, intermedia y posterior (o *pre-roll*, *mid-roll* y *post-roll*), es decir, anuncios breves que se repiten antes, durante (en unos puntos de interrupción predefinidos) o después de un acontecimiento, capas superpuestas (u *overlays*) en anuncios de vídeo, etc.

Los anuncios de vídeo pueden incluir infocomerciales, es decir, vídeos de larga duración que están asignados a ciertos acontecimientos y que se insertan en los canales como programación visible (elementos de la lista de reproducción) y anuncios de inserción previa y de inserción posterior, que consisten en anuncios de vídeo muy breves que no son visibles en el canal personalizado y que se repiten antes o después de un acontecimiento.

Cabe señalar que los procesos ilustrados en las figs. 2 a 8 se procesan preferentemente en el aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR, es decir en el lado del cliente.

La fig. 2 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de anuncios de vídeo según una primera realización. En esta figura, se ilustra el flujo para una inserción de anuncios de vídeo contigua a un acontecimiento de la lista de reproducción o en el canal personalizado. En la etapa S20, comienza el procedimiento. En este punto, el aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR han identificado un acontecimiento o contenido en la lista de reproducción que requiere llevar a cabo una inserción de un anuncio en un objeto de destino. El objeto de destino puede ser un único programa o un acontecimiento en el canal o la lista de reproducción. El acontecimiento puede activarse grabando el programa (por ejemplo, cuando comienza la grabación) o al borrar un programa. Dicha activación se puede usar para seleccionar nuevos anuncios que se pueden introducir en la lista de reproducción. Esto se puede llevar a cabo, por ejemplo, por medio de un planificador para planificar los anuncios de forma similar a la planificación del contenido multimedia. El planificador de anuncios puede recibir los canales que incluyen los programas o películas de acuerdo con la lista de reproducción. El planificador de anuncios puede recibir esta información desde un planificador para el contenido multimedia. Entonces el planificador de anuncios puede decidir si se debe obtener o no un anuncio, por ejemplo, de la unidad publicitaria AD. Basándose en la información del esquema de distribución, los parámetros del esquema de distribución y/o los elementos publicitarios disponibles, el planificador puede decidir el contenido publicitario que se va a introducir en la lista de reproducción. El planificador también puede decidir acerca de la ubicación del contenido publicitario en la lista de reproducción.

En la etapa S21, los canales se supervisan y se determina la proporción de conteo por conteo, tiempo por tiempo, conteo por tiempo, etc. Si en el canal ya se supera la proporción, es decir, si el canal ya comprende suficientes contenidos publicitarios, entonces se detiene el proceso. No obstante, si el canal no contiene suficientes contenidos publicitarios, entonces, en la etapa S23, se determina el emplazamiento de los elementos publicitarios. Además, si hay varios elementos publicitarios disponibles para emplazarlos en la lista de reproducción, se introduce el elemento publicitario que tiene el mayor valor. El mayor valor se determina combinando información de destino aportada por el anunciante con procedimientos de priorización proporcionados por el servidor, factoraje comercial, popularidad, etc. Este proceso se describe más detalladamente en la fig. 3.

En la etapa S24, se determina si hay un elemento publicitario presente que se pueda emplazar. Si no lo hay, el proceso se detiene en la etapa S29. En caso contrario, se determina en la etapa S25 si el elemento publicitario es un infocomercial. En caso de serlo, en la etapa S26 se emplaza un infocomercial. El proceso de emplazamiento del infocomercial se describe más detalladamente haciendo referencia a la fig. 4.

Si en la etapa S25 se determina que no hay ningún infocomercial presente, en la etapa S27 se determina si el elemento publicitario es un elemento publicitario de inserción previa o de inserción posterior. Si no lo es, el flujo continúa en la etapa S29 y el proceso se detiene. En caso contrario, el flujo continúa en la etapa S28 y comienza un proceso de emplazamiento de anuncios de inserción previa o de inserción posterior. El proceso de emplazamiento de anuncios de inserción previa y de inserción posterior se describe más detalladamente con respecto a la figura 6.

En la etapa S23, también se puede emplazar un elemento publicitario de manera implícita mediante una unidad de recomendaciones. De cualquier modo, se aplicarán las mismas reglas.

La fig. 3 muestra un diagrama de flujo de un emplazamiento de anuncios de vídeo según una segunda realización. En la etapa S30, comienza el proceso de la etapa S23. En la etapa S31, el proceso ejecuta iteraciones a través de todos los archivos de control de publicidad. En este punto, el recomendador o el planificador de la fig. 2 dispuestos en el lado del cliente informan al servidor de contenidos CS de que se ha grabado y/o añadido un nuevo programa a un canal o lista de reproducción, es decir, el recomendador notifica al servidor de contenidos que ha tenido lugar un acontecimiento. En la etapa S32, se determina si el elemento publicitario ya ha sido emplazado en la lista de reproducción o el canal personalizado con anterioridad. En ese caso, el flujo volverá a la etapa S31. No obstante, si el elemento publicitario no ha sido emplazado anteriormente en la lista de reproducción o el canal, el flujo continuará en la etapa S33. Cabe señalar que en la etapa S32, la información relativa al número de emplazamientos del elemento publicitario se puede mantener hasta que deje de estar en uso o pierda su valor. Por consiguiente, esto marcará el final del ciclo del elemento publicitario.

En la etapa S33, se determina si las reglas de selección de destino del elemento publicitario se ajustan al programa de televisión o la película que se ha grabado o que se ha añadido a la lista de reproducción. Se puede llevar a cabo, por ejemplo, comparando los metadatos del elemento publicitario con metadatos del programa seleccionado o la

película seleccionada. No obstante, si el elemento publicitario no se ajusta al programa de televisión o la película, el flujo volverá a la etapa S31. En caso contrario, el flujo continuará en la etapa S34. En la etapa S34, se determina el número de elementos publicitarios presentes que se pueden introducir en la lista de reproducción y que se ajustan al programa de televisión o la película seleccionados.

5

Si no hay ningún resultado, el flujo continuará en la etapa S39. En este punto, el recomendador determina el mejor elemento publicitario para insertarlo. Por consiguiente, en este punto se lleva a cabo un emplazamiento publicitario implícito.

10 Si en la etapa S34 se determina que hay un resultado, entonces, el flujo continuará en la etapa S35, en la que se escoge el elemento publicitario que se va a emplazar en la lista de reproducción. No obstante, si en la etapa S34 se ha determinado que hay más de un resultado, el flujo continuará en la etapa S36. En la etapa S36, se pueden clasificar los resultados de los elementos publicitarios de acuerdo con un primer coeficiente de relevancia A, en el que se determina el mayor valor de relevancia. El coeficiente de relevancia A puede ser un número entero entre 0 y 100 que se puede usar para indicar la relevancia de un elemento publicitario. Cuanto mayor sea el número, mayor será la relevancia del elemento publicitario. En la etapa S37, solo se procesan los archivos de control con el mayor coeficiente de relevancia A. Si solo hay un elemento publicitario con el mayor coeficiente de relevancia A, el flujo continuará en la etapa S35 y este elemento publicitario se emplazará en la lista de reproducción.

20 No obstante, si hay más de un elemento publicitario presente con el mayor coeficiente de relevancia A, entonces, el flujo continuará en la etapa S39. En este punto, los resultados se clasificarán de acuerdo con un segundo coeficiente de relevancia B. Al igual que con el primer coeficiente de relevancia A, el segundo coeficiente de relevancia puede tener un valor entero de 0 a 100 que indica la relevancia del elemento publicitario. En la etapa S39a, se clasifican los resultados de la etapa S39 con respecto al mayor segundo coeficiente de relevancia B.

25

En la etapa S39b, se determina si hay más de un elemento publicitario presente con el mayor segundo coeficiente de relevancia B. En el caso de que no lo haya, el flujo continuará en la etapa S35 y se selecciona este elemento publicitario para su emplazamiento. No obstante, si hay más de un elemento publicitario presente con el mayor segundo coeficiente de relevancia B, el flujo continuará en la etapa S39c. En este punto, el recomendador

30 seleccionará el mejor elemento publicitario para insertarlo.

Cabe señalar que los procesos ilustrados en las figs. 2 y 3 se pueden llevar a cabo en el lado del cliente, es decir, en el aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR o, como otra posibilidad, en el servidor de contenidos CS o en otro servidor. Las desventajas de llevar a cabo los procesos de las figs. 2 y 3 en un servidor radican en que dicho servidor puede tener que enfrentarse a una demanda muy elevada. Por lo tanto, resulta ventajoso que los procesos de las figs. 2 y 3 se lleven a cabo en el lado del cliente.

35

También cabe señalar que puede realizarse un emplazamiento de elementos publicitarios implícito sobre la marcha, es decir, mientras se graban los acontecimientos o cuando se crea un canal personalizado. Si se crea un nuevo acontecimiento o un nuevo canal personalizado o se añade un nuevo acontecimiento, el recomendador sirve para determinar si las reglas estipuladas permiten el emplazamiento de un elemento publicitario. Si se permite el emplazamiento de un elemento publicitario, el recomendador determina la ubicación del emplazamiento y también tratará de encontrar un lugar para el elemento publicitario.

40

45 La fig. 4 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de infocomerciales según una tercera realización. La inserción de un infocomercial puede basarse en metadatos de los elementos publicitarios, información del contenido, etc. Para un infocomercial, el cliente puede solicitar que se descarguen anuncios de vídeo del servidor de contenidos CS. Un infocomercial solo se puede emparejar con acontecimientos, pero no con perfiles de canal. Se puede asignar un vídeo a un acontecimiento correspondiente y se puede colocar al principio o al final del listado de canales. Otra posibilidad consiste en emplazar el infocomercial tras un acontecimiento en el nuevo tipo de canales. Se puede presentar en pantalla un infocomercial en la interfaz de usuario de muchas maneras distintas. Si se emplaza el infocomercial en la lista de reproducción, se puede tratar como cualquier otro acontecimiento del canal. Si se borra un acontecimiento, el anuncio correspondiente no se borra.

50

55 En la fig. 4, se ilustra el funcionamiento detallado de la etapa S26. En la etapa S40, se determina si el elemento publicitario (infocomercial) ha sido emplazado con el acontecimiento o con el canal que contiene el acontecimiento. En este punto, se puede determinar si los elementos publicitarios han estado allí con anterioridad pero no han sido aceptados por el usuario. Si en la etapa S40 se determina que el elemento publicitario se ha emplazado anteriormente, entonces el flujo continuará en la etapa S41 y se detendrá. No obstante, si el elemento publicitario no

se ha emplazado anteriormente con el acontecimiento, el flujo continuará en la etapa S42, en la que se determina si se ha emplazado el elemento publicitario más de X veces en el sistema y ha sido visto más de X veces. En caso afirmativo, el flujo continuará en la etapa S43 y el flujo se detendrá. En caso contrario, el flujo continuará en la etapa S44, en la que el elemento publicitario se asocia con un objeto. En la etapa S45, se inserta el elemento publicitario en el canal antes o después del acontecimiento. En la etapa S46, el elemento publicitario (infocomercial) recibe el mismo tratamiento que cualquier otro acontecimiento del canal.

En la etapa S47, se determina si hay más elementos publicitarios presentes que puedan encajar en el espacio disponible en la lista de reproducción o el canal personalizado. Si solo hay un anuncio presente que pueda encajar en el espacio disponible, el flujo continuará hasta la etapa S49 y se detendrá, es decir, se emplazará el elemento publicitario en la lista de reproducción. En caso contrario, el flujo continuará en la etapa S48 y, en este punto, los elementos publicitarios que ya no encajan en el espacio disponible anteriormente se emplazan en otras selecciones de programas.

Para una selección de destino explícita de un elemento publicitario, se remiten las reglas de emplazamiento y los datos de la guía de programación electrónica. No obstante, si se va a llevar a cabo una selección de destino implícita, solo se remiten los metadatos al recomendador y el recomendador emplazará el anuncio.

La inserción de un elemento publicitario se puede llevar a cabo a través de un filtro rígido de manera estática, mediante el uso de un recomendador con capacidad de autoaprendizaje, es decir un enfoque dinámico o combinando la relevancia para el usuario determinada por el recomendador con los criterios y la prioridad obtenidos a través del servidor.

Los metadatos del elemento publicitario pueden incluir información para la pantalla de interfaz del usuario, como el título, subtítulo, descripción, vistas en miniatura, duración, el tipo de producto, el sector de la industria con el que está relacionado, el nombre del anunciante/compañía, la marca, la agencia, el director, la agencia, el género, las características demográficas del destinatario en lo referente a la edad, las características demográficas del destinatario en lo referente al nivel de ingresos; las características demográficas del destinatario en lo referente a la región; y las características demográficas del destinatario en lo referente al sexo.

La descripción de un elemento publicitario puede incluir una parte de los metadatos que describe el elemento publicitario para la guía de programación electrónica, el título, subtítulo, descripción, género, palabras clave, etc.

Entre las opciones de selección de destino, las más probables son la selección de destino por título, selección de destino por actor/director, selección de destino por género, selección de destino por palabras claves, selección de destino demográfica en función del sexo, nivel de ingresos, región, región Nielsen, segmento de edad, etc.

Si hay más de un elemento publicitario disponible que pueda encajar en el espacio disponible en la lista de reproducción, se debe determinar cuál de los elementos publicitarios se emplaza finalmente, y esta determinación se lleva a cabo basándose en unas reglas de priorización y optimización. Por consiguiente, la decisión del emplazamiento se basa en valores de prioridad y relevancia tales como el retorno previsto, la relevancia del elemento publicitario, si el elemento publicitario se ajusta a más criterios, el historial de uso (el elemento publicitario de un sector/tipo ante el cual el usuario se ha mostrado receptivo anteriormente, campañas preferentes/de mayor prioridad, gestión de campañas (en el servidor de contenidos), presupuesto del anunciante (si el presupuesto del anunciante ya se ha agotado, no se emplaza ningún anuncio). Un motor de recomendaciones puede recordar qué elemento publicitario se ha visto y qué elemento publicitario se ha saltado, con el fin de determinar la probabilidad de que este anuncio haya sido visto en realidad. Además, la popularidad del elemento publicitario se puede medir atendiendo a la frecuencia con la que se ha reproducido y visto, y atendiendo la frecuencia con la que el elemento publicitario ha sido descartado del canal sin ser visto. Si un elemento publicitario se ha reproducido una vez, se reduce la prioridad de la introducción de este elemento publicitario en una lista de reproducción. En este punto, el recomendador puede memorizar el tipo de elementos publicitarios que se han visto con anterioridad. La información de estos elementos publicitarios que se han visto se puede remitir a un servidor de contenidos para continuar con su evaluación.

Se puede determinar una proporción máxima de elementos publicitarios/contenidos. Si no se ha alcanzado la proporción máxima, se puede insertar (automáticamente) en la lista de reproducción o el canal personalizado cualquier elemento publicitario que se ajuste. Sin embargo, si se ha alcanzado la proporción máxima, un motor de recomendaciones puede priorizar otros programas como excedentes para elementos no emplazados, es decir, los elementos publicitarios se pueden intercalar.

La priorización se puede basar en coeficientes de popularidad y tasas de clics previstos con respecto al retorno previsto. La priorización se puede determinar examinando el comportamiento de anteriores usuarios y datos agregados de todos los usuarios para llevar a cabo la priorización. Si se ha borrado el elemento publicitario, se puede sustituir por cualquier elemento publicitario. El borrado de los elementos publicitarios se puede basar en el ciclo de un programa de televisión en el canal. Por ejemplo, si un canal borra un programa al transcurrir una semana, los elementos publicitarios relacionados con este programa también se pueden borrar al cabo de una semana. Si solo se permite una cantidad máxima de acontecimientos para cada canal, los elementos publicitarios se borran si se ha alcanzado el número máximo. No obstante, también se puede marcar un elemento publicitario para mantenerlo sin que el sistema lo borre.

En el lado del cliente, es decir, en el aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR, se puede permitir un avance rápido o un rebobinado. Estas funciones también pueden estar disponibles para los elementos publicitarios. No obstante, durante los elementos publicitarios, las características de avance rápido y rebobinado pueden estar desactivadas. Además, se puede determinar si un elemento publicitario se puede copiar o no, si tiene una fecha de caducidad y si se debe borrar o no al sobrepasar la fecha de caducidad.

La fig. 5 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de decisiones publicitarias según una cuarta realización. En la fig. 5, se proporciona un diagrama de flujo de la resolución de un conflicto si hay varios elementos publicitarios presentes y se pueden emplazar en la lista de reproducción o el canal personalizado. Se puede asociar un elemento publicitario a uno o más elementos de una lista de reproducción o un canal personalizado. La asociación de un elemento publicitario con un contenido de la lista de reproducción se puede llevar a cabo atendiendo a varios criterios. Por ejemplo, en la etapa S50, pueden estar presentes varios elementos publicitarios AA, AB, AC. Los criterios de decisión pueden basarse en metadatos del elemento publicitario, así como en información con respecto al contenido y el grupo de destino. En la etapa S51, los elementos publicitarios disponibles se clasifican basándose en un primer criterio de decisión. Si solo un elemento publicitario AA, AB, AC se ajusta al primer criterio de decisión, el flujo continuará en la etapa S52 y se encuentra la asociación entre el elemento de la lista de reproducción y el elemento publicitario. No obstante, si hay más de un elemento publicitario presente que se ajusta al primer criterio de decisión, el flujo continuará en la etapa S53, en la que se lleva a cabo otra clasificación basada en un segundo criterio de decisión. Si en la etapa S53 solo se determina un único elemento publicitario que cumple el segundo criterio de decisión, el flujo continuará en la etapa S52. Sin embargo, si en la etapa S53 se determina que más de un elemento publicitario se ajusta al segundo criterio de decisión, el flujo continúa en la etapa S54. En este punto, se lleva a cabo una comparación con respecto a la información almacenada sobre el contenido y/o el grupo de destino. Si en la comparación de la etapa S54 hay más de un elemento publicitario presente que dé un resultado positivo, se selecciona uno de estos elementos publicitarios basándose en los resultados de un generador aleatorio RG.

La fig. 6 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de anuncios según una quinta realización. Ahora se explicará más detalladamente el emplazamiento de los elementos publicitarios de vídeo de inserción previa y de inserción posterior. Los vídeos de inserción previa y de inserción posterior se pueden insertar en la lista de reproducción o el canal personalizado antes o después de un acontecimiento. Cabe señalar que la inserción, el emplazamiento y la priorización de los vídeos de inserción previa y de inserción posterior se puede llevar a cabo de la manera descrita al respecto de los infocomerciales. Preferentemente, solo se permite un número fijo de vídeos de inserción previa y de inserción posterior por cada acontecimiento. Los metadatos de los vídeos de inserción previa y de inserción posterior pueden incluir las posiciones permitidas, por ejemplo: antes, después o ambas.

En las etapas S60 a S67, se describe el proceso de la etapa S28 de manera más detallada. El flujo comienza en la etapa S60 para determinar si se ha introducido anteriormente en la lista de reproducción un elemento publicitario que un usuario haya borrado. Por lo tanto, en la etapa S60 se determina si se ha emplazado anteriormente el elemento publicitario con un acontecimiento o un canal. En caso afirmativo, el proceso se detiene en la etapa S61; en caso contrario, el flujo continúa en la etapa S62. En este punto, se determina si el elemento publicitario se ha emplazado más de X veces en el sistema. En caso afirmativo, el flujo continuará en la etapa S63 y se detendrá. En caso contrario, el flujo continuará en la etapa S64, en la que se asocia el elemento publicitario a un objeto. En la etapa S65, se emplaza el elemento publicitario en relación con el acontecimiento, antes (inserción previa o *pre-roll*) o después (inserción posterior o *post-roll*). Después, el flujo continúa en la etapa S66, en la que el anuncio se borra cuando se borra el acontecimiento, o en la que el anuncio se archiva si se archiva el acontecimiento. Después, el proceso continúa en la etapa S67, en la que el proceso se detiene.

El emplazamiento de elementos publicitarios de inserción previa y de inserción posterior se puede vincular o



desvincular de la lista de reproducción o el canal. Su activación se puede llevar a cabo cada vez que se requiera un cambio de los elementos de reproducción. Esto puede deberse a la conclusión de un elemento de la lista de reproducción o al inicio del siguiente elemento o a que se ha cambiado el canal.

- 5 A continuación, se describen más detalladamente los elementos interactivos. Uno de dichos elementos interactivos consiste en una capa superpuesta, es decir, una ventana en el dispositivo en la que se puede reproducir un elemento publicitario. Dicho de otro modo, se puede colocar una capa superpuesta sobre un vídeo o un contenido de una lista de reproducción.
- 10 La fig. 7 muestra un diagrama de flujo de un emplazamiento de una capa superpuesta según una sexta realización. El flujo comienza en la etapa S70 y, en la etapa S71, se determina una ubicación de destino para la capa superpuesta. Esto se puede llevar a cabo basándose en una lista de ubicaciones de destino que pueden estar relacionadas con identificadores de acontecimientos o identificadores de elementos publicitarios en los que se puede emplazar la capa superpuesta. La información de emplazamiento puede incluir la ubicación en el vídeo así como la
- 15 duración de la presentación. Otra posibilidad consiste en incluir la información de emplazamiento en la señal de vídeo. En la etapa S72, se asocia la capa superpuesta con cada ubicación y se determina la posición y duración de la presentación en pantalla de la capa superpuesta. En la etapa S73, la capa superpuesta permanecerá en su ubicación hasta que se haya sustituido o retirado. En la etapa S74, se detiene el proceso.
- 20 Los metadatos de una capa superpuesta pueden comprender información gráfica, por ejemplo, indefinida o personalizada, un botón de control remoto para la acción, una acción de destino, una marca temporal en un vídeo y vídeos de destino.

La fig. 8 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de emplazamiento de tiras publicitarias (o *banners*) según una séptima realización. Las tiras publicitarias relacionadas con imágenes publicitarias presentadas en una ubicación predefinida, por ejemplo, en la guía de programación electrónica EPG. Dichas páginas se pueden programar para programas de televisión, páginas de información, listados de horarios, canales y géneros y búsquedas. La selección de destino de una tira publicitaria puede ser explícita sin la participación del recomendador. Un emplazamiento de una tira publicitaria procedente del servidor de contenidos CS puede generar una primera lista

25 de destinos en la que se especifique un título que esté siendo usado para el emplazamiento en una página de información sobre el programa que incluye un identificador del acontecimiento y una segunda lista de destinos en la que se especifiquen los criterios de selección de destino para el emplazamiento de otras páginas de EPG.

El proceso comienza en la etapa S80 y, en la etapa S81, se determina qué lista de destinos se va a utilizar. Si se van a utilizar las páginas de información, el flujo continuará en la etapa S82, en la que se determina un programa que coincide con el identificador del acontecimiento. Para páginas de información, se puede seleccionar el destino de las tiras publicitarias mediante el identificador del acontecimiento, es decir, la lista de destinos es una lista de

30 identificadores de acontecimientos.

Después el flujo continúa en la etapa S83, en la que se asocia un anuncio con páginas de información de los programas encontrados. Después el flujo continúa en la etapa S84, en la que las tiras publicitarias son válidas hasta que se sustituyen o se retiran.

Si en la etapa S81 se determina que la lista de destinos está relacionada con otras páginas EPG, el flujo continuará en la etapa S85, en la que se determina un programa que se ajusta a los criterios estipulados. Después, el flujo continúa en la etapa S86, en la que se asocia un elemento publicitario a una página específica de EPG de los programas a los que se ajusta. Después, el flujo continúa en la etapa S84.

35

Cabe señalar que la selección de destino de una tira publicitaria se puede llevar a cabo sin un recomendador en el

40 lado del cliente. Se pueden asociar tiras publicitarias a las páginas de información de elementos concretos de la lista de reproducción. Se puede generar una lista de cada tira publicitaria, por ejemplo, en el servidor de contenidos. La tira publicitaria puede estar relacionada con la información del programa de un elemento de la lista de reproducción. Basándose en los criterios para tiras publicitarias, se pueden encontrar en el servidor de contenidos programas que se ajusten y se puede generar una lista correspondiente. La lista se puede actualizar con regularidad. Si se

45 selecciona el destino de varios elementos publicitarios mediante un acontecimiento, se puede seleccionar y presentar en pantalla la primera coincidencia.

50

55

La selección del destino de las tiras publicitarias se puede basar en filtros de búsqueda y resultados de búsqueda, así como en visualizaciones del EPG. Entre ellos se pueden incluir el género, el canal o listas de EPG normales. La

selección del destino de las tiras publicitarias también puede estar basada en listas de canales sugeridos, canales editoriales o un canal corporativo.

Los metadatos de la tira publicitaria pueden incluir información gráfica, páginas y criterios de EPG, botones de control remoto para acciones como enfoque y selección y botón específico, lista de acontecimientos asociados, lista de géneros asociados y vídeos de destino. Además, la selección del destino de tiras publicitarias puede estar basada en un perfil de usuario, como por ejemplo el comportamiento y preferencias del anterior usuario, una lista de canales sugeridos e información sobre acontecimientos.

10 La fig. 9 muestra un diagrama de bloques esquemático de un aparato descodificador o grabadora de vídeo personal según una octava realización. El dispositivo cliente, es decir, el aparato descodificador STB o la grabadora de vídeo personal PVR comprende una memoria MEM para almacenar o guardar provisionalmente contenido multimedia recibido a través del terminal de entrada IN. El dispositivo cliente también comprende una unidad de representación R para representar contenidos multimedia almacenados en la memoria MEM a través de un terminal de salida de vídeo y audio AVOUT. El dispositivo cliente también comprende una unidad de lista de reproducción PL para determinar una lista de reproducción, una unidad de recomendaciones RU para recomendar elementos publicitarios que se pueden introducir en la lista de reproducción y una interfaz de usuario UI que se puede acoplar a la unidad de listas de reproducción PL. La unidad de listas de reproducción PL sirve para crear una lista de reproducción, es decir, una selección de primeros elementos de contenido multimedia entre la pluralidad de canales recibidos a través del terminal de entrada IN. El usuario puede seleccionar los elementos deseados a través de la interfaz de usuario UI. Después, la unidad de representación RU representará esos contenidos almacenados en la memoria MEM de acuerdo con los contenidos incluidos en la lista de reproducción.

La memoria MEM puede servir como memoria para almacenar contenidos seleccionados entre una pluralidad de canales. La memoria MEM también puede servir para almacenar en una memoria provisional al menos parte de los elementos de contenido multimedia de una pluralidad de canales. En particular, los elementos de contenido multimedia que forman parte de la lista de reproducción se pueden almacenar de manera permanente o provisional en la memoria MEM. La unidad de recomendaciones RU sirve para recomendar elementos publicitarios (segundos elementos de contenido multimedia) para introducirlos en la lista de reproducción PL basándose en un perfil de usuario, metadatos del contenido de la lista de reproducción, así como metadatos de los elementos publicitarios disponibles y un esquema de distribución seleccionado para los elementos publicitarios. La unidad de recomendaciones RU también se utiliza para encontrar un elemento publicitario que pueda encajar en el espacio disponible en la lista de reproducción.

35 Además, o como otra posibilidad, se puede remitir al servidor de contenidos CS, a modo de información de retorno, un informe relativo a qué elemento publicitario se selecciona.

Según una novena realización, que puede estar basada en cualquiera de entre la primera a la octava realización, la selección del contenido publicitario, es decir, el segundo elemento de contenido multimedia, se lleva a cabo calculando tres parámetros de puntuación. El primer parámetro de puntuación se refiere a un valor de relevancia, que puede estar basado en el precio del elemento publicitario y el factor medio de aceptación. El segundo parámetro de puntuación está relacionado con la precisión de los resultados positivos de los criterios de filtrado. El tercer parámetro de puntuación está relacionado con un valor de puntuación con respecto al contenido de los primeros y segundos elementos de contenido multimedia. Los tres valores de puntuación de los segundos elementos de contenido se evalúan y el segundo elemento de contenido multimedia, que tiene las puntuaciones más altas, se seleccionará para introducirlo en la lista de reproducción.

El factor medio de aceptación se puede determinar mediante la relación entre los elementos publicitarios que se visualizan y los elementos publicitarios que se van a emplazar. Esta relación se puede determinar basándose en una información de retorno de campañas anteriores. Como ejemplo, su valor se puede fijar en un 50% del valor inicial.

Cabe señalar que cualquiera de las nueve realizaciones se puede combinar con cualquiera de las otras realizaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de distribución de segundos elementos de contenido multimedia en una lista con al menos un primer elemento de contenido multimedia, en el que la lista de primeros elementos de contenido multimedia se reproducirá en un sistema de televisión personalizada, que comprende las etapas de
- 5 seleccionar una lista de reproducción de primeros elementos de contenido multimedia a partir de una pluralidad de primeros elementos de contenido multimedia disponibles en diferentes canales de televisión,
- 10 determinar potenciales segundos elementos de contenido multimedia a partir de una pluralidad de segundos elementos de contenido multimedia disponibles comparando la información de los primeros y los segundos elementos de contenido multimedia, y
- 15 seleccionar al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados, basándose en un perfil de usuario, metadatos del primer y el segundo elemento de contenido multimedia y/o un esquema de distribución para distribuir el segundo elemento de contenido multimedia en la lista de reproducción de primeros elementos de contenido multimedia, **caracterizado porque**
- 20 la determinación del potenciales segundos elementos de contenido multimedia y la selección de al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados se activa seleccionando un nuevo primer elemento de contenido multimedia para añadirlo a la lista de reproducción o borrando un primer elemento de contenido multimedia de la lista de reproducción.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que los primeros elementos de contenido multimedia son elementos de contenido multimedia disponibles en la pluralidad de canales de televisión y en el que los segundos elementos de contenido multimedia son elementos publicitarios.
- 25 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, en el que la selección de uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados se basa en un emplazamiento previo del segundo elemento de contenido multimedia en la lista de reproducción, y una clasificación de los segundos elementos de contenido multimedia determinados si se ha determinado más de un segundo elemento de contenido multimedia, en el que la clasificación se basa al menos en un coeficiente de relevancia.
- 30 4. Aparato descodificador, que comprende:
- 35 una memoria (MEM) para almacenar o guardar provisionalmente unos primeros y segundos elementos de contenido multimedia,
- 40 una unidad de listas de reproducción (PL) para crear una lista de reproducción de una pluralidad de primeros elementos de contenido multimedia a partir de un primer elemento de contenido multimedia disponible en diferentes canales de televisión,
- 45 una unidad de recomendaciones (RU) para determinar potenciales segundos elementos de contenido multimedia a partir de una pluralidad de segundos elementos de contenido multimedia disponibles comparando información sobre los primeros y segundos elementos de contenido multimedia y seleccionando al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados, y
- 50 la determinación de potenciales segundos elementos de contenido multimedia y la selección de al menos uno de los segundos elementos de contenido multimedia determinados se activa seleccionando un nuevo primer elemento de contenido multimedia para añadirlo a la lista de reproducción o borrando un primer elemento de contenido multimedia de la lista de reproducción.

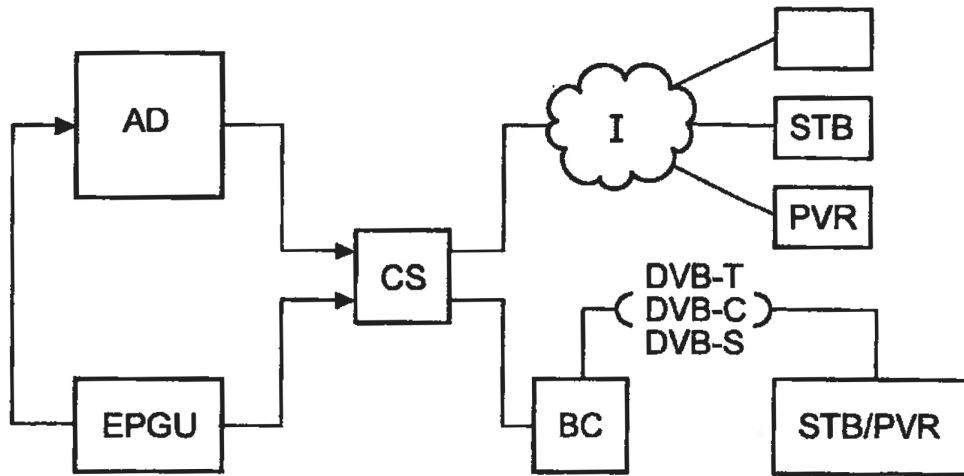


Fig. 1

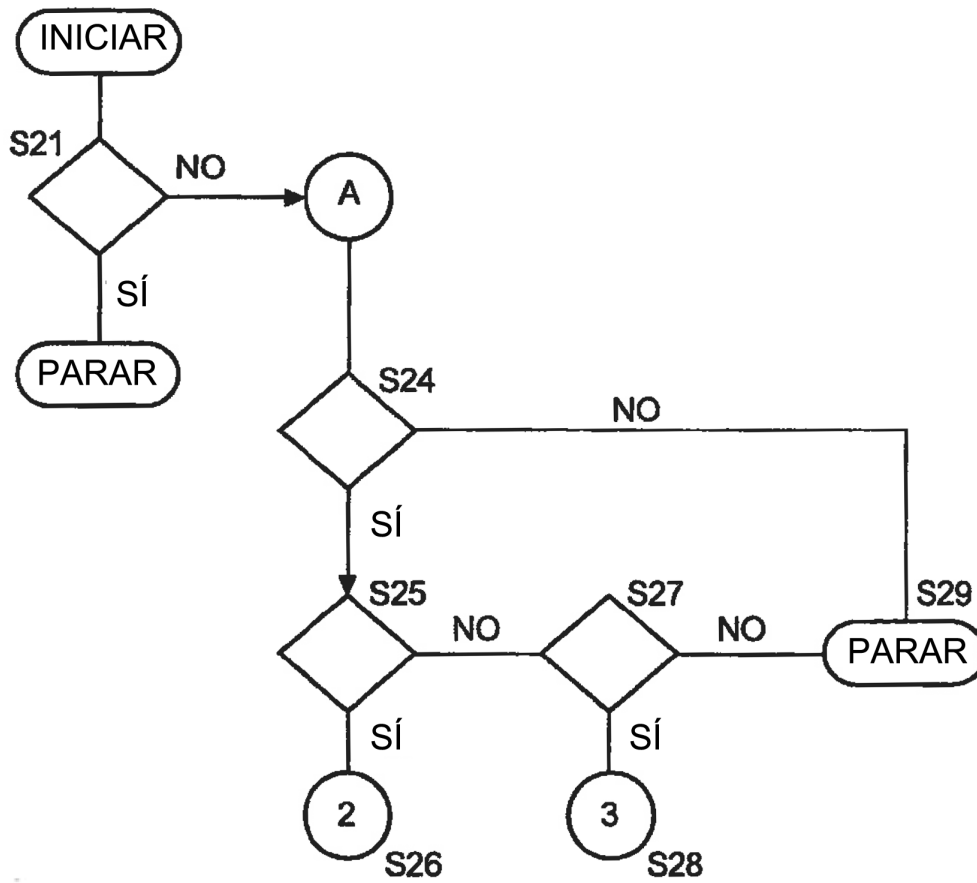


Fig. 2

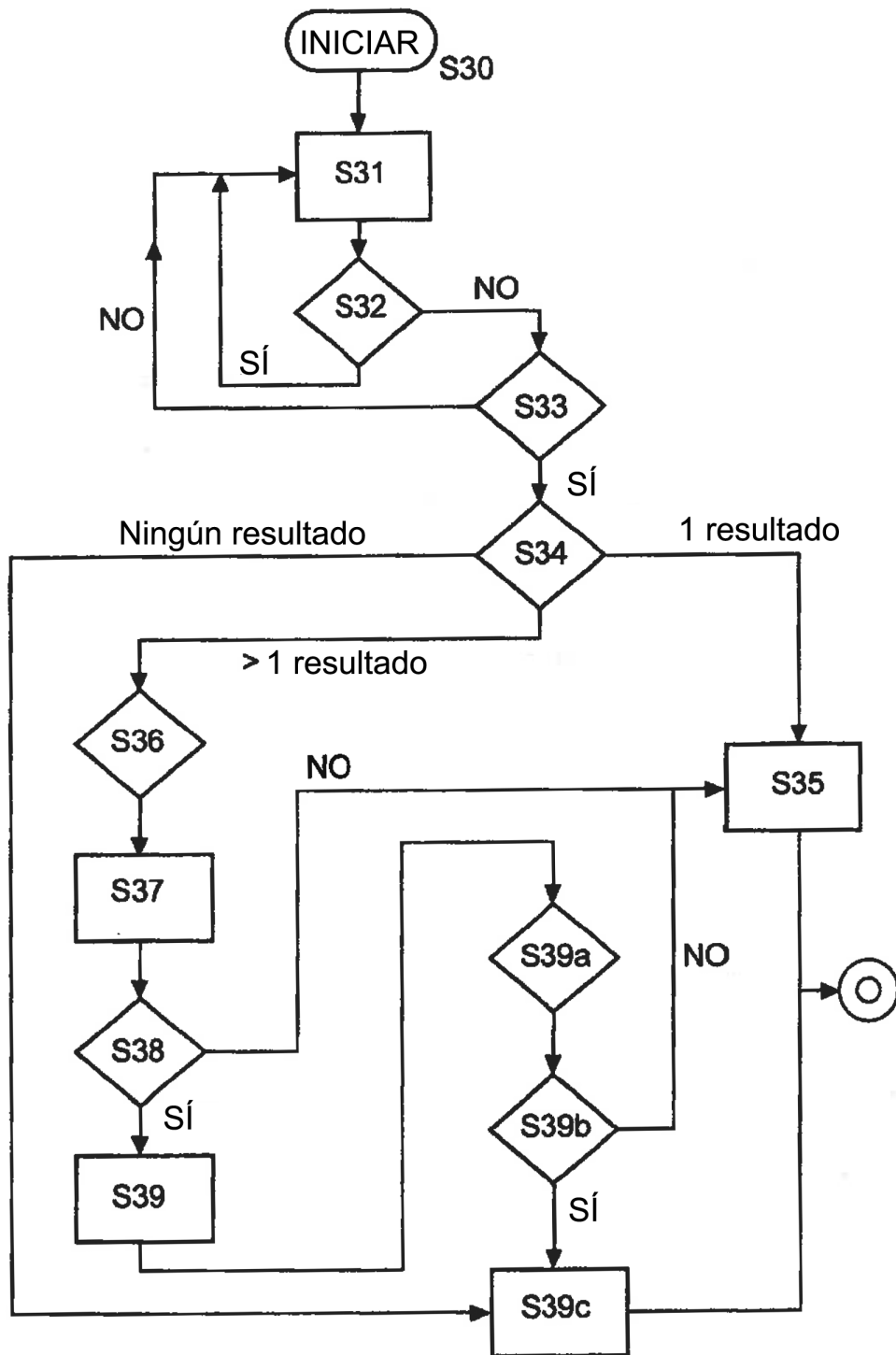


Fig. 3

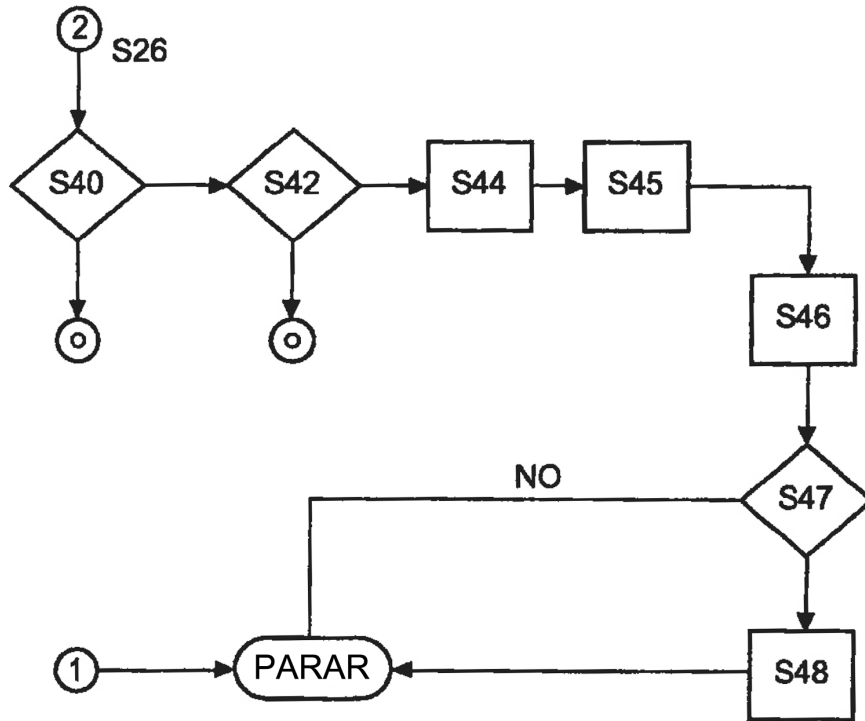


Fig. 4

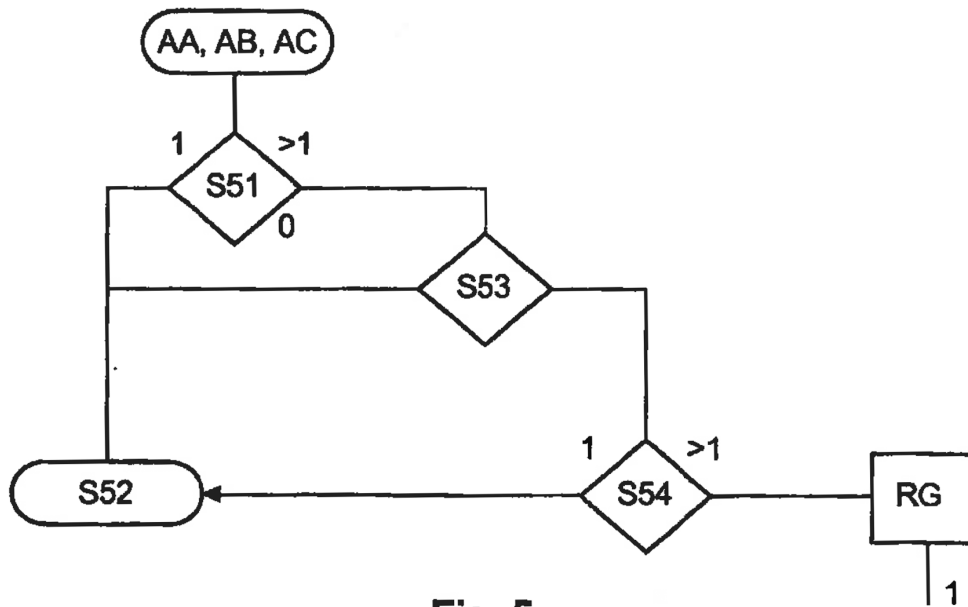
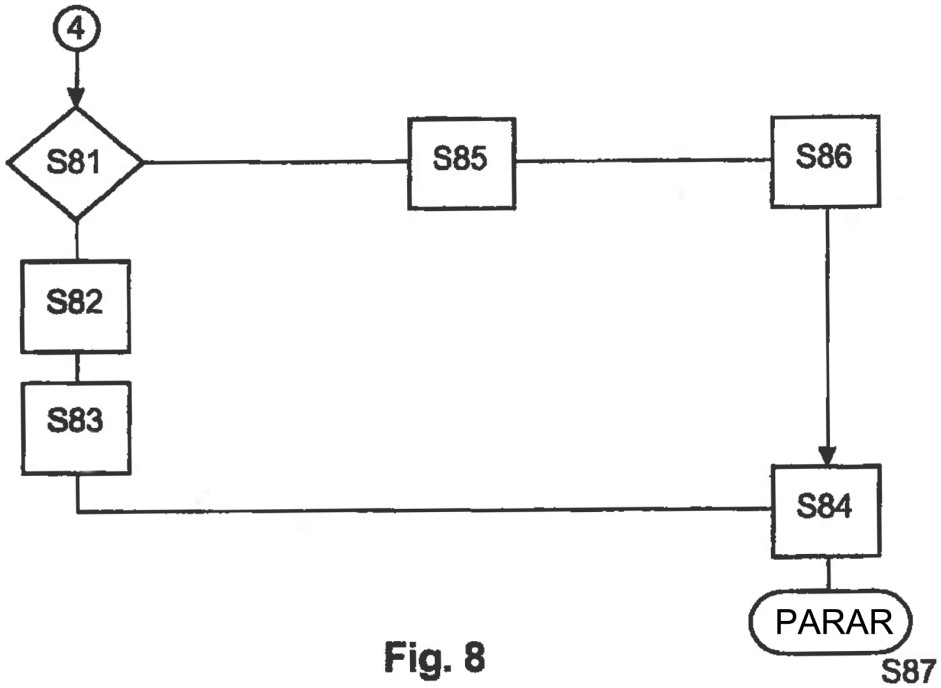
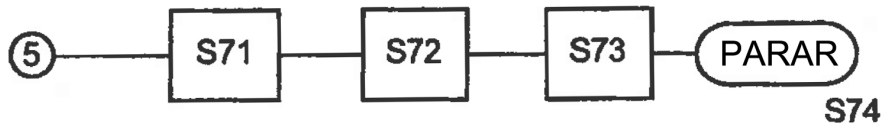
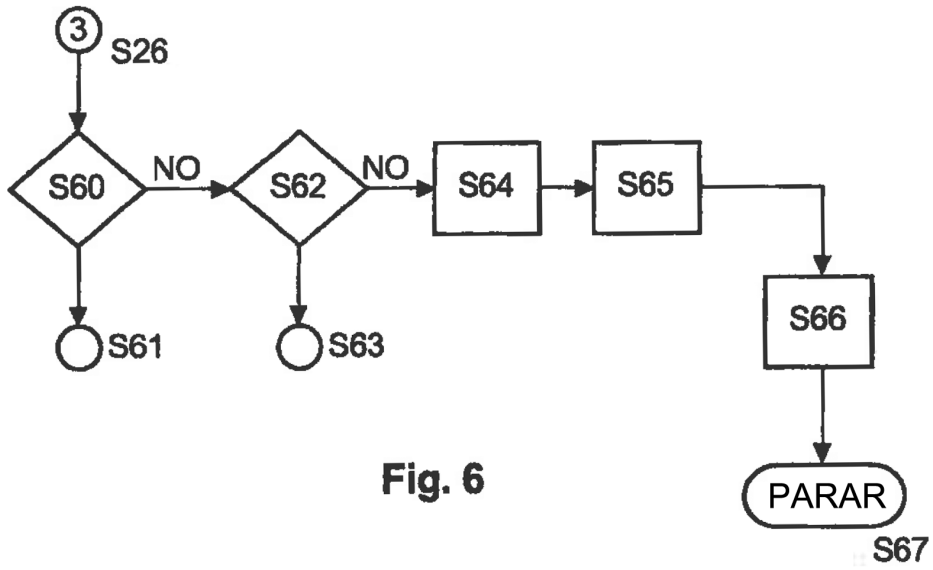
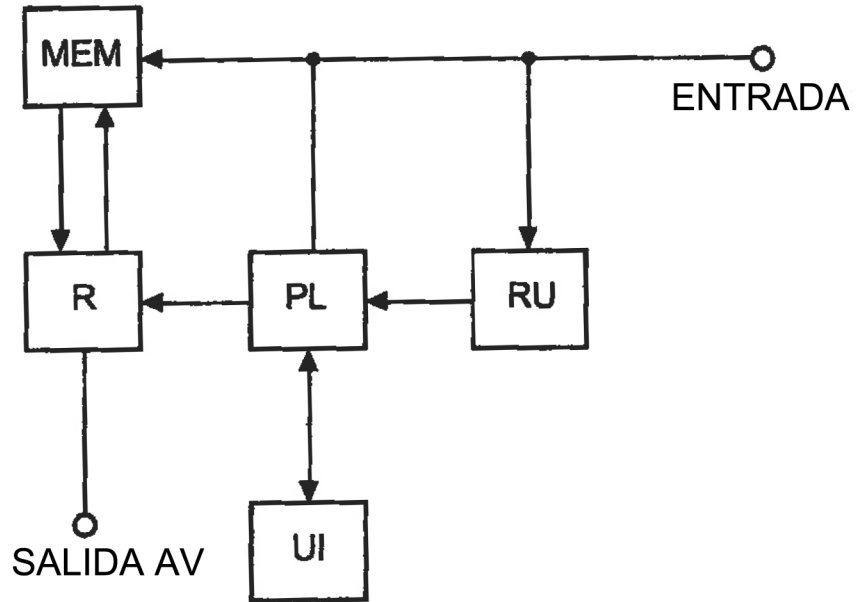


Fig. 5





**Fig. 9**