

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 695**

51 Int. Cl.:

**H04H 60/80** (2008.01)

**H04H 60/82** (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2013 E 13193371 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 2744129**

54 Título: **Sistema para distribuir y seleccionar múltiples flujos de audio y/o vídeo hacia periféricos activos desde un equipo servidor doméstico**

30 Prioridad:

**11.12.2012 FR 1261861**

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

**12.07.2019**

73 Titular/es:

**FREEBOX SAS (100.0%)  
16 rue de la Ville l'Eveque  
75016 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**POUILLON, NICOLAS y  
FLIEDEL, ROMAIN**

74 Agente/Representante:

**FORTEA LAGUNA, Juan José**

**ES 2 719 695 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Sistema para distribuir y seleccionar múltiples flujos de audio y/o vídeo hacia periféricos activos desde un equipo servidor doméstico.

5 [0001] La invención se refiere a la distribución de múltiples flujos de audio y/o vídeo en una misma vivienda, casa o apartamento.

10 [0002] Por "flujo de audio y/o vídeo" o "flujo AV" se entenderá el contenido que puede ser sólo audio (música, radio...), sólo vídeo (proyección de diapositivas...) o audio y vídeo a la vez (televisión, cine...). Los flujos pueden recibirse en directo (multidifusión de televisión tradicional) o pueden estar presentes en forma de grabaciones almacenadas en uno de los equipos presentes en la vivienda o a distancia. A pesar de que la presente invención se expone principalmente en el marco de una emisión de flujos de audio, se entenderá que esta aplicación no es limitativa y que la invención se aplica igualmente a la emisión de flujos de vídeo o de audio y vídeo.

15 [0003] La multiplicación de los aparatos de reproducción AV, en particular los dispositivos de reproducción de sonido, en la misma vivienda hace que prácticamente todas las habitaciones de esa vivienda estén equipadas con un dispositivo de este tipo.

20 [0004] En esa vivienda viven varias personas (padres, hijos...) que desean disponer de un contexto audiovisual diferente: escuchar una emisora de radio favorita, música que se adapte a los gustos de todos, ver una serie de televisión, etc.

25 [0005] Existen soluciones que permiten, desde un servidor centralizado (por ejemplo, un ordenador y un router Wi-Fi), emitir flujos AV a diferentes puntos de una vivienda, transmitiéndose los flujos desde ese servidor a periféricos activos situados en cada habitación y equipados con medios de recepción, amplificación y reproducción de sonido. Los periféricos activos afectados por la invención son los equipos audiovisuales no móviles, tales como televisores, sistemas de alta fidelidad, etc.

30 [0006] En esta configuración, existe una disociación entre, por una parte, la producción de los flujos, centralizada en un único servidor, común a la vivienda -en lo sucesivo denominado "equipo servidor doméstico" o "servidor"- y, por otra parte, la reproducción de esos flujos, descentralizada en cada habitación de la vivienda con aparatos generalmente desprovistos de fuente propia -en lo sucesivo denominados "periféricos activos"-, que reciben y emiten el flujo AV recibido del servidor.

35 [0007] La selección por parte de un usuario del flujo que desea recibir en la habitación en la que se encuentra requiere la aplicación de órdenes de selección de fuente. Estas órdenes se pueden aplicar directamente al servidor, pero esto requiere que el usuario se desplace entre el lugar de escucha y el servidor, o indirectamente mediante un control remoto, que puede ser un objeto específico o un *smartphone* dotado de una aplicación de control remoto.

40 [0008] Una de las dificultades es que los periféricos activos son por naturaleza poco móviles, pero sus usuarios, por otro lado, viven en varias habitaciones de la vivienda y se mueven mucho (dormitorio, salón, cocina, terraza...). Es posible que deseen que su contexto audiovisual los siga, disponiendo en la habitación en la que se encuentren en un momento dado de un contexto audiovisual que les sea personal.

45 [0009] Con las soluciones propuestas hasta ahora, el usuario debe reprogramar la emisión del flujo por parte del servidor para tener en cuenta ese movimiento, que rápidamente se vuelve muy tedioso.

50 [0010] El documento US 2006/024858557 A1 describe una interfaz de control que permite agrupar varios dispositivos multimedia en conjuntos separados a los que se pueden asociar *listas de reproducción* particulares. Sin embargo, esta interfaz utiliza medios convencionales con teclas de desplazamiento, navegación por menús, etc., que en la práctica no son muy cómodos de usar.

55 [0011] El documento PE 1 998 566 A1 describe otra técnica, adaptada a la transmisión de datos multimedia de multidifusión en *broadcast* por una red de telecomunicaciones inalámbrica, en la que la incorporación de un marcador en un encabezamiento de paquete permite restringir la emisión a un conjunto limitado de destinatarios seleccionados.

60 [0012] El objetivo de la invención es proponer una interfaz simplificada, que no utilice ni una pantalla ni teclas de desplazamiento para modificar los parámetros de "asignación" de los grupos, es decir, los parámetros que definen la distribución de los periféricos entre distintos grupos destinados a reproducir diferentes flujos AV respectivos.

[0013] Más concretamente, el objetivo de la invención es proporcionar al usuario una interfaz con ergonomía simplificada, esencialmente mediante una única tecla dedicada a la función antes mencionada de gestión de los parámetros de asignación.

65

**[0014]** De esta manera, la invención permitirá disponer de un sistema que permita seguir el desplazamiento y los deseos del usuario en las diferentes habitaciones de la vivienda, con una rápida reconfiguración de los periféricos activos.

5 **[0015]** Más concretamente, el objetivo de la invención es poder controlar las acciones siguientes de forma muy sencilla e intuitiva desde cualquiera de los dispositivos activos:

- empezar a escuchar un flujo que no se escucha en ningún otro lugar de la vivienda;
- unirse a un flujo ya emitido por otro aparato de la vivienda;
- 10 - abandonar el sistema de sonido, para detener toda emisión de sonido en el lugar donde se encuentra el usuario;  
o
- reanudar la escucha de un flujo preferido, que ya no se emite.

15 **[0016]** Como veremos, la invención permite controlar estas diferentes acciones directamente desde el periférico activo, sin interfaz compleja y sin utilizar ningún control remoto dedicado o programado en un *smartphone*.

**[0017]** Más precisamente, la invención propone un sistema del tipo general divulgado por el documento US 2006/0248557 A1 antes mencionado, es decir, que incluye los elementos enumerados en el preámbulo de la reivindicación 1.

20 **[0018]** La presente invención es notable en cuanto que incluye, para lograr los objetivos indicados anteriormente, los elementos enunciados en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

25 **[0019]** Las subreivindicaciones se dirigen a diversas formas particulares y ventajosas de implementación.

**[0020]** A continuación describiremos un ejemplo de implementación del dispositivo de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos en los que las mismas referencias numéricas designan elementos idénticos o funcionalmente similares de una figura a otra.

30 La Figura 1 ilustra de forma esquemática el sistema de emisión del flujo AV según la invención.  
La Figura 2 es un esquema de bloques funcionales del equipo servidor doméstico del sistema en la Figura 1.  
La Figura 3 es un esquema de bloques funcionales de uno de los periféricos activos del sistema de la Figura 1.  
La Figura 4 ilustra con más detalle la interfaz de control de un periférico activo de la Figura 3.  
35 Las Figuras 5a a 5d ilustran un ejemplo de evolución de las configuraciones de emisión de los flujos AV a lo largo del tiempo en un apartamento.  
Las Figuras 6 y 7 son organigramas que ilustran las principales etapas de implementación del sistema de la invención, detallando las etapas de exploración de los diferentes grupos de contexto audiovisuales materializados por diferentes grupos de ambientes sonoros, así como la selección, creación, eliminación y reasignación de estos grupos de ambientes.

40 **[0021]** La Figura 1 representa de forma esquemática el sistema de distribución de flujo AV según la invención, instalado en la misma vivienda (casa o apartamento) y organizado alrededor de un equipo centralizado 10 que forma un servidor doméstico.

45 **[0022]** En este caso, los flujos AV son flujos de audio (música, radio...), pero como se mencionó en la introducción, este ejemplo no es limitativo y la siguiente descripción puede ser transpuesta a la emisión de flujos de audio y vídeo a la vez (televisión, cine...), o flujos puramente de vídeo (proyección de diapositivas...).

50 **[0023]** El equipo servidor 10 es un equipo de tipo box (caja) conectado a un proveedor de servicios de Internet mediante un enlace de cable ADSL o un enlace de fibra óptica del tipo FTTH. Un ejemplo de tal caja es el equipo distribuido por el operador *Free*, París, Francia bajo la denominación *Freebox HD* o *Freebox V6*. Se trata de una caja de interfaz multifunción con un módem ADSL/FTTH y que implementa funciones de telefonía, red IP (a través de red Ethernet alámbrica o inalámbrica Wi-Fi), televisión y móvil (por ejemplo, mediante una tecnología de tipo femtocélulas).

55 **[0024]** En particular, la red IP permite conectar la caja 10 a una pluralidad de periféricos activos aquí de tipo "bafles activos" 14 situados en diferentes estancias de la vivienda, estando cada uno de estos bafles conectado a la caja 10 por un enlace 16 que puede ser un enlace cableado, a través de una red Ethernet instalada en la vivienda, o un enlace a través de cajas CPL (corrientes portadoras en línea) que permite intercambiar datos numéricos a través de líneas eléctricas de red preexistentes de 230 V-50 Hz, enrutando las informaciones entre el servidor 10 y los bafles activos  
60 14 mediante la modulación de una o más portadoras (un ejemplo de tal caja PLC es el bloque combinado fuente de alimentación/módulo PLC denominado *Freeplug*, fabricado por el proveedor de servicios de Internet *Free*, París, Francia, que está destinado a dar alimentación a los equipos de tipo *box* de este proveedor de acceso). Otra posibilidad para el intercambio de datos entre el servidor 10 y los bafles activos es la transmisión inalámbrica de tipo Wi-Fi, si la vivienda no tiene demasiados obstáculos para la transmisión de radio.

65

**[0025]** Se notará que el periférico activo 14 puede presentarse bajo una forma distinta a la de un baffle activo, por ejemplo, un equipo de tipo box destinado a conectarse a un televisor pero que también puede reproducir únicamente audio y al que se añadirían las teclas de control necesarias, o un equipo provisto de un procesador y de una salida de audio "línea" pero sin baffle, diseñado para conectarse a un sistema de alta fidelidad.

**[0026]** El servidor 10 también puede conectarse a un televisor 18 a través de una caja multimedia 20, por ejemplo, el equipo distribuido por el operador Free bajo la denominación *Freebox HD* o *Freebox Player*: dicha caja integra descodificador de vídeo, disco duro, grabador de vídeo digital y software para la visualización gráfica en el televisor y para la recepción y el procesamiento de las órdenes enviadas por el usuario, en particular para el ajuste de los parámetros de la caja multimedia 20 y del servidor 10.

**[0027]** La Figura 2 ilustra con mayor precisión, en forma de bloques funcionales, los diferentes elementos implementados por el equipo servidor 10.

**[0028]** Éste puede comprender en particular una interfaz 22 con el proveedor de acceso remoto al que esté conectado mediante el enlace ADSL/FTTH 12, que le permite recibir flujos de audio provenientes del exterior, destinados a ser emitidos a los distintos ocupantes de la vivienda. Alternativamente o además, puede tratarse de interconectar con un servidor local que forme la fuente del flujo de audio, por ejemplo, a través de un navegador *web* debidamente configurado.

**[0029]** Estos flujos de audio podrán incluir:

- flujos de *streaming* emitidos en continuo, ya sean flujos de música o emisoras de radio por Internet;
- flujos descargados, por ejemplo de tipo *podcast*, que se podrán emitir una vez que se hayan cargado completamente y memorizado; o
- archivos de audio almacenados en memoria, por ejemplo en un disco duro 24 (integrado en el servidor o trasladado a la caja multimedia 20), de modo que cada usuario, según sus propios gustos, pueda componer listas de reproducción de música clasificando diferentes partes almacenadas en la memoria.

**[0030]** En concreto, las capacidades generalmente limitadas de las tecnologías utilizadas (Wi-Fi, etc.) no permiten la multidifusión simultánea en *broadcast* de todos los flujos de audio hacia los distintos baffles activos. Los enlaces entre el servidor 10 y los baffles activos 14 son en realidad enlaces punto a punto, con un solo flujo de audio emitido a cada periférico en un momento dado, pero funcionalmente cada baffle puede tener acceso a cualquiera de los flujos de audio potencialmente accesibles a través de una orden de selección de flujo apropiada dirigida al servidor.

**[0031]** Los flujos de audio recogidos, descargados y/o almacenados en memoria son procesados por un microcontrolador 26 que entrega paralelamente un cierto número de flujos de audio 28 generados simultáneamente y multiplexados en 30 para su emisión hacia los distintos baffles activos en los enlaces de emisión 16 mediante una interfaz Wi-Fi 32 o Ethernet 34.

**[0032]** La Figura 3 ilustra en forma de diagrama de bloques funcionales la estructura interna de un baffle activo 14. Se trata de un aparato de tipo "baffle amplificado" desprovisto de fuente de audio propia (al menos para la implementación de la invención), que recibe los flujos de audio emitidos por el servidor 10 a través del enlace 16. El baffle activo 14 comprende circuitos de recepción Wi-Fi 36 o Ethernet 38 que permiten recoger los flujos de audio para aplicarlos a un microcontrolador 40. Este microcontrolador selecciona uno de los flujos de audio recibidos de entre los que se han emitido por el servidor, y aplica este flujo a un amplificador 42 que permite controlar un altavoz 44.

**[0033]** Por otro lado, el baffle activo está provisto de una interfaz de control que comprende, como se muestra con más detalle en la Figura 4, un conjunto 46 de teclas de control, convencionales en sí mismas (volumen +/-, silencio del altavoz, reproducción/pausa, reproducción acelerada hacia adelante/atrás o pista anterior/siguiente).

**[0034]** Característicamente de la invención, cada baffle activo está provisto además de una interfaz de control específica 48 que comprende una tecla 52 para cambiar asignaciones, cuyo papel y funcionamiento se explicará más adelante, en particular con referencia a las Figuras 6 y 7, siendo esta tecla 52 duplicada por un indicador de color 54 capaz de adoptar una pluralidad de colores diferentes, correspondiendo cada uno de ellos a uno de los flujos de audio emitidos por el servidor central.

**[0035]** La tecla 52, en combinación con la tecla 56 de reproducción/pausa de la interfaz convencional 46, permite controlar varias funciones, a saber:

- inicio de escucha de un flujo de audio que no se escucha en ningún otro lugar de la vivienda;
- inicio de escucha de un flujo de audio ya emitido por otro baffle activo en la vivienda;
- interrupción, para detener toda emisión sonora y eliminar el ambiente sonoro correspondiente; o
- reanudación de la escucha de un flujo de audio preferido, que ya no se emitía.

**[0036]** Cabe notar que la interfaz de control del bafle activo se presenta bajo una forma muy simplificada y permite, por lo tanto un uso extremadamente cómodo e intuitivo por parte de cualquier usuario. En particular, esta interfaz está desprovista de interfaz gráfica con pantalla, menú desplegable, etc.

5 **[0037]** Las Figuras 5a a 5d ilustran un ejemplo de evolución de las configuraciones de emisión de los flujos de audio a lo largo del tiempo en una vivienda.

**[0038]** En este ejemplo, la vivienda es un apartamento que comprende un salón (SEJ), una cocina (CUI), una terraza (TER), tres habitaciones (CH1, CH2, CH3) y un cuarto de baño (SDB).

10 **[0039]** En cada una de estas salas se instala un bafle activo 14 acoplado a un único equipo servidor situado en un lugar cualquiera de la vivienda y que emite simultáneamente una pluralidad de flujos de audio que pueden ser recibidos por cada uno de los bafles activos 14, proviniendo todos los flujos de audio del mismo equipo, es decir, el servidor central, único para la vivienda.

15 **[0040]** Se han ajustado previamente los parámetros del servidor para seleccionar los flujos de audio a emitir, por cualquier medio convencional apropiado: por control remoto del televisor 18 a través de la caja multimedia 20, por un ordenador acoplado al servidor 10, por un *smartphone* en el que se ha cargado una aplicación de control remoto, etc.

20 **[0041]** En la configuración ilustrada en la Figura 5a, correspondiente por ejemplo a una situación de tarde, el apartamento sólo lo utilizan los niños, que han puesto su ambiente sonoro favorita en todas las salas de estar (SEJ, CUI) y en sus habitaciones (CH2, CH3).

25 **[0042]** Esta configuración se define y se memoriza por el servidor en una tabla de emisión que define, en este caso, un único grupo de emisión, es decir, un grupo  $A = \{SEJ, CUI, CH2, CH3\}$ .

**[0043]** La función de esta tabla de emisión es responder a la pregunta "*¿Qué bafles emiten qué flujo?*" sabiendo que es posible definir varios grupos que correspondan cada uno a una emisión de un flujo de audio diferente, y que un bafle sólo pertenece como mucho a un único grupo (un bafle sólo emite un flujo, o ningún flujo).

30 **[0044]** Esta tabla de emisión es una tabla evolutiva, modificable en el tiempo en función de las diferentes selecciones realizadas por los usuarios a nivel de cada bafle activo.

35 **[0045]** Así, por ejemplo, a última hora de la tarde, la configuración cambia (Figura 5b) con el regreso de los padres que toman posesión del salón SEJ y de la cocina del CUI, quedándose los niños en sus habitaciones CH2 y CH3, y teniendo padres y niños cada uno su ambiente sonoro.

**[0046]** Como resultado, el grupo de emisión A se divide en dos grupos B y C:  $B = \{SEJ, CUI\}$  y  $C = \{CH2, CH3\}$ .

40 **[0047]** Otra modificación (Figura 5c) puede ocurrir durante la cena, encontrándose todos en la terraza TER, donde se prefiere el ambiente sonoro parental, dejando de estar la cocina sonorizada y extendiéndose el ambiente sonoro parental al cuarto de baño SDB y a la habitación de los padres CH1.

45 **[0048]** En esta nueva configuración, la lista anterior B se modifica para convertirse en  $D = \{SEJ, TER, CH1, SDB\}$ , mientras que la lista  $C = \{CH2, CH3\}$  permanece sin cambios.

50 **[0049]** Durante el resto de la noche (Figura 5d) los niños disfrutan de la terraza TER, y los padres ven la televisión en la sala de estar, así que apagan el ambiente sonoro en esa habitación. La lista anterior D se convierte en  $E = \{CH1, SDB\}$  (ambiente sonoro parental reducido a la habitación de los padres y al cuarto de baño) y la lista C se convierte en  $F = \{CH2, CH3, TER\}$  (el ambiente sonoro de los niños se extiende hasta la terraza).

55 **[0050]** Vemos así que los ambientes sonoros, que pueden ser múltiples en una misma vivienda, se mueven con el tiempo: así, en el ejemplo descrito, el ambiente sonoro parental comienza en el salón y la cocina y termina en el cuarto de baño y el dormitorio.

**[0051]** Un ambiente sonoro también puede existir virtualmente, es decir que puede ser emitido por el servidor pero no reproducido por ningún bafle activo, como en el caso de la Figura 5a, donde el ambiente sonoro parental no está presente en ninguno de los bafles activos.

60 **[0052]** A continuación describiremos con más detalle, con referencia a las Figuras 6 y 7, las principales etapas de implementación de la invención, con la exploración de los diferentes grupos de ambientes sonoros, así como la selección, creación, supresión y reasignación de estos grupos de ambiente.

65 **[0053]** Los cambios en el ambiente sonoro se controlan mediante la interfaz ilustrada en la Figura 4, gracias en particular a la tecla 52 de cambio de asignación que permite unirse a un grupo existente o crear uno nuevo, proporcionando el piloto luminoso de color 54 información sobre la elección actual del grupo. Si no se selecciona un

grupo de antemano, al pulsar el botón "reproducción" 56 se activa un nuevo ambiente sonoro que aún no se ha reproducido por ninguno de los bafles activos de la vivienda. Como se ilustra en la Figura 6, pulsar la tecla 52 permite explorar sucesivamente todos los grupos presentes, es decir, los que se emiten al menos por un baffle activo de la vivienda (bloque 60), con control del indicador de color 54, que tiene un LED multicolor, correspondiendo cada color a un grupo diferente.

**[0054]** Si el usuario llega al último grupo disponible (bloque 62), entonces el baffle se une a ese grupo (bloque 66). En caso contrario, se une otro grupo (bloque 64).

**[0055]** La Figura 7 ilustra las principales etapas que permiten determinar un grupo a crear o al que unirse.

**[0056]** Después de pulsar la tecla 52 (bloque 70), se determina si el baffle es el único del grupo actual (bloque 72). Si ese es el caso, el grupo se borra (bloque 74), eventualmente con un temporizador. En todos los casos, se selecciona el siguiente grupo (bloque 76): si ese grupo ya se ha presentado al usuario (bloque 78) se crea un nuevo grupo (bloque 80). A continuación, el baffle activo se une, ya sea a este nuevo grupo creado, o al grupo actual seleccionado (bloque 82) y queda a la espera de una orden del usuario (bloque 84), en especial, una pulsación en la tecla de reproducción 56.

**[0057]** Se notará que, durante el ajuste inicial de los parámetros del servidor, es posible e incluso a menudo deseable crear "grupos persistentes", es decir, grupos que sobrevivirán al último elemento constituyente y que, por lo tanto, no pueden eliminarse. Estos grupos pueden, por ejemplo, corresponder a una emisora de radio preferida, una *lista de reproducción* personal, etc., de modo que se pueda acceder al ambiente sonoro correspondiente pulsando la tecla 52 sin reajustar los parámetros del servidor. La formación de grupos persistentes permite proporcionar a los usuarios una forma rápida de volver a encontrar su ambiente sonoro favorito, y se puede asignar un color particular a estos grupos para el indicador de color 54, que se utilizará sistemáticamente para designarlos, permitiendo así prescindir de interfaz gráfica para el uso habitual.

**[0058]** El hecho de poder prescindir de interfaz de control externa o de reajuste de parámetros es un aspecto importante de la invención, en la medida en que el ambiente sonoro de una vivienda no es un fin en sí mismo, sino una simple comodidad. Por lo tanto, es esencial que el usuario pueda obtener la configuración que espera en muy poco tiempo y de la forma más sencilla, sin necesidad de accesorios adicionales ni navegación por una interfaz gráfica.

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema de distribución de flujo de audio y/o video, AV, que comprende:

- 5 - una pluralidad de periféricos activos (14), comprendiendo cada uno:
- medios (36, 38) para recibir una pluralidad de canales de emisión de una pluralidad correspondiente de flujos AV;
  - medios de control (40, 46, 48), que comprenden medios para seleccionar uno de los canales de dicha pluralidad de canales;
  - una interfaz (46, 48) para controlar la restitución del flujo AV; y
  - medios para la restitución de audio y/o vídeo de la amplificación (42, 44) del flujo AV del canal seleccionado por los medios de control,
- 10
- 15 - un equipo servidor doméstico (10) que comprende:
- medios (22, 24, 26) para recibir y/o almacenar una pluralidad de flujos AV; y
  - medios (30, 32, 34) para emitir hacia los periféricos activos de dichos flujos AV en una pluralidad de canales respectivos,
- 20

almacenando este equipo servidor (10) una tabla de emisión que define una configuración de uno o varios grupos, que reúnen, cada uno, al menos un periférico activo, un periférico perteneciente como máximo a un solo grupo, estando cada grupo asociado a un flujo AV diferente y estando los grupos definidos de forma dinámica, modificable a voluntad a lo largo del tiempo,

25 **caracterizado por que** los medios de control de cada periférico activo (14) comprenden :

- dicha interfaz (46, 48) para controlar la restitución del flujo AV, que comprende una tecla multifunción específica (52) de cambio de asignación;
  - medios para acceder a la tabla de emisión almacenada por el equipo servidor, para explorar los grupos existentes seleccionando canales correspondientes a los flujos AV enumerados en la tabla de emisión; y
  - medios para, de manera selectiva:
    - a) con una tecla de reproducción/pausa (56) de dicha interfaz (46, 48) de control de la restitución del flujo AV y en ausencia de pulsación sobre dicha tecla multifunción específica (52) de cambio de asignación, iniciar la emisión del flujo AV del grupo al que pertenece el periférico,
    - b) mediante una o varias pulsaciones de dicha tecla multifunción específica (52) de cambio de asignación hasta la selección del canal correspondiente a un grupo existente, unirse a dicho grupo existente al que no pertenece el periférico;
    - c) mediante una o más pulsaciones de dicha tecla multifunción específica (52) de cambio de asignación después de haber seleccionado sucesivamente todos los canales de los grupos existentes, crear un nuevo grupo; y
    - d) mediante la pulsación de dicha tecla multifunción específica (52) de cambio de asignación, si el grupo al que pertenece el periférico es un grupo que sólo contiene este periférico, borrar el grupo al que pertenece el periférico,
- 30
- 35
- 40
- 45

ejecutándose las acciones b), c) y d) con el envío al equipo servidor una orden correspondiente de reconfiguración de los grupos apta para efectuar una actualización de la tabla de emisión.

- 50 2. El sistema de la reivindicación 1, en el que los medios para d) borrar el grupo al que pertenece el periférico son medios activables con espera de un temporizador tras dicha pulsación de dicha tecla multifunción específica (52) sin más acción externa de un usuario en la interfaz de control.
- 55 3. El sistema de la reivindicación 1, en el que los medios para a) iniciar la emisión del flujo AV del grupo al que pertenece el periférico son medios que se pueden activar pulsando una tecla de reproducción (56) de la interfaz de control.
- 60 4. El sistema de la reivindicación 1, en el que cada periférico activo comprende medios (54) de visualización (54) del canal de emisión seleccionado corriente.
- 65 5. El sistema de la reivindicación 4, en el que los medios de visualización (54) comprenden un indicador de color capaz de producir un color diferente para cada canal de emisión seleccionado diferente.
6. El sistema de la reivindicación 1, en el que el equipo servidor doméstico comprende además medios (22) de interfaz con un servidor remoto o local para acceder a dicha pluralidad de flujos AV.

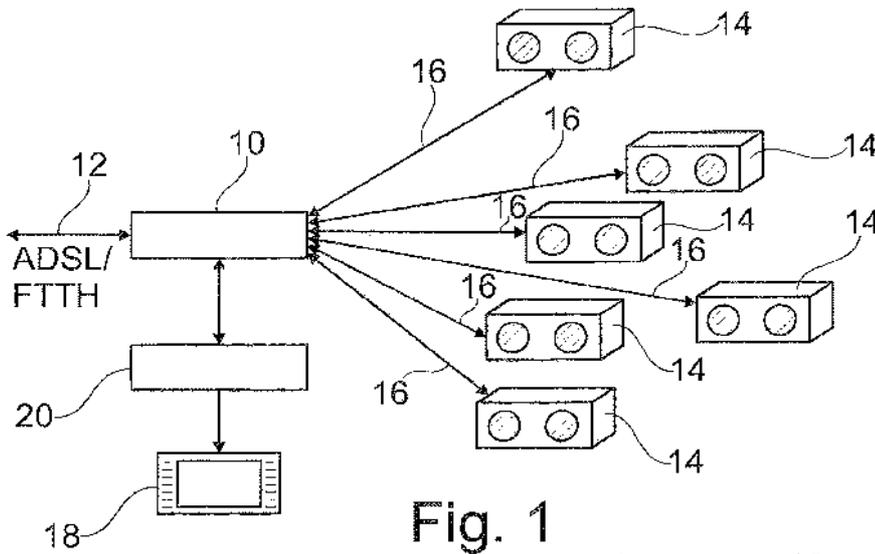


Fig. 1

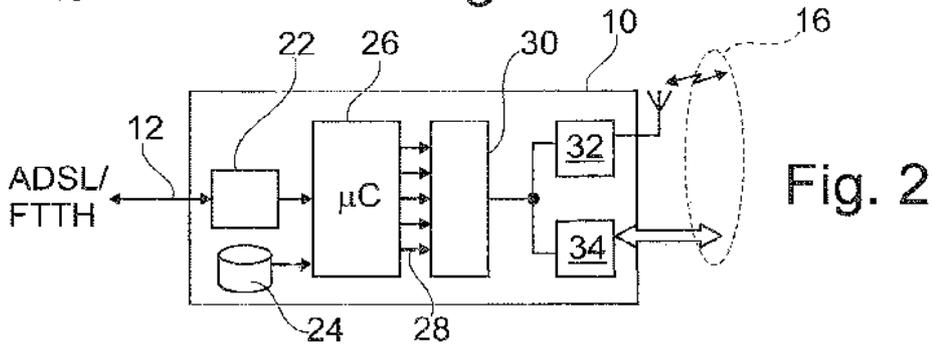


Fig. 2

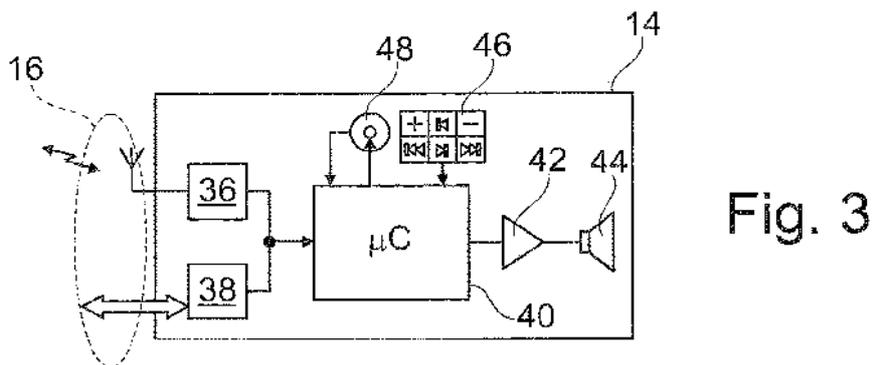


Fig. 3

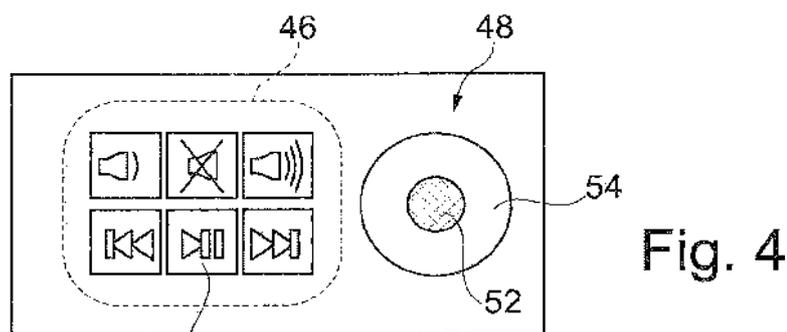


Fig. 4

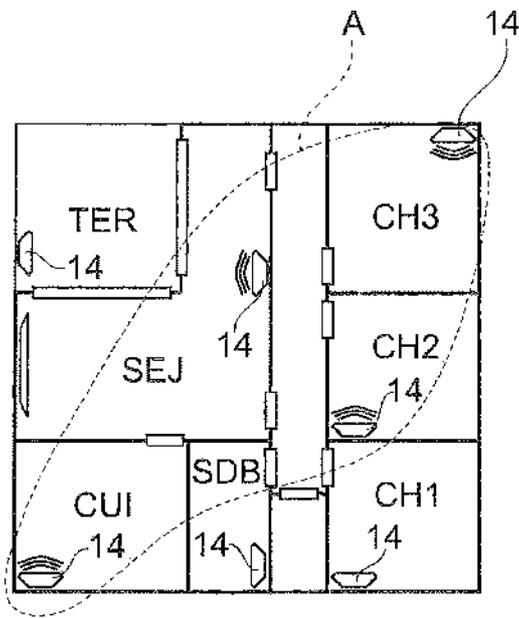


Fig. 5a

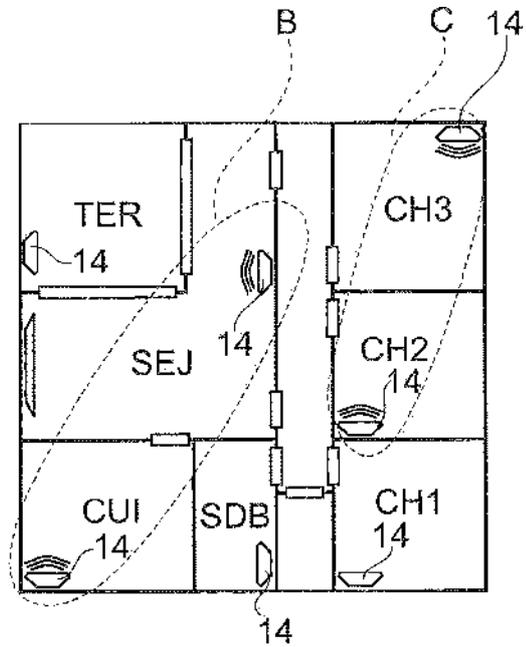


Fig. 5b

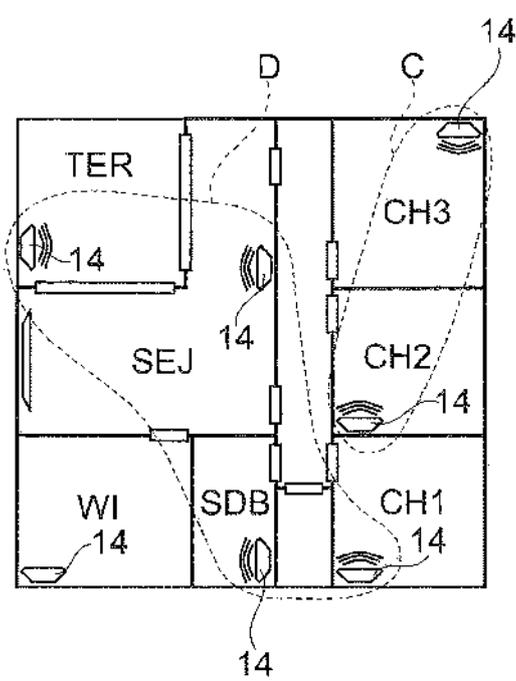


Fig. 5c

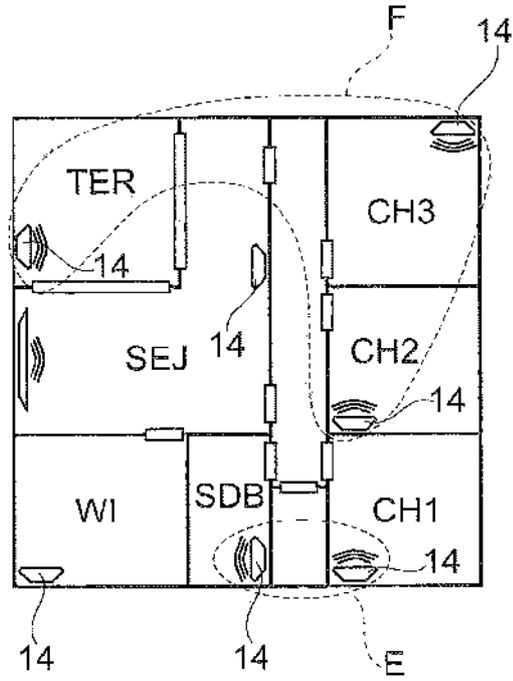
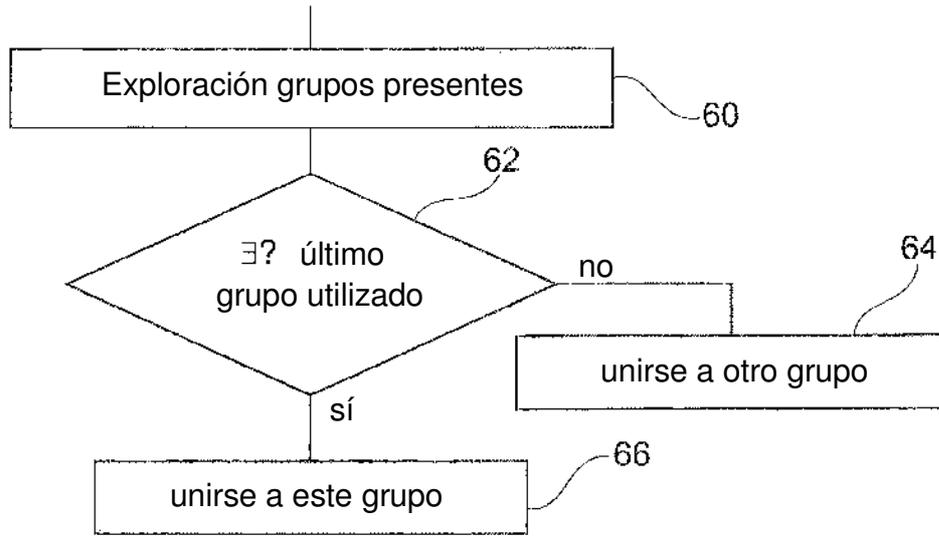
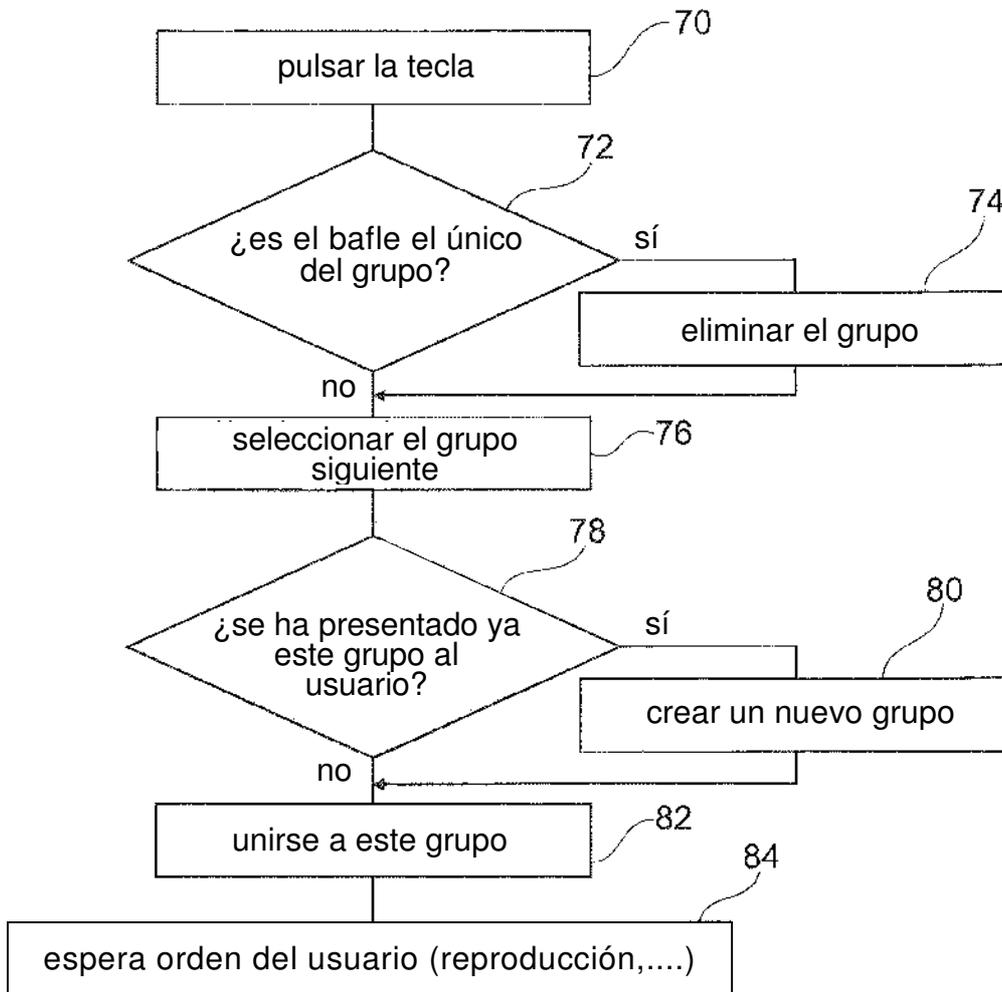


Fig. 5d



**Fig. 6**



**Fig. 7**