

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 415 359**

51 Int. Cl.:

**H04N 5/445** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.09.2006 E 06018339 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013 EP 1895769**

54 Título: **Determinación de lista de canales de televisión relacionada con el usuario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**25.07.2013**

73 Titular/es:

**VESTEL ELEKTRONIK SANAYI VE TICARET A.S.  
(100.0%)  
ORGANIZE SANAYI BÖLGESI  
45030 MANISA, TR**

72 Inventor/es:

**BASHAN, HUSEYIN**

74 Agente/Representante:

**ARPE FERNÁNDEZ, Manuel**

**ES 2 415 359 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**

Determinación de lista de canales de televisión relacionada con el usuario

- 5 [0001] La presente invención se refiere a sistemas de audio/visuales domésticos (A / V), y más particularmente a un receptor de TV, y procedimiento correspondiente para proporcionar una determinación de lista de canales de TV relacionada con el usuario.
- [0002] La invención tiene aplicación en un sistema en el que se encuentran disponibles una multiplicidad de canales de audio o de vídeo (por ejemplo, se muestra un canal, o los nombres de los canales se muestran como una lista, por ejemplo, en una guía de programas de televisión interactiva), y existe un deseo, para ciertos usuarios, para restringir el acceso al canal y / o para evitar que el canal (que se muestra y / o) sea seleccionado.
- 10 [0003] En sistemas de televisión convencionales (por ejemplo, documento EE.UU. 6.732.367), se conoce proporcionar una guía de programas de televisión interactiva que se implementa en el equipo de televisión del usuario. En tales sistemas, material potencialmente objetable, tal como los títulos y descripciones de los programas para adultos puede ser bloqueado, por ejemplo mediante la sustitución de un listado de programas para adultos por una región en negro sin objeciones, un listado de programas sin objeción genérico, o un título sin objeción a partir de un canal que está siendo bloqueado. El usuario puede invocar el bloqueo de los títulos, descripciones, o ambos títulos y descripciones. El bloqueo puede estar basado en la calificación de un programa en las listas de programas. Puede ser proporcionado acceso a los listados de programas bloqueados mediante la introducción de un código de control parental. El usuario puede desactivar temporalmente el bloqueo de listado de programas para adultos. El usuario también puede establecer bloqueos de control parental para cualquier tipo de programación potencialmente sin objeción y puede desactivar temporalmente dichos bloqueos.
- 15 [0004] El operador de una instalación de distribución de televisión puede estar provisto con una oportunidad para bloquear la visualización de material potencialmente sin objeciones de una guía de programas de televisión interactiva. Si se desea, un bloqueo puede ser invocado para todos los usuarios de la guía de programas.
- 20 [0005] El sistema también permite al usuario establecer cierres de control parental para cualquier tipo de programación potencialmente objetable. La guía de programación permite al usuario desactivar temporalmente los cierres de control parental cuando un usuario desea ver la programación de televisión bloqueada. Una vez finalizada la desactivación temporal, los bloqueos que se establecieron inicialmente pueden ser restablecidos.
- 25 [0006] Los programas que contienen material potencialmente objetable pueden ser identificados en las instalaciones de distribución de televisión (radiodifusión) o pueden ser identificados en la instalación principal antes de distribuir la lista de programas a las instalaciones de distribución de televisión. La identificación del material potencialmente objetable puede basarse en calificaciones, palabras clave, información de canal, u otros criterios adecuados. Por ejemplo, en las listas de programas de todos los programas de clasificación X pueden ser identificados como potencialmente censurables.
- 30 [0007] En otro sistema, conocido por el documento WO 03/092272, la guía de programas puede proporcionar al usuario varias oportunidades para invocar el bloqueo. Por ejemplo, el usuario puede estar provisto de opciones en un menú de configuración para activar o desactivar el bloqueo. Si se desea, el usuario puede estar provisto de opciones que permitan al usuario controlar el nivel de bloqueo (por ejemplo, basándose en las calificaciones u otros criterios adecuados). El usuario puede bloquear títulos, descripciones de programas, o dejar que el software haga el bloqueo automáticamente.
- 35 [0008] Un sistema conocido (ver a partir de US20020073421A1) resulta ser un tipo de sistema que edita automáticamente programas de televisión personales basado en la información del espectador y que se almacenan de forma privada en receptores de televisión computarizados de espectadores. El sistema filtra todo lo que es inaceptable o inútil para el perfil definido, en particular niños. Para estos sistemas, el sistema pide al usuario su edad o autoridad sobre la elección de canal predefinidas, si el usuario es lo suficientemente maduro como para ver el contenido de ese canal, el sistema libera la información de audio y vídeo y, si al usuario inicial no se le permite ver dicho contenido, se procesa un mensaje de advertencia y la información de vídeo y audio de esa fuente canales se bloquea. El filtrado se lleva a cabo de varias maneras, tales como, bloqueo del programa de televisión, bloqueo de algunas partes del programa o sustitución de algunas partes por fragmentos alternativos.
- 40 [0009] El sistema revelado en la patente US 20020073421, es el sistema de televisión personal basado en reconocimiento de perfil, el diagrama de flujo del cual es mostrado en la figura 1 (técnica anterior). En esos sistemas, los perfiles pueden ser creados, y se pueden utilizar memorias no volátiles para el almacenamiento de información de usuario. Por medio de la creación de perfiles que, cada vez que el usuario se encuentra con una escena no deseada, se bloquea o se reemplaza por otra trama. Este método también se utiliza para control parental, en el proceso de control parental: si la edad del usuario no se encuentra comprendida dentro del rango mínimo para un programa en particular, este se bloquea o se sustituye por una trama más adecuada.
- 45 [0009] El sistema revelado en la patente US 20020073421, es el sistema de televisión personal basado en reconocimiento de perfil, el diagrama de flujo del cual es mostrado en la figura 1 (técnica anterior). En esos sistemas, los perfiles pueden ser creados, y se pueden utilizar memorias no volátiles para el almacenamiento de información de usuario. Por medio de la creación de perfiles que, cada vez que el usuario se encuentra con una escena no deseada, se bloquea o se reemplaza por otra trama. Este método también se utiliza para control parental, en el proceso de control parental: si la edad del usuario no se encuentra comprendida dentro del rango mínimo para un programa en particular, este se bloquea o se sustituye por una trama más adecuada.
- 50 [0009] El sistema revelado en la patente US 20020073421, es el sistema de televisión personal basado en reconocimiento de perfil, el diagrama de flujo del cual es mostrado en la figura 1 (técnica anterior). En esos sistemas, los perfiles pueden ser creados, y se pueden utilizar memorias no volátiles para el almacenamiento de información de usuario. Por medio de la creación de perfiles que, cada vez que el usuario se encuentra con una escena no deseada, se bloquea o se reemplaza por otra trama. Este método también se utiliza para control parental, en el proceso de control parental: si la edad del usuario no se encuentra comprendida dentro del rango mínimo para un programa en particular, este se bloquea o se sustituye por una trama más adecuada.
- 55 [0009] El sistema revelado en la patente US 20020073421, es el sistema de televisión personal basado en reconocimiento de perfil, el diagrama de flujo del cual es mostrado en la figura 1 (técnica anterior). En esos sistemas, los perfiles pueden ser creados, y se pueden utilizar memorias no volátiles para el almacenamiento de información de usuario. Por medio de la creación de perfiles que, cada vez que el usuario se encuentra con una escena no deseada, se bloquea o se reemplaza por otra trama. Este método también se utiliza para control parental, en el proceso de control parental: si la edad del usuario no se encuentra comprendida dentro del rango mínimo para un programa en particular, este se bloquea o se sustituye por una trama más adecuada.

[0010] Otro enfoque de la técnica anterior relativos a programas / canales inadecuados / objetable, es representar canales con contenido para adultos como "espacios en blanco" o "puntos" en los menús de selección de canal (véase la figura 2 (técnica anterior), y US 20050166235 A1). Si una persona quiere ver el contenido de estos programas, él / ella tiene que introducir una contraseña de adulto predefinida.

5 [0011] El documento KR 20050120968 (A) revela un receptor de radiodifusión digital para proporcionar información de guía de programa en tiempo real. El sistema emplea un primer sintonizador para sintonizar un canal de radiodifusión específico, y un segundo sintonizador para sintonizar una pluralidad de canales de radiodifusión de forma secuencial con un intervalo de tiempo constante. El sistema detecta la información de género (es decir, qué tipo de programación, deporte, fútbol, noticias y películas) del programa emitido que se está viendo (a través del primer sintonizador). La información de programa emitida incluida en una pluralidad de canales de transmisión seleccionados por el segundo sintonizador se separa y se almacena en la pluralidad de unidades de almacenamiento, una para cada género. Para cada canal, una unidad de detección 150 detecta la información de género (por ejemplo, noticias, películas, deportes, documentales, dramas, etc.), que es parte de la información de programa de difusión para cada canal. La unidad de almacenamiento principal almacena la prioridad preferencia de géneros que se ha establecido por el usuario, por ejemplo, noticias -> teatro -> deporte -> películas. Si se recibe una entrada de usuario pulsando la tecla de modo 185<sup>a</sup> (por ejemplo la tecla "favorito"), una unidad de control tiene un primer sintonizador sintonizado al primer programa (canal) de la lista de programas almacenados en la primera prioridad de género, y controla la unidad de generación de pantalla 175 para generar una pantalla de información de guía de programa favorito (figura 3) a partir de la prioridad preferencia por género de programa establecido, a continuación se presenta la pantalla de información de guía de programa favorito, que muestra la información de programa (canal) es presentada en la secuencia de preferencia de género de programa tal como se estableció por el usuario.

25 [0012] El documento US2004/0078806 describe un sistema y un procedimiento para visualizar un menú de resumen de los perfiles de usuario almacenados para sistemas de televisión de control parental conllevando edición, creación y visualización de perfiles de usuario asociados a los mismos, es decir, en una interfaz gráfica de usuario. El procedimiento para controlar la visualización de programas de televisión comprende el almacenamiento de registros de perfil de usuario que comprenden campos que tienen valores en una memoria; proporcionando una interfaz de usuario que tiene una lista de registros de perfiles de usuario almacenados, y al comando de usuario, presentando un registro de perfil de usuario almacenado en forma resumida en la interfaz de usuario. Preferiblemente, el comando de usuario comprende el resaltado de un registro de perfil de usuario almacenado en la lista, lo que resulta en los valores del registro de perfil de usuario almacenado resaltado que se presenta de forma resumida en la interfaz de usuario. La lista de usuarios se presenta a la izquierda de la pantalla, y cuando uno se selecciona, el perfil de usuario correspondiente (configuración, por ejemplo, límites de clasificación de TV, si el contenido no calificados puede ser visualizado) de ese usuario es presentado a la derecha.

35 [0013] El documento US20050177846 da a conocer un procedimiento para extracción de contenidos, un aparato para extracción de contenidos, y un aparato y un procedimiento para presentación de información de contenidos, que extraen contenidos específicos a partir de una pluralidad de contenidos y un procedimiento y un aparato que presentan información relacionada con contenidos extraídos. Esto es efectivamente una forma de guía electrónica de programas (EPG) - una función típica usando los metadatos que se reciben con antelación. La guía electrónica de programación es una función que presenta en una pantalla los canales, la hora de difusión y los títulos del programa en calidad de metadatos. Los metadatos pueden incluir categorías (géneros) de los programas. El sistema es compatible con la extracción de contenidos adecuados para la edad y gustos de un usuario sin originar al usuario cambiar conscientemente la configuración y el gusto del usuario. Esto se hace mediante la actualización de una edad prefijada de un usuario a partir de la información relacionada con un tiempo de referencia.

45 [0014] Un inconveniente de los sistemas conocidos es que, para un usuario joven, la separación en "espacios en blanco" en el menú de selección de canal, o la observación de programas de contenido de adultos en el modo de pantalla en negro no es sólo consumo de tiempo, sino también poco satisfactoria para el usuario.

[0015] En relación con los sistemas basados en perfiles, una desventaja reside en que no existen búsquedas dinámicas para un perfil de un usuario, la decisión de habilitar el programa se da generalmente en el momento de la selección de programa, y se crea con retardo una lista de canales en general.

[0016] La presente invención se dirige al problema de opciones de control parental limitadas y de la inexactitud de los sistemas de listas de canales basados en perfiles.

[0017] Esta invención pretende superar los problemas anteriormente mencionados y proporcionar un procedimiento y un sistema mejorados para la determinación de la lista de canales de TV relacionada con el usuario.

55 [0018] La presente invención proporciona un receptor de televisión según la reivindicación 1 de las reivindicaciones adjuntas.

[0019] Preferiblemente, dicha memoria incluye una memoria no volátil que tiene almacenados en la mismas, para cada uno de uno o más usuarios predeterminado, asociado con el ID de usuario, los datos de atributo de usuario

correspondientes, y (b) comprendiendo la utilización del ID de usuario para acceder a los datos de atributo de usuario para el usuario de la memoria no volátil.

5 [0020] Preferiblemente, (c) comprende: (c1) exploración sobre un rango de frecuencia, (c2) en un punto predeterminado en la gama de frecuencias, para cada uno de dichos usuarios predeterminados, comenzando por una lista de canales de usuario actual vacía, añadiendo a la lista de canales actual cada canal localizado para los que los datos de atributos de programa y los datos de atributos del usuario cumplen criterios predeterminados, y (c3) cuando dicho punto predeterminado se alcanza posteriormente, almacenar, para cada usuario, en la memoria la lista de canales de usuario actual respectiva.

[0021] En una realización, (c) incluye la repetición de manera continua (c1) a (c3).

10 [0022] En otra forma de realización, (c) comprende, a continuación de (c1) a (c3): (c4) exploración sobre una o más partes, pero no toda la gama de frecuencias, en el que la o cada parte contiene uno o más canales (i) encontrados en una exploración previa de la totalidad o parte de la gama de frecuencias o (ii) que corresponden a una selección de usuario; (c5) para cada uno de dichos usuarios predeterminados, comenzar con una lista de canales de usuario actual vacía, añadiendo a la lista actual de canales de usuario cada canal localizado para el cual los datos de atributo de programa y los datos de atributo del usuario cumplen criterios predeterminados, y (c6) almacenamiento en memoria, para cada usuario, de la lista de canales de usuario actual respectiva.

15 [0023] Los datos de atributo de programa pueden incluir un rango de edad, incluyendo los datos de atributo de usuario la fecha de nacimiento del usuario, e incluyendo dichos criterios predeterminados el que la edad de los usuarios, derivada de la fecha de nacimiento, se encuentre comprendida en dicho rango de edad. Preferiblemente, los circuitos de procesamiento pueden ser utilizados para obtener la edad del usuario restando la fecha de nacimiento del usuario de la fecha actual, obteniéndose la fecha actual a partir de datos de Teletexto dentro de la señal de televisión o de un reloj interno del sistema del receptor de TV.

20 [0024] Alternativa o adicionalmente, los datos de atributo de programa pueden incluir un atributo de contenido, indicando el atributo de contenido que el programa transmitido actualmente tiene acceso restringido, los datos de atributo de usuario, incluyendo un atributo de accesibilidad del usuario, e incluyendo dichos criterios predeterminados que el atributo de accesibilidad del usuario indique que el usuario está autorizado para ver programas de acceso restringido.

[0025] El receptor de televisión adicionalmente puede incluir un dispositivo de presentación, en el que el procesador además puede ser utilizado para (e) la presentación de la lista de canales de usuario actual.

25 [0026] En una realización, el receptor de televisión se realiza en un equipo codificador, en el que el procesador puede ser adicionalmente utilizado (e ') emitir señales AN que definen la lista de canales de usuario actual a una salida A / V.

[0027] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un procedimiento con la reivindicación 11 de las reivindicaciones adjuntas.

30 [0028] Preferiblemente, dicha memoria incluye una memoria no volátil que tiene almacenado en la misma, para cada uno de uno o más usuarios predeterminados, asociado con el ID de usuario, los datos de atributo de usuario correspondientes, y (b) comprendiendo la utilización del ID de usuario para acceder a los datos de atributo de usuario para el usuario desde la memoria no volátil.

35 [0029] Preferiblemente, (c) comprende: (c1) exploración sobre un rango de frecuencia, (c2) en un punto predeterminado en la gama de frecuencias, para cada uno de dichos usuarios predeterminados, comenzando por una lista de canales de usuario actual vacía, añadiendo a la lista de canales de usuario actual cada canal localizado para los que los datos de atributo de programa y los datos de atributo de usuario cumplen con criterios predeterminados, y (c3) cuando dicho punto predeterminado es posteriormente alcanzado, almacenar en memoria, para cada usuario, la lista de canales de usuario actual respectiva.

40 [0030] En una realización, (c) comprende la repetición de manera continua de (c1) a (c3)

[0031] En otra forma de realización, (c) comprende, después de (c1) a (c3): (c4) exploración sobre una o más partes, pero no toda la gama de frecuencias, en el que la o cada parte contiene uno o más canales (i) encontrados en una exploración previa de la totalidad o parte de la gama de frecuencias o (ii) que corresponde a una selección de usuario; (c5) para cada uno de dichos usuarios predeterminado, comenzando con una lista de canales de usuario actual vacía, añadir a la lista de canales de usuario actual, cada canal localizado para el cual los datos de atributo de programa y los datos de atributo de usuario cumplen criterios predeterminados, y (c6) almacenar en memoria, para cada usuario, la lista de canales de usuario actual respectiva.

45 [0032] Los datos de los atributos del programa pueden incluir un rango de edad, los datos de atributo de usuario incluyen la fecha de nacimiento del usuario, y dichos criterios predeterminados incluyen que la edad de los usuarios, derivados de la fecha de nacimiento, se encuentra comprendida en dicho rango de edad. El procedimiento

comprende, preferiblemente, utilizar los circuitos de procesamiento para obtener la edad del usuario mediante la sustracción de la fecha de nacimiento del usuario de la fecha actual; obteniéndose la fecha actual a partir de datos de Teletexto incluidos en la señal de televisión o de un reloj de sistema interno del receptor TV.

- 5 [0033] Alternativa o adicionalmente, los datos de atributo de programa pueden incluir un atributo de contenido, indicando el atributo de contenido que el programa transmitido actualmente es de acceso restringido, incluyendo los datos de atributo de usuario un atributo accesibilidad del usuario, e incluyendo dichos criterios predeterminados que el atributo de accesibilidad del usuario indique que el usuario está autorizado para acceder a los programas de acceso restringido.
- 10 [0034] Preferiblemente, el receptor TV comprende un dispositivo de presentación, en el que el procedimiento incluye utilizar el procesador para (e) presentar la lista de canales de usuario actual.
- [0035] El receptor de televisión puede ser realizado en un equipo decodificador, donde el procedimiento incluye utilizar el procesador para (e') emitir señales de A / V que definen la lista de canales de usuario actual a una salida AN.
- 15 [0036] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un receptor de TV programable adecuadamente programado para llevar a cabo, al menos, una de las etapas de las reivindicaciones 11 a 20.
- [0037] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un disco grabable, un soporte susceptible de grabación escritura o almacenamiento de datos que tiene grabados o almacenando datos que definen o pueden transformarse en instrucciones para su ejecución por circuitos de procesamiento y que corresponde a, al menos, las etapas de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 20.
- 20 [0038] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un ordenador servidor que incorpora un dispositivo de comunicaciones y un dispositivo de memoria y que está adaptado para transmitir, bajo demanda o de otra forma, datos que definen o pueden transformarse en instrucciones para su ejecución por circuitos de procesamiento y que corresponde a, al menos, las etapas de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 20.
- 25 [0039] La presente invención tiene ventajas sobre las técnicas conocidas, siendo las principales de ellas las siguientes.
- [0040] La invención se traduce en opciones perfeccionadas de control parental y mejora sobre los sistemas de lista de canales basados en perfiles: los padres pueden establecer un control parental de una manera más fácil.
- 30 [0041] Otra ventaja es que el sistema (TV) siempre está buscando información sobre la edad y la calificación en las señales entrantes, y todos los canales disponibles para un usuario predefinido a partir de la fecha actual son visibles en la lista de canales. Por medio del sistema de doble sintonizador, uno de los sintonizadores responde a las entradas del usuario, mientras que el otro busca constantemente información de limitación de edad. Los cambios de edad están siempre actualizados, por ejemplo, a partir de teletexto o de datos de reloj interno.
- 35 [0042] La edad de los usuarios se introduce en el sistema y se compara con una fecha de inicio, por lo que puede ser capaz de ver contenidos para adultos en el futuro. Cada usuario estará definido en el sistema, y cada usuario podrá ver los canales correspondientes a su edad. La lista de canales del usuario actual siempre se reactualiza. Cada usuario es capaz de ver todos los canales que figuran que él / ella tiene acceso a ver.
- [0043] También, en ciertas realizaciones después de realizar una búsqueda automática, el sistema se bloquea en frecuencias previamente encontradas para ser utilizadas para la siguiente búsqueda, siendo así más eficiente en tiempo.
- 40 [0044] Más particularmente, la invención y sus formas de realización permiten la creación de perfiles para diferentes usuarios, y desactivación (presentación / listado de) programas inadecuados / objetables para usuarios jóvenes y adultos, y al mismo tiempo la creación dinámica de listas de canales para cada perfil definido. Un sistema de doble sintonizador se emplea en el sistema de receptor TV, uno de los cuales responde a entradas de mando a distancia del usuario, mientras el otro (receptor) busca constantemente por edad e información de clasificación en las señales entrantes; la información recogida se compara con perfiles y listas de canales predefinidos a continuación, creadas de acuerdo a la edad y / o la fecha de nacimiento y entradas de selección. En consecuencia, a los usuarios individuales se ofrecen para visionar todos los canales disponibles en cualquier momento de acuerdo a sus edades y preferencias. Y las edades actuales de los usuarios se determinan a la fecha actual obtenida de teletexto o de un sistema de reloj interno, con el fin de actualizar la información de perfil.
- 45 [0045] Las realizaciones de la invención se describirán ahora en detalle, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:
- 50 - la figura 1 (técnica anterior) es un diagrama de flujo que ilustra un sistema conocido de televisión personal basada en reconocimiento de perfil;

- la figura 2 (técnica anterior) ilustra una muestra de lista de canales con control paterno para el sistema de la figura 1;

- la figura 3 muestra un diagrama de bloques del sistema receptor de TV de acuerdo con una realización de la invención;

5 - la figura 4 muestra el diagrama de flujo de proceso, de acuerdo con una realización de la invención y llevado a cabo en el sistema de la figura 3, que crea dinámicamente listas de canales para los usuarios de acuerdo con sus perfiles predefinidos;

- la figura 5 muestra un ejemplo de una lista de canales usuario individual, generada mediante el proceso de la figura 4: y

10 - la figura 6 muestra un diagrama de flujo para búsqueda de canales modificada, de acuerdo con otra realización de la invención, después de realizar una búsqueda automática.

[0046] En la descripción y los dibujos, se utilizan números similares para designar elementos similares. A menos que se indique lo contrario, las características de diseño y los componentes individuales se pueden usar en combinación con cualesquiera otras características de diseño y componentes descritos en este documento.

15 [0047] La Figura 3 muestra un diagrama de bloques del sistema receptor de televisión 10 de acuerdo con una realización de la invención. El sistema comprende una unidad receptora 13, que comprende diversos componentes de circuitos, ilustrados esquemáticamente mediante bloques. Tal como se realiza en un (receptor de TV) decodificador (por ejemplo, DVB-T, DVB-S), la invención comprende la unidad receptora 13, y cuando se realice en un sistema de televisión, la invención comprende, además, una pantalla de presentación 16 y altavoces 17. Sin embargo, también se apreciará que la invención puede ser realizada en sistema VCR, DVD, una tarjeta de  
20 sintonizador de TV para el ordenador personal, así como otros sistemas de A/V.

[0048] La unidad receptora comprende un primer sintonizador 13a y un segundo sintonizador 13b, que reciben (directa o indirectamente) la entrada de señal de TV desde una antena, satélite, cable u otra fuente, y emite señales digitales decodificadas. La unidad receptora comprende también un procesador principal 13c, acoplado a memoria 13d (no-volátil), así como a los sintonizadores primero 13a y segundo 13b. Se proporciona también un procesador adicional – procesador de reconocimiento de usuario 13f -, acoplado al procesador principal 13c y que tiene acceso a una base de datos de definición de usuario 13e en una memoria adicional.

[0049] Por último, se proporciona un procesador de vídeo y audio 13g, acoplado al procesador principal 13c y al primer 13a y segundo 13b sintonizadores, y este procesador de vídeo y audio 13g acciona la pantalla de  
30 presentación 16 y los altavoces 17.

[0050] Como se ilustra esquemáticamente, la señal de televisión recibida por los sintonizadores 13a, 13b puede transmitir uno de múltiples canales (aquí, ejemplificado por Canal A, Canal B y Canal C) que puede ser sintonizado de forma selectiva por los sintonizadores, y las señales digitales correspondientes para la salida de canal por los sintonizadores para la presentación o procesamiento relacionado con canal.

35 [0051] El primer sintonizador 13a se utiliza para transportar al procesador de audio y vídeo 13g una señal de canal sintonizado. En una forma de realización, el segundo sintonizador 13b busca dinámicamente canales para reconocer contenido de información de rango de edad de programa actual. La información de rango de edad puede ser transmitida al segundo sintonizador 13b en el "intervalo de borrado vertical" (VBI) o en una "guía de programas electrónica" (EPG) o como un "holograma visual". Se apreciará que los primer 13a y segundo 13b sintonizadores  
40 pueden ser fabricados en el mismo paquete eléctrico. Como se discutirá posteriormente, el propósito del segundo sintonizador 13b es permitir la sintonización de dos canales al mismo tiempo.

[0052] El procesador principal 13c se utiliza para procesar datos de definición de usuarios y comprobar los ID de usuario. Además, el procesador principal 13c envía señales al procesador de audio y vídeo 13g, conteniendo esas señales información que habilita o deshabilita el contenido de vídeo y audio de visualización y audio de usuario.

45 [0053] El procesador de audio y vídeo 13g es responsable del procesamiento de señal de audio y vídeo, incluyendo la demodulación y la separación de audio y vídeo, y procesamiento similar. El primer sintonizador 13a suministra señales de contenido de audio y vídeo al procesador de audio y vídeo 13g.

[0054] La memoria 13d es para guardar y acceder (reutilización) información de frecuencia para los canales, ID de usuario actual, información de rango de edad del programa actual en el canal seleccionado e información de edad actual para todos los canales. Además, la memoria 13d se utiliza para guardar los identificadores de usuario, nombres de los usuarios, información de su edad (fecha de nacimiento) y fechas de información de edad introducida.

50 [0055] La figura 4 muestra el diagrama de flujo de proceso, de acuerdo con una realización de la invención y llevada a cabo en el sistema de la figura 3, que crea dinámicamente listas de canales para usuarios de acuerdo con sus perfiles predefinidos.

- 5 [0056] De acuerdo con realizaciones de la invención, se definen diferentes perfiles para diferentes usuarios, para evitar que usuarios no autorizados puedan ver programas inadecuados o censurables. Para ese fin, en el receptor TV de la figura 3 se implementa el sistema de doble sintonizador, uno de los cuales responde a las entradas de usuario, mientras que el otro busca dinámicamente información de rango de edad de programas y genera listas de canales apropiados para cada usuario definido.
- 10 [0057] De acuerdo con formas de realización de la invención, el usuario inicial se asigna como administrador y él / ella define los restantes usuarios; el administrador introduce en el sistema su información personal (por ejemplo, fecha de nacimiento de usuario, nombre). Cada vez que se acciona el sistema, el sistema invita al usuario (s) a introducir su ID de usuario a través de dispositivos externos, tales como un mando a distancia o teclado, mediante lo cual, el sistema genera información de reconocimiento y comprueba a un usuario predefinido y genera una coincidencia de ID de usuario. El procesador lee la información de edad del usuario identificado (o fecha de nacimiento) de la memoria, y la información de edad se actualiza continuamente de acuerdo con la fecha actual, siendo seguida la fecha actual a través de un sistema de texto de TV (por ejemplo, teletexto) o por medio de una fecha de reloj interno.
- 15 [0058] La figura 4 ilustra el funcionamiento del sistema. En la primera etapa s2, las edades actuales de los usuarios definidos se extraen de la memoria no volátil almacenada y se cargan en una memoria volátil.
- [0059] El sistema comienza (s4) buscando canales mediante utilización del segundo sintonizador de 13b (fig. 3), el sistema aumenta la frecuencia y otros parámetros alternativos en s6 y comprueba (s8) si todo el rango de frecuencia se ha explorado, y si es así, proceso vuelve a s4.
- 20 [0060] Si todo el rango de frecuencias no se ha explorado, se realiza una comprobación (s10) para ver si se ha encontrado o no un canal. Si no existe ningún canal para la frecuencia buscada, el sistema continúa aumentando la frecuencia (vuelve a s6).
- 25 [0061] Si el sistema encuentra un canal en s10, comprueba (s12) la información rango de edad de ese canal en particular y de acuerdo a la información de rango de edad, el sistema encuentra usuarios coincidentes (s14) y (s16) guarda los nombres y la información de los canales para los usuarios coincidentes de listas de canales accesibles (actualmente).
- 30 [0062] El sistema continúa aumentando la frecuencia (s6) y otros parámetros. El sistema comprueba si ha finalizado o no la exploración de todo el rango de frecuencia (s8). Si se ha agotado el rango de frecuencias, el sistema reinicia la búsqueda de canal (s4). Y de acuerdo al usuario inicial identificado en el sistema (por ejemplo, el usuario actual viendo la TV), la interfaz de usuario funciona para generar / presentar una lista de canales actual, que se prepara específicamente para el perfil del usuario (por ejemplo, dependiendo de su edad).
- 35 [0063] La figura 5 muestra un ejemplo de una lista de canales usuario individual, generada mediante el proceso de la figura 4. Se verá que un resultado de este sistema es que la lista de canales actual generada / presentada es diferente dependiendo de la edad del usuario, es decir, se encuentra más canales disponibles para uno con 9 años de edad (fig. 5 (b)) que para un niño de 6 años de edad (fig. 6 (a)), y aún más canales disponibles para un joven de 19 años de edad (figura 5 (d)) que para un niño de 9 años de edad (fig. 5 (b) ). En otras palabras, los usuarios de alto nivel tienen acceso a listas de canales de los usuarios jóvenes, y teniendo acceso el administrador / usuario adulto a todos los canales.
- 40 [0064] Mientras que un usuario ve un programa adecuado en un canal seleccionado (que se clasifica de acuerdo a su límite de edad), el contenido del programa del canal particular puede cambiar debido a la finalización del programa actual. El siguiente programa del mismo canal puede ser inadecuado o censurable. De acuerdo con realizaciones de la invención, en ese instante, aparece en pantalla el menú de lista de canales individuales, invitando al usuario seleccionar otro programa apropiado de la lista de canales. Este tipo de situación puede ocurrir cuando programas no relacionados arbitrarios son expuestos en pantalla en serie (por ejemplo, la exposición de una película de terror después de una película de dibujos animados) y el menú de presentación / bloqueo no desaparece a menos que el usuario seleccione un canal adecuado.
- 45 [0065] Otra posibilidad es que, cuando el usuario introduce un número de canal a través del mando a distancia, y cuando el contenido del canal no es adecuado, el mismo menú también aparece y no desaparece hasta que se seleccione otra opción. Con la ayuda de este sistema, la lista actual de canales generada se guarda y el usuario es capaz de ver el mismo canal (si es adecuado) cuando él / ella presiona el mismo número en el mando a distancia.
- 50 [0066] La figura 6 muestra un diagrama de flujo para búsqueda de canales modificada de acuerdo con otra realización de la invención, después de realizar una búsqueda automática.
- 55 [0067] El sistema alternativo utiliza los beneficios de la búsqueda automática o preferencias de canal. En la forma de realización descrita anteriormente, la frecuencia de canal se exploró sobre la totalidad de su ancho de banda, mientras que en el sistema alternativo, después de realizar una búsqueda automática completa o después de la creación de listas de canales, el sistema se bloquea sólo en frecuencias específicas, que se encontraron

previamente por búsqueda automática o introducida por el usuario; por medio de lo cual se puede hacer una búsqueda más rápida.

- 5 [0068] La realización alternativa es la mostrada en la figura 6: esto indica la creación / ajuste alternativo de listas de canales individuales de acuerdo con los programas actuales de todos los canales y usuarios. El sistema decodifica de manera dinámica información de rango de edad de los canales cuyas frecuencias y otra información disponible en el sistema. La información de canal se puede encontrar y grabar / almacenar utilizando Búsqueda de Programa Automática o Búsqueda Manual. La búsqueda automática de programa se utiliza para buscar todos los canales en todas las frecuencias dentro de la gama, obteniendo otros parámetros y grabando esta información para el sistema.
- 10 [0069] Como antes, se utiliza un segundo sintonizador (ver fig. 3). El procesador principal 13c envía periódicamente información de frecuencia requerida, que pertenece a los canales grabados / almacenados, al segundo sintonizador 13b, para recogida de información de rango de edad para los canales grabados / almacenados. En la figura 6, las etapas primera (s20) y segunda (s22), implican la recepción de datos para procesamiento. En la primera etapa s20, se lleva a cabo el reconocimiento de usuario en la que se obtienen información sobre la edad actual del usuario y la lista de canales disponibles.
- 15 [0070] La segunda etapa s22 indica información de canal primero que es el punto de partida para la nueva comprobación / exploración. La tercera etapa s24 comprende la obtención y decodificación la información de rango de edad actual de canal dada (inicialmente, para el canal primero). De acuerdo con la información de rango de edad, el sistema encuentra (s26) usuarios coincidentes cuyas edades se encuentran comprendidas en el rango de edad, de usuarios definidos.
- 20 [0071] En la siguiente etapa s28, el sistema guarda los nombres y la información de los canales para los usuarios coincidentes de listas de canales accesibles (actualmente). . El sistema comprueba (S30) si se han agotado o no todos los canales, y si no es así, el sistema salta (S32) al siguiente canal, repitiéndose las etapas 24 a S30. El bucle continúa hasta terminar con todos los canales. Cuando todo el procesamiento de canal se termina, el sistema salta de nuevo al primer canal. El sistema repite el proceso de forma continua, por lo que, el sistema comprueba y procesa de manera dinámica la información de rango de edad basándose en datos más actuales.
- 25

**REIVINDICACIONES**

1. Receptor de TV (13), que comprende:
- 5 - Un primer sintonizador (13a), para recepción de una señal de TV, decodificación de la señal y proporcionando de salida señales de audio y / o de vídeo;
- Un segundo sintonizador (13b), para recepción de una señal de TV, decodificación de la señal y proporcionando salida de datos de atributo del programa en tiempo real;
- 10 - circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g), una memoria (13d) y circuitos IU (13e, 13f), estando acoplados los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g), al menos, al segundo sintonizador (13b), la memoria (13d) y los circuitos IU (13e, 13f);
- en el que el circuito de procesamiento (13c, 13f, 13g) puede ser utilizado para:
- (a) recibir una entrada de usuario de un usuario a través de los circuitos IU (13e, 13f);
- (b) obtener (s2) de datos en respuesta a la entrada del usuario;
- 15 (c) generar (s4-s16) una lista de canales de usuario actual (figuras 5 (a) a (d)), incluyendo la utilización del segundo sintonizador (13b) para explorar (s4-S10) para los canales de TV sucesivos y, para cada canal localizado, obtener (s12) datos de atributo de programa respectivos;
- caracterizado porque** los datos obtenidos en (b) comprende los datos de atributo de usuario; **porque**
- 20 el receptor de TV (13) está adaptado para ser utilizado por cada uno de una pluralidad de usuarios, teniendo almacena en dicha memoria (13d), para cada uno de uno o más usuarios predeterminados, asociados un ID de usuario, los datos de atributo de usuario correspondientes; **porque**
- la entrada de usuario comprende un ID de usuario de uno de dichos usuarios predeterminados; **porque**
- 25 (c) se lleva a cabo (s4-s16) dinámicamente después de la recepción de la entrada de usuario, y **porque** (c) comprende (c1) exploración (s4-s8) sobre un rango de frecuencia (c2) a partir de un punto predeterminado de cada uno de dichos usuarios predeterminados, comenzando (s4) con una lista de canales de usuario vacía, si se encuentra un canal, para el que los datos de atributo de programa y datos de atributos de usuario para dicha lista de canales de usuario, cumple con un criterio predeterminado, la adición de dicho canal encontrado a dicha lista canal de usuario, (c3) almacenamiento, para cada usuario de la lista de canales de usuario respectivo como lista de canales de usuario actual en la memoria, repitiendo continuamente (c1) a (c3) en el que dicha memoria (13d) incluye una memoria no volátil, y (b) comprende la utilización del ID de usuario para que el usuario acceda a los datos de atributo de usuario desde la memoria no volátil donde dichos datos de atributo de programa incluyen un rango de edad, incluyendo los datos de atributo de usuario la fecha de nacimiento del usuario, incluyendo dicho criterio predeterminado que la edad del usuario, derivada de la fecha de nacimiento, se encuentre dentro de dicho rango de edad.
- 30
- 35 2. Receptor de TV de la reivindicación 1, en el que (c) comprende, la exploración (s22-s30) a través de una o más partes, pero no de toda la gama de frecuencias, en el que la o cada parte contiene uno o más canales (i) encontrados en una exploración previa de la totalidad o parte de la gama de frecuencias o (ii) que corresponde a una selección de usuario.
- 40 3. Receptor de TV de la reivindicación 2, en el que el circuito de procesamiento (13c, 13f, 13g) puede utilizarse para derivar la edad del usuario sustrayendo a la fecha de nacimiento del usuario de la fecha actual, siendo obtenida la fecha actual a partir de datos de teletexto incluidos en la señal de televisión o a partir de un reloj interno del sistema del receptor de televisión (13).
- 45 4. Receptor de TV de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que:
- dichos datos de atributo de programa incluyen un atributo de contenido, indicando el atributo de contenido que el programa transmitido actualmente es de acceso restringido,
- incluyendo los datos de atributo de usuario un atributo de accesibilidad del usuario y dicho criterio predeterminado incluye que el atributo de accesibilidad del usuario indique que el usuario está autorizado a visualizar programas de acceso restringido.

5. Receptor de TV de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye adicionalmente un dispositivo de visualización (16), en el que los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g) pueden ser adicionalmente utilizado para (e) presentar la lista (fig. 5 (a) a (d)) de canales de usuario actuales.
- 5 6. Receptor de TV de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, realizado en un equipo decodificador, en el que el circuito de procesamiento (13c, 13f, 13g) puede ser adicionalmente utilizado para (e') emitir señales de A / V que definen la lista de canales de usuario actual a una salida de A / V.
- 10 7. Procedimiento llevado a cabo en un receptor de TV (13), comprendiendo dicho receptor de TV un primer sintonizador (13a), para recepción de una señal de TV, decodificación de la señal y proporcionando de salida señales de audio y / o de vídeo; un segundo sintonizador (13b), para recepción de una señal de TV, decodificación de la señal y proporcionando salida de datos de atributo del programa en tiempo real; circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g), una memoria (13d) y circuitos IU (13e, 13f), estando acoplados los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g), al menos, al segundo sintonizador (13b), la memoria (13d) y los circuitos IU (13e, 13f);
- en el que procedimiento incluye la utilización del circuito de procesamiento (13c, 13f, 13g) para:
- (a) recibir una entrada de usuario de un usuario a través de los circuitos IU (13e, 13f);
- 15 (b) obtener (s2) datos en respuesta a la entrada del usuario;
- (c) generar (s4-s16) una lista de canales de usuario actual (figuras 5 (a) a (d)), incluyendo la utilización del segundo sintonizador (13b) para explorar (s4-s10) canales de TV sucesivos y, para cada canal localizado, obtener (s12) datos de atributo de programa respectivos;
- 20 en el que la lista de canales de usuario actual incluye solo aquellos canales para los que los datos de atributo de programa y los datos de atributo de usuario cumplen un criterio predeterminado
- caracterizado porque** los datos obtenidos en (b) comprenden los datos de atributo de usuario; **porque** el receptor de TV (13) está adaptado para ser utilizado por cada uno de una pluralidad de usuarios, teniendo almacena en dicha memoria (13d), para cada uno de uno o más usuarios predeterminados, asociados un ID de usuario, los datos de atributo de usuario correspondientes; **porque**
- 25 la entrada de usuario comprende un ID de usuario de uno de dichos usuarios predeterminados; **porque**
- (c) se lleva a cabo (s4-s16) dinámicamente después de la recepción de la entrada de usuario, y **porque** (c) comprende (c1) exploración (s4-s8) sobre un rango de frecuencia (c2) a partir de un punto predeterminado de cada uno de dichos usuarios predeterminados, comenzando (s4) por una lista de canales de usuario vacía, si se encuentra un canal, para el que los datos de atributo de programa y datos de atributos de usuario para dicha lista de canales de usuario, cumple con un criterio predeterminado, la adición de dicho canal encontrado a dicha lista canal de usuario,
- 30 (C3) almacenamiento en la memoria para cada usuario de la lista de canales de usuario respectivo como lista de canales de usuario actual,
- repitiendo continuamente (c1) a (C3)
- 35 en el que dicha memoria (13d) incluye una memoria no volátil, y (b) comprende la utilización del ID de usuario para que el usuario acceda a los datos de atributo de usuario desde la memoria no volátil
- donde dichos datos de atributo de programa incluyen un rango de edad, incluyendo los datos de atributo de usuario la fecha de nacimiento del usuario, incluyendo dicho criterio predeterminado que la edad del usuario, derivada de la fecha de nacimiento, se encuentre dentro de dicho rango de edad.
- 40 8. Procedimiento de la reivindicación 7, en el que (c) comprende explorar (s2-s30) a través de una o más partes, pero no toda la gama de frecuencias, en el que la o cada parte contiene uno o más canales (i) encontrados en una exploración previa de todos los o parte de la gama de frecuencias o (ii) que corresponde a una selección de usuario;
- 45 9. Procedimiento de la reivindicación 8, comprendiendo la utilización de los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g) para derivar la edad del usuario mediante sustracción de la fecha de nacimiento del usuario de la fecha actual, siendo obtenida la fecha actual a partir de los datos de teletexto incluidos en el señal de televisión o de un reloj interno del sistema del receptor de televisión.
10. Procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en donde:
- dichos datos de atributo de programa incluyen un atributo de contenido, indicando el atributo de contenido que el programa transmitido actualmente presenta un acceso restringido, incluyendo los datos de atributo de usuario un

atributo accesibilidad de usuario, e incluyendo dicho criterio predeterminado que el atributo de accesibilidad de usuario indique que el usuario está autorizado para acceder a los programas de acceso restringido.

- 5 11. Procedimiento de una de las reivindicaciones 7 a 10, comprendiendo adicionalmente un dispositivo de visualización, en el que los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g) pueden ser adicionalmente utilizados para (e) la presentación de la lista de canales de usuario actual.
12. Procedimiento de una de las reivindicaciones 7 a 10, realizado en un equipo codificador, en el que los circuitos de procesamiento (13c, 13f, 13g) pueden ser adicionalmente utilizados para (e') emitir señales A/V que definen la lista de canales de usuario actual a una salida A/V.
- 10 13. Receptor de TV programable que se programa adecuadamente para llevar a cabo, al menos, las etapas de una de las reivindicaciones 7 a 10.
14. Soporte susceptible de grabación, reescritura o almacenamiento en el que está grabado o almacenado que definen o pueden transformarse en instrucciones para ejecutar mediante circuitos de procesamiento que se corresponden a al menos las etapas de una de las reivindicaciones 7 a 10.
- 15 15. Ordenador servidor que incorpora un dispositivo de comunicaciones y un dispositivo de memoria que está adaptado para transmisión sobre petición o de otra manera de datos que definen o que pueden transformarse en instrucciones para ejecutar mediante los circuitos de procesamiento y que corresponden a al menos las etapas de una de las reivindicaciones 7 a 10.

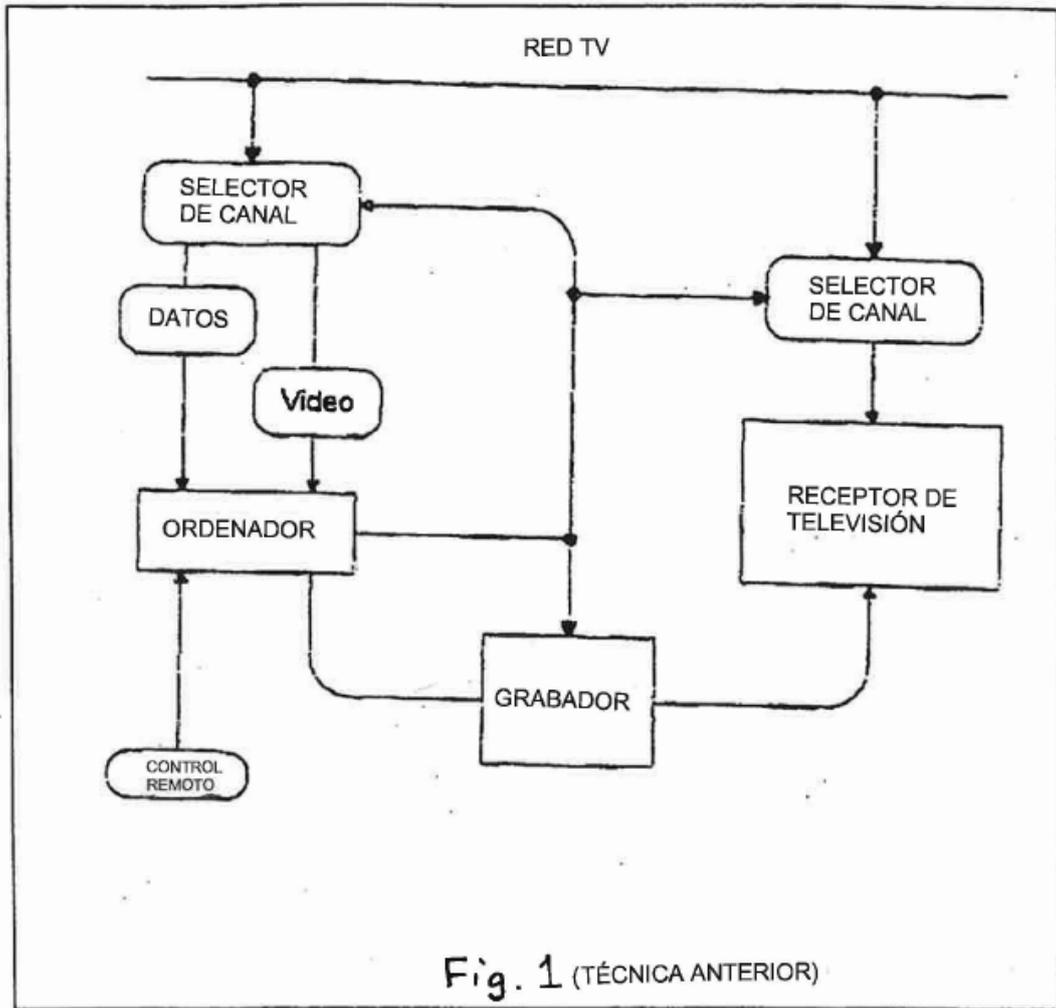


Fig. 1 (TÉCNICA ANTERIOR)

PRESENTACIÓN EN PANTALLA

LISTA ESTADO DE VISIONADO DE CANAL

<u>CANAL</u>	<u>ESTADO</u>
•	•
•	•
•	•
57	NO AJUSTADO
58	NO AJUSTADO
59	NO AJUSTADO
60	NO AJUSTADO
61	NO AJUSTADO
•	•
•	•
•	•

VISIBLE TOTAL

BLOQUEADO TOTAL

Fig.2 (TÉCNICA ANTERIOR)

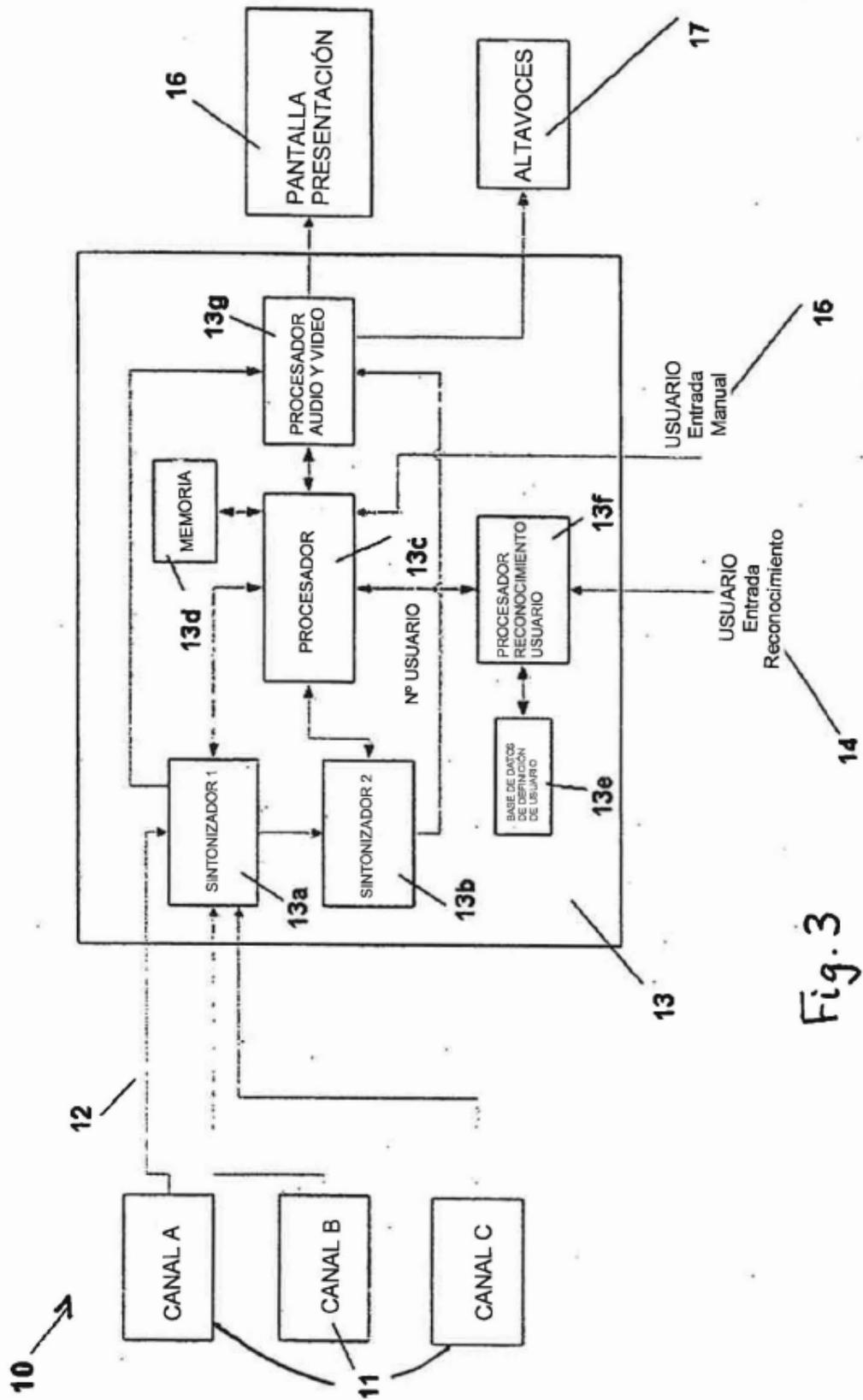


Fig. 3

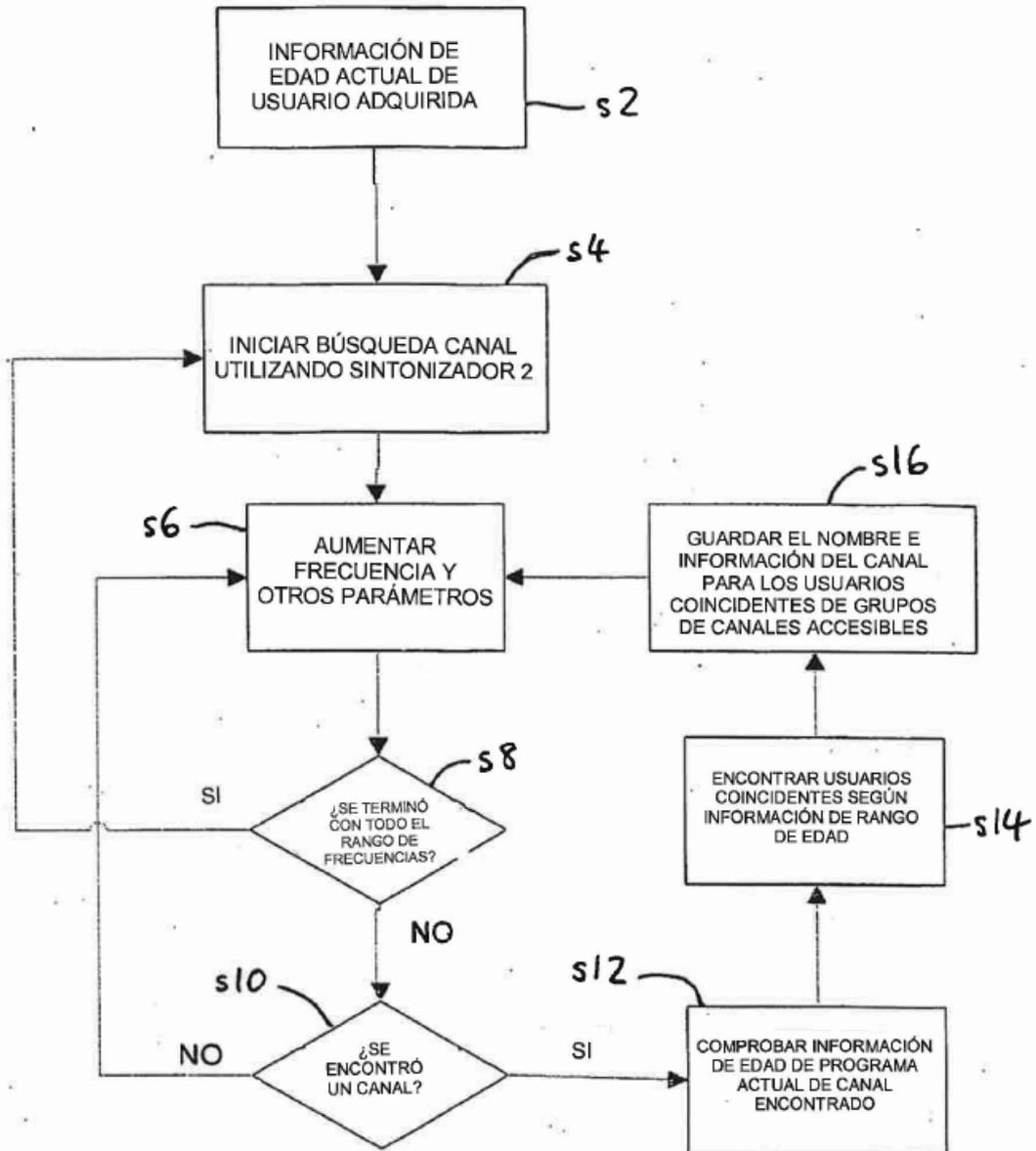
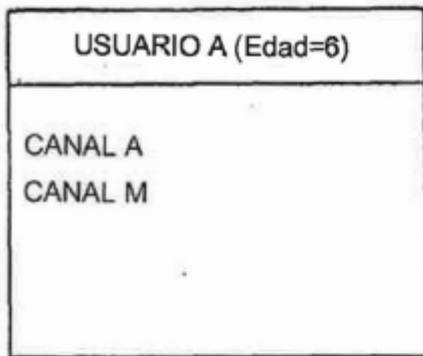
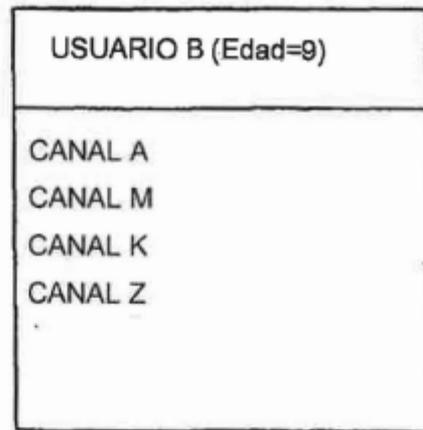


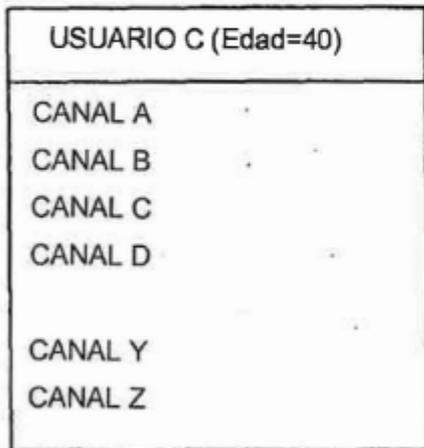
Fig. 4



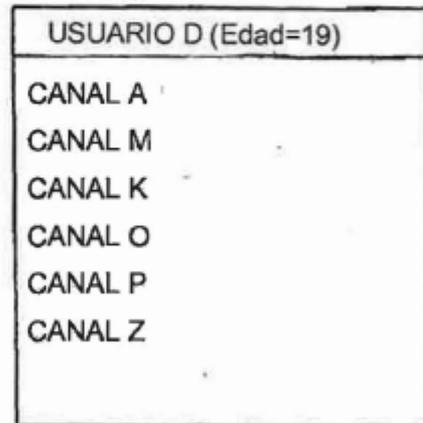
(a)



(b)



(c)



(d)

Fig. 5

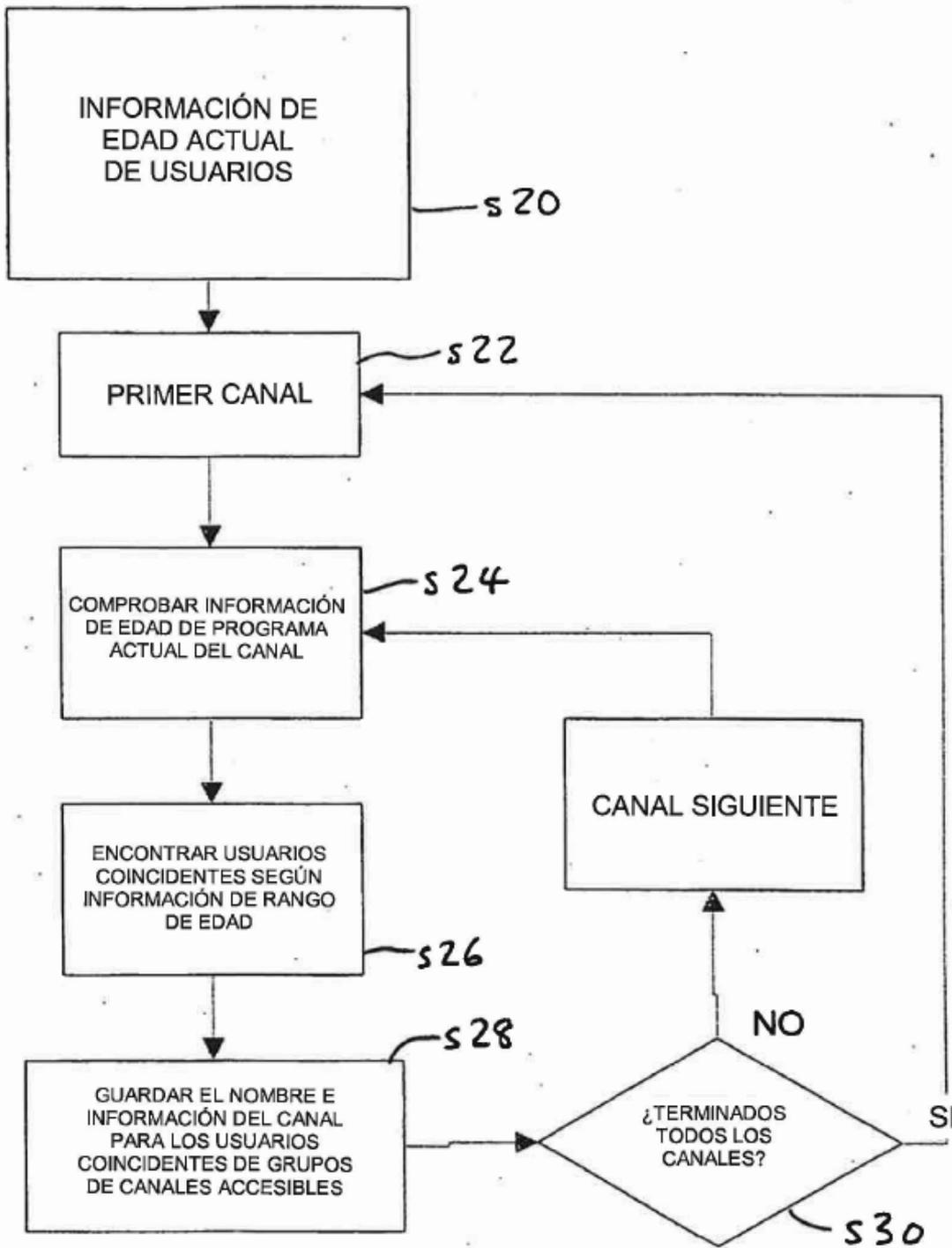


Fig. 6

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

**Documentos de patente citados en la descripción**

- US 6732367 B [0003]
- WO 03092272 A [0007]
- US 20020073421 A1 [0008] [0009]
- US 20050166235 A1 [0010]
- KR 20050120968 A [0011]
- US 20040078806 A [0012]
- US 20050177846 A [0013]

10