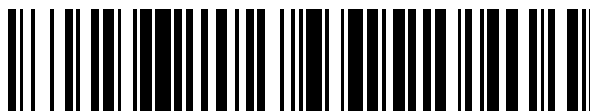


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 950**

51 Int. Cl.:

H04N 5/445

(2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.05.2008** **PCT/FR2008/050931**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.12.2008** **WO08152303**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2008** **E 08805875 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018** **EP 2149256**

54 Título: **Generación de un mosaico de TV personalizable**

30 Prioridad:

30.05.2007 FR 0755333

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

13.07.2018

73 Titular/es:

**ORANGE (100.0%)
78, rue Olivier de Serres
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**CASTELLAN, PIERRE-YVES;
LEPOIL, ELISABETH y
CHATELIER, LAURENT**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 675 950 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

Generación de un mosaico de TV personalizable

- 5 La presente invención se refiere al campo de los receptores de flujos de contenidos, por ejemplo receptores de programas televisuales. Un receptor recibe unos flujos de datos que incluyen unos programas televisuales, los decodifica, y posteriormente los suministra a un dispositivo de presentación que, según el caso, está integrado o no en el receptor.
- 10 Como continuación principalmente de la aparición de la televisión digital, el número de cadenas de televisión (TV) propuestas al usuario de un receptor de TV ha aumentado considerablemente.
- Los mosaicos de TV permiten al usuario de un receptor de TV visualizar más rápidamente el conjunto de los programas de TV actualmente difundidos en las diferentes cadenas, sin tener que consultar tantas pantallas como
- 15 cadenas disponibles.
- Se consideran aquí los mosaicos que presentan unos elementos de mosaico yuxtapuestos de modo que cada elemento de mosaico permita visualizar, en un formato reducido, un flujo de contenidos, por ejemplo un programa de TV, en curso de difusión en una cadena asociada al elemento de mosaico. De ese modo, cuando un mosaico se
- 20 presenta por el dispositivo de presentación, el usuario visualiza sobre una misma pantalla un conjunto de los programas difundidos por las cadenas asociadas a los elementos en mosaico del mosaico.
- La señal de vídeo visualizada por medio de un elemento en mosaico de un mosaico se obtiene generalmente mediante sub-muestreo de la señal de vídeo correspondiente al programa.
- 25 Generalmente, el suministrador de grupos de cadenas de TV determina previamente las N cadenas que aparecerán en forma reducida sobre un mosaico dado (por ejemplo, N es igual a 20 y el mosaico comprende cuatro filas horizontales de elementos de mosaico, incluyendo cada fila cinco elementos de mosaico).
- 30 La señal de vídeo correspondiente a cada programa en curso de difusión en cada una de las N cadenas se sub-muestran inicialmente. Se constituye a continuación un flujo de programa del mosaico en función de las señales de vídeo sub-muestreadas. Este flujo de programa corresponde a la pantalla del mosaico de los N elementos en mosaico yuxtapuestos, presentando cada uno en modelo reducido el programa en curso de difusión de una cadena respectiva. Este flujo de programa en mosaico se difunde a continuación por el suministrador de grupos con destino
- 35 en los receptores de televisión, en paralelo con la difusión de los flujos que comprenden las señales de vídeo de origen correspondientes a los programas en curso de difusión en las cadenas.
- Cuando el suministrador de grupos de cadenas de TV difunde un número de cadenas superior al número de elementos de mosaico que se pueden yuxtaponer en una pantalla de mosaico (es necesario en efecto que el tamaño de un elemento de mosaico no sea demasiado pequeño con el fin de que se pueda visualizar cuando el mosaico se
- 40 presenta en una pantalla de TV), difunde entonces varios mosaicos.
- Cuando un usuario está abonado a varios suministradores de grupos, recibe generalmente varios mosaicos correspondientes a los suministradores respectivos.
- 45 Se lleva así al usuario a tener que presentar sucesivamente varios mosaicos con el fin de consultar los programas difundidos en sus cadenas preferidas, lo que es molesto.
- Además, la composición de cada mosaico está determinada por el operador de grupos de cadenas de TV y no corresponde siempre a las necesidades de los usuarios.
- 50 El documento WO 2006/081577 describe una guía electrónica de programas compuesta por mosaicos de flujo de vídeo dinámico capaces de integrar unos metadatos de fuentes diferentes y personalizable. Principalmente, propone un mosaico denominado "favoritos" que integra dinámicamente unos flujos de vídeo correspondientes a las preferencias del usuario. Además, el usuario puede introducir otras fuentes de flujos de vídeo distintas a aquellas del suministrador del servicio de vídeo, que serán tenidas en cuenta durante la generación de la guía electrónica de programas. El mosaico se genera por el sistema de manera que satisfaga los criterios de preferencias del usuario. El sistema de personalización así propuesto puede revelarse complejo según el número y el refinamiento de los criterios de preferencias y el número de flujos de vídeo a disposición.
- 60 El documento D1 EP 1 233 614 describe una generación de mosaicos de flujos que transportan unos contenidos sobre una pantalla 502 que comprende una zona de presentación del mosaico 505 a 507, y una zona de presentación de menú 504 que propone una elección del género de programa de TV.
- 65 El documento WO 01/74051 describe una presentación de una página que comprende varias ventanas sobre una misma pantalla tal como un mosaico.

El documento FR 2 813 693 divulga una presentación de varias ventanas sobre una misma pantalla formando un mosaico. Los programas del grupo de cadenas de las que dispone el usuario se le indican en la forma de una banda deslizante.

5 El documento WO 01/56293 divulga una presentación de varias ventanas sobre una misma pantalla.

Según un primer aspecto, la invención propone un procedimiento de generación de al menos un mosaico de flujos que transportan contenidos.

10 El procedimiento comprende las etapas siguientes, a continuación de la presentación de una pantalla que comprende al menos una primera zona destinada a la presentación de un mosaico y una segunda zona que incluye una lista de identificadores de contenidos:

- 15 a/ detectar un comando de selección de un identificador de la lista procedente de una interfaz de mando de un usuario;
- b/ modificar la definición de la pantalla añadiendo un elemento de mosaico que presente el flujo que representa el contenido identificado por el identificador seleccionado;
- c/ transmitir los datos de definición de la pantalla al dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla modificada.

20 De ese modo el proceso para permitir a un usuario definir todo o parte del contenido del mosaico es rápido, simple y práctico.

25 En una misma pantalla se pueden visualizar a la vez el mosaico y una lista de identificadores de contenidos disponibles para la presentación del elemento de mosaico correspondiente en el mosaico.

El usuario dispone de ese modo sobre una misma pantalla del conjunto de los elementos para definir su mosaico. A partir de la selección de un identificador de contenido en la segunda zona de la pantalla, puede visualizar sobre la misma pantalla en la primera zona, su mosaico actualizado, que comprende un nuevo elemento de mosaico correspondiente al contenido seleccionado.

30 Un procedimiento de ese tipo permite así a un usuario definir por sí mismo, en muy poco tiempo y con muy pocas operaciones necesarias, todo o parte de un mosaico y elegir hacer aparecer sobre un mismo mosaico todas o parte de sus cadenas preferidas. Se entiende por cadena tanto las cadenas de TV como las estaciones de radio u otras entidades emisoras de programas multimedia.

En un modo de realización, el comando indica además un emplazamiento determinado en la primera zona, la definición de la pantalla se modifica añadiendo un elemento de mosaico en la primera zona, presentando el flujo que representa el contenido identificado por el identificador seleccionado en el emplazamiento indicado.

40 Una disposición de ese tipo permite así la presentación, en un emplazamiento de la primera zona definido por el usuario, de un elemento de mosaico que presenta el flujo que representa el contenido que ha seleccionado. Define de ese modo el elemento de mosaico de su elección en el emplazamiento de su elección.

45 En un modo de realización, el comando indica además un desplazamiento desde el identificador seleccionado en la lista hasta un emplazamiento determinado en la primera zona. La definición de la pantalla se modifica entonces sucesivamente añadiendo una representación del identificador seleccionado y desplazándolo en unas posiciones respectivas sucesivas a lo largo del desplazamiento indicado. Los datos de definición de la pantalla se transmiten al dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla sucesivamente modificada.

50 Una disposición de ese tipo permite al usuario visualizar sobre la pantalla, a medida que se realiza el desplazamiento indicado con la ayuda de la interfaz de mando, el desplazamiento correspondiente de la representación del identificador, antes de elegir el emplazamiento definitivo en el que el usuario desea disponer el elemento de mosaico correspondiente al contenido identificado por el identificador.

55 En un modo de realización, el procedimiento incluye una etapa previa de determinación, entre los contenidos, de aquellos autorizados a ser visualizados, siendo los identificadores de la lista a presentar en la segunda zona los identificadores de contenidos determinados.

60 En el modo de realización, a continuación de la detección de al menos un comando procedente de la interfaz de mando, que indica un desfile en un sentido dado de la lista de identificadores, el procedimiento implementa las etapas siguientes:

- la definición de la pantalla se modifica suprimiendo al menos un identificador de contenido previamente presentado en un extremo de la lista de la segunda zona y añadiendo al menos un identificador de contenido no previamente presentado en la lista en otro extremo de la lista;

- los datos de definición de la pantalla se transmiten al dispositivo de presentación para presentación de la pantalla modificada.

De ese modo, cuando están disponibles numerosas cadenas, el usuario puede visualizar así en una misma pantalla del mosaico y el conjunto de los identificadores de cadenas, a medida que se desarrolla la lista.

En un modo de realización, el procedimiento comprende además las etapas siguientes:

- detectar un comando, procedente de la interfaz de mando, que indica un contenido representado en un elemento de mosaico sobre la pantalla presentada;
- modificar la definición de la pantalla suprimiendo al menos el elemento de mosaico que representa el contenido indicado en la primera zona;
- transmitir los datos de definición de la pantalla al dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla modificada.

Esta disposición permite, mientras se continúa visualizando el mosaico, modificar su contenido, en este caso suprimiendo un elemento de mosaico anteriormente incluido en el mosaico.

En un modo de realización, el procedimiento comprende además las etapas siguientes:

- detectar un comando, procedente de la interfaz de mando, que selecciona un elemento de mosaico situado en un primer emplazamiento determinado en la primera zona y que indica un desplazamiento desde el primer emplazamiento hasta un segundo emplazamiento en la primera zona;
- modificar sucesivamente la definición de la pantalla desplazando el elemento de mosaico seleccionado en unas posiciones respectivas sucesivas a lo largo del desplazamiento indicado; y;
- transmitir los datos de definición de la pantalla al dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla sucesivamente modificada.

Esta disposición permite, mientras se continúa visualizando el mosaico, modificar su contenido, en este caso desplazando un elemento de mosaico del mosaico hacia un nuevo emplazamiento en el mosaico.

Según un segundo aspecto, la invención propone un programa informático a instalar en un módulo adecuado para recibir unos flujos que transportan unos contenidos, adecuado para recibir comandos transmitidos desde una interfaz de mando y adecuado para enviar unos datos de definición de pantalla a un dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla así definida, comprendiendo dicho programa unas instrucciones para implementar las etapas de un procedimiento según el primer aspecto de la invención durante una ejecución del programa por unos medios de procesamiento de dicho módulo.

Según un tercer aspecto, la invención propone un módulo adecuado para recibir unos flujos que transportan unos contenidos, adecuado para recibir comandos transmitidos desde una interfaz de mando y adecuado para enviar unos datos de definición de pantalla a un dispositivo de presentación para la presentación de dicha pantalla, estando adaptado dicho módulo para implementar las etapas de un procedimiento según el primer aspecto de la invención.

Según un cuarto aspecto, la invención propone un receptor televisual que incluye un módulo según el tercer aspecto de la invención.

Según un quinto aspecto, la invención propone una pantalla que comprende al menos una primera zona destinada a la presentación de un mosaico de flujos que transportan unos contenidos y una segunda zona que incluye una lista de identificadores de contenidos, obteniéndose dicha pantalla como consecuencia de la implementación de un procedimiento según el primer aspecto de la invención.

Surgirán aún otras características y ventajas de la invención con la lectura de la descripción que sigue. Esta es puramente ilustrativa y debe leerse con relación a unos dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 representa un sistema en un modo de realización de la invención;
- la figura 2 representa un televisor en un modo de realización de la invención;
- las figuras 3.1 a 3.4 representan unas pantallas en un modo de realización de la invención.

La figura 1 representa un sistema 100 que comprende uno o varios difusores de contenidos 1 tales como unos operadores de televisión, una red de transporte 2 y unos sistemas de recepción y de representación 4, principalmente unos televisores en nuestro ejemplo. La red de transporte es en nuestro ejemplo una red ADSL. Pueden concebirse otras redes tales como Internet, la red por satélite, herciana, por radio, cable, fibra óptica, etc.

En un modo de realización, la red de transporte 2 incluye unos equipos 3, principalmente unos demoduladores como los utilizados por los módems Wi-Fi, ADSL, etc., conectados a los televisores 4.

Por ejemplo, los equipos 3 son del tipo módem ADSL, también denominado multiplexor de acceso de línea de abonado digital o DSLAM (en inglés "Digital Subscriber Line Access Multiplexer") y se conectan a los televisores 4 mediante unas líneas respectivas de tipo líneas de abonado digital de velocidad asimétrica, también denominados ADSL (en inglés, "Asymmetric Digital Subscriber Line").

En un modo de realización, un operador de TV recibe unos programas de n cadenas de TV diferentes CH1 a CH n . Cada programa de la cadena CH i , $i = 1$ a n , se codifica, por ejemplo de acuerdo con la norma MPEG-4, en la forma de un flujo de tipo SPTS (en inglés "Single Transport Stream"). Un flujo de datos SPTS, por ejemplo correspondiente a una velocidad de 2,2 Mb/s, incluye los datos codificados que definen la señal de vídeo de un programa y las diferentes señales de audio y está destinado a ser visualizado a plena pantalla en un televisor.

En lo que sigue, el flujo STPS determinado para el programa de la cadena Chi se referencia como SPTS i , $i = 1$ a n .

Por ejemplo n es igual a 50.

En el modo de realización considerado, el operador determina además n señales de vídeo que representan, en formato reducido (por ejemplo igual al $1/N$), los programas de las n diferentes cadenas. Estas señales de vídeo se destinan a ser visualizadas en el seno de un elemento de mosaico del mosaico de TV.

Estas n señales de vídeo se codifican igualmente en la forma de n SPTS por el operador. El SPTS correspondiente al formato reducido del programa de la cadena CH i , $i = 1$ a n , se referencia como STPS i . La velocidad de un flujo STPS i de ese tipo es por ejemplo de 200 kb/s.

Posteriormente los diferentes SPTS, correspondientes a los programas de las cadenas (SPTS i , $i = 1$ a n), y a las señales de vídeo de los diferentes mosaicos (SPTS i , $i = 1$ a n), se multiplexan, y posteriormente se transportan en la red 2 con destino en los equipos DSLAM 3.

Los equipos DSLAM 3 reciben los multiplex de SPTS de los diferentes operadores, efectúan un demultiplexado y obtienen los diferentes SPTS, con el fin de su suministro a los televisores 4 que le están conectados para presentación de los programas seleccionados por los usuarios de los televisores 4.

Con referencia a la figura 2, un televisor 4 incluye un receptor de TV 5 conectado a un dispositivo de presentación 6, que puede estar integrado o no. En este último caso, el receptor de TV es por ejemplo un "set-top-box".

El receptor de TV 5 incluye una interfaz 9 adaptada para intercambiar datos con el equipo DSLAM 3 al que se conecta el televisor 4. Incluye además un módulo de procesamiento 8 adaptado para definir unos datos de definición de la pantalla, con el fin de su transmisión al dispositivo de presentación 6 para presentación de la pantalla así definida.

El módulo de procesamiento 8 incluye entre otros una aplicación gráfica y una memoria (no representadas).

Una interfaz de comandos 7 tal como un mando a distancia, por ejemplo de infrarrojos, está adaptada para transmitir al receptor de TV 5 unos comandos introducidos por el usuario del televisor 4 con ayuda de las teclas del mando a distancia. Entre estas teclas figuran por ejemplo las teclas "menú", "OK", flechas "sentido izquierdo" / "sentido derecho" / "sentido ascendente" / "sentido descendente", cifras "0" a "9" etc.

Por ejemplo, cuando el usuario pulsa sobre la tecla "2" del mando a distancia 7, el mando a distancia transmite al receptor TV 5 el comando correspondiente. El módulo de procesamiento 8 envía entonces, a través de la interfaz 9, un comando con destino en el equipo DSLAM 3, solicitando el suministro del SPTS (SPTS2) correspondiente al programa de la cadena CH2. En respuesta, el equipo DSLAM 3 transmite el SPTS2 en curso de difusión al módulo de procesamiento 8 del televisor 4. Los datos recibidos se decodifican entonces, y posteriormente se suministran al dispositivo de presentación para la presentación a plena pantalla del programa de la cadena CH2.

En un modo de realización, cuando el usuario pulsa sobre la tecla "menú", el módulo 8 de procesamiento determina entonces con la ayuda de la aplicación gráfica de la que está provisto y de los datos en memoria, unos datos de definición de una pantalla E0 que presenta entre otros un campo "creación de nuevo mosaico" y un cursor situado sobre esta pantalla, y posteriormente transmite estos datos de definición al dispositivo de presentación 6.

El cursor consiste por ejemplo en una flecha que apunta a un elemento a seleccionar o incluso en un resaltado (en inglés "highlight") del elemento a seleccionar.

Una vez presentada la pantalla E0 por el dispositivo de presentación 6, el usuario puede desplazar el cursor presentado con la ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7. Como consecuencia de una pulsación sobre una tecla "flecha" en un sentido dado, el mando a distancia 7 envía un comando correspondiente al módulo de procesamiento 8, que con la ayuda de la aplicación gráfica y de los datos de definición de la pantalla en curso de presentación, define una nueva pantalla en la que el cursor se desplaza en una dirección de acuerdo con el

comando recibido. Posteriormente se transmiten los datos de definición de esta nueva pantalla para presentación, en lugar de la pantalla anterior, al dispositivo de presentación 6.

5 Si, con la ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7, el usuario posiciona el cursor sobre el campo "creación de nuevo mosaico", y posteriormente selecciona este campo (por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia) con la ayuda del mando a distancia 7, entonces el módulo de comando 8 define una pantalla que representa un teclado alfanumérico, un cursor, un campo vacío, un campo que invita al usuario a indicar con la ayuda del mando a distancia 7, el nombre de preservación del nuevo mosaico y un campo "guardar".

10 En el caso considerado, el usuario seleccionará así uno a uno sobre la pantalla presentada, con ayuda de las teclas del mando a distancia, los caracteres de la expresión "Mi mosaico", posteriormente validará el nombre así indicado, seleccionando el campo "guardar". El nombre de preservación del nuevo mosaico se memoriza en la memoria del módulo de procesamiento 8.

15 En otro modo de realización, se propone por omisión un nombre de preservación de un nuevo mosaico en curso de creación en un campo que aparece sobre la pantalla y rellenado con un nombre predeterminado (tal como "mosaico personal n.º X", en el que X es una cifra o una letra incrementada con cada nueva creación) invitando al usuario a validar o modificar el nombre de preservación propuesto para el nuevo mosaico.

20 En otro modo de realización, no se deja posibilidad de introducir nombre de preservación al usuario. El nombre de preservación se atribuye obligatoriamente por el receptor 5 (por ejemplo por la agregación del acrónimo del usuario y de la fecha de creación del nuevo mosaico).

25 En un modo de realización, el nombre de preservación se atribuye, no antes de la creación, sino después de la creación del mosaico, permitiendo así crear un nuevo mosaico modificando un antiguo mosaico guardado.

Además, en el caso considerado, el módulo de procesamiento 8 está adaptado para transmitir al equipo DSLAM 3, un comando solicitando una lista de identificadores de las cadenas transmitidas al equipo DSLAM 3 y a las que el usuario del televisor 4 tiene derecho. En respuesta, el equipo DSLAM 3 transmite al módulo de procesamiento 8 la lista de los k identificadores de las cadenas (k inferior o igual a n) a las que el usuario del televisor 4 tiene derecho. Se supone en lo que sigue que el usuario del televisor 4 tiene los derechos para las k cadenas CH1 a CHk. En el modo de realización considerado, se presenta a continuación una pantalla E1 por el dispositivo de presentación 6, a continuación del suministro de los datos de definición de la pantalla E1 determinados por el módulo de procesamiento 8 con ayuda de los datos almacenados en la memoria y de la aplicación gráfica.

35 Con referencia a la figura 3.1, la pantalla E1 comprende un cursor 11, un campo 12 que indica el nombre "Mi mosaico" del nuevo mosaico, una primera zona Z1 destinada a la presentación del mosaico y una segunda zona Z2 que incluye una lista de identificadores de programas.

40 La zona Z1 aquí representada comprende además N elementos de mosaico. Por ejemplo en el caso representado, puede comprender hasta 20 elementos de mosaico dispuestos según 4 líneas cada una con 5 elementos de mosaico.

45 La zona Z2 comprende una parte de una lista deslizante. La zona Z2 incluye unos campos 17, 18, 19, 20, 21 y 22, que indican, en el caso considerado, los identificadores respectivos CH1 a CH6.

En el caso considerado, con ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7, el usuario posiciona el cursor 11 sobre el campo 18 que incluye el identificador de la cadena CH2, y posteriormente selecciona este campo (por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia 7) con la ayuda del mando a distancia 7. Con referencia a la figura 3.1, el contorno del campo 18 seleccionado aparece engrosado.

50 Cuando el módulo de procesamiento 8 recibe este comando que indica la selección del identificador de la cadena CH2, emite entonces, a través de la interfaz 9, un comando con destino en el equipo DSLAM 3, solicitando el suministro de la señal de vídeo SPTS (SPTS'2) correspondiente al formato reducido del programa de la cadena CH2. En respuesta, el equipo DSLAM 3 transmite el SPTS'2 al módulo de procesamiento 8. Los datos recibidos se decodifican entonces por el módulo de procesamiento 8.

Una vez seleccionado el campo 18 que incluye el identificador de la cadena CH2, el usuario, siempre con la ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7, ordena un desplazamiento a aplicar a una representación del identificador de la cadena CH2 desde su posición en la lista Z2 hasta un emplazamiento deseado en la zona Z1. Cada nueva pulsación sobre una tecla "flecha" es un comando recibido por el módulo de procesamiento 8, que define entonces, con ayuda de la aplicación gráfica y de los datos de definición de la pantalla en curso de presentación, una nueva pantalla en la que se desplaza una representación del identificador de la cadena CH2 en una dirección de acuerdo con el comando recibido. Posteriormente se transmiten los datos de definición de esta nueva pantalla para presentación, en lugar de la pantalla anterior, al dispositivo de presentación 6.

Una vez se alcanza el emplazamiento deseado en la zona Z2 por la representación del identificador de la cadena CH2, el usuario indica que el desplazamiento se ha finalizado, por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia. En el caso considerado, el emplazamiento deseado corresponde a la última posición (sobre las N posiciones) sobre la primera línea.

5 Cuando el módulo de procesamiento 8 recibe este comando que indica la localización deseada por el usuario para el emplazamiento del elemento de mosaico que presenta el programa de la cadena CH2 seleccionada, define entonces con ayuda de la aplicación gráfica, unos datos de definición de la pantalla actual presentada y unos datos decodificados procedentes del SPTS'2, una nueva pantalla E2 representada en la figura 3.2. Esta pantalla E2
10 incluye, además de la pantalla anteriormente presentada, un elemento de mosaico Em1 situado en el emplazamiento indicado por el usuario que presenta en formato reducido el programa de la cadena CH2. Posteriormente el módulo de procesamiento 8 transmite estos datos de definición de la pantalla E2 al dispositivo de presentación 6, que presenta entonces esta pantalla en lugar de la pantalla anteriormente presentada.

15 En el modo de realización considerado con referencia a las figuras 3.1 y 3.2, las pantallas que incluyen la zona Z1 para la presentación de los elementos de mosaico y la zona Z2 de presentación de identificadores de programas incluyen además un campo 13 a la izquierda de la lista Z2 que representa una flecha en dirección a la izquierda y un campo 14 a la derecha de la lista Z2 que representa una flecha en dirección a la derecha.

20 Cuando el usuario posiciona el cursor 11 sobre una de las flechas 13, 14 y selecciona dicha flecha, los identificadores de cadenas indicados por los campos de la zona Z2 se desplazan un campo.

Por ejemplo, si el usuario selecciona, con referencia a la figura 3.2, la flecha 14, entonces el contenido de los campos 17 a 22 se modifica como se ha representado en la figura 3.3: el campo 21 indica entonces el identificador de la cadena CH6, el campo 20 el de la cadena CH5, el campo 19 el de la cadena CH4, el campo 18 el de la cadena CH3, el campo 17 el de la cadena CH2. Y el campo 22 indica el identificador de la cadena CH7.

25 Si el usuario hubiera seleccionado, con referencia a la figura 3.2, la flecha 13, entonces el contenido de los campos 17 a 22 se habría modificado de la manera siguiente: el campo 22 indicaría el identificador de la cadena CH5, el campo 21 indicaría el identificador de la cadena CH4, el campo 20 el de la cadena CH3, el campo 19 el de la cadena CH2, el campo 18 el de la cadena CH1, el campo 17 el de la cadena CHk.

30 De ese modo, en los dos casos, la selección de una flecha 13 o 14 da lugar a la supresión de un identificador de la cadena de TV previamente presentada en un extremo de la lista de los identificadores presentada en la zona Z2 y a la presentación en el otro extremo de la lista de un identificador que no estaba presentado anteriormente.

35 Un acceso de ese tipo, con ayuda de una lista deslizante, desde la pantalla que presenta el mosaico en el conjunto de los programas de las cadenas CH1 a CHk a los que tiene derecho el usuario, le permite insertar el elemento de mosaico correspondiente en cualquier cadena de TV de su elección, mientras mantiene igualmente en la pantalla el mosaico en curso de constitución.

40 Reiterando operaciones similares a las descritas anteriormente para insertar el elemento de mosaico Em1 correspondiente al programa, en formato reducido, de la cadena CH2, el usuario puede añadir varios elementos de mosaico en unos emplazamientos deseados en el seno de la zona Z2. Por ejemplo, con referencia a la figura 3.3, el elemento de mosaico Em2 correspondiente al programa, en formato reducido, de la cadena CH7 se ha añadido en el mosaico "Mi mosaico" de la zona Z1 de la pantalla E3.

45 En un modo de realización, el usuario puede desplazar además uno o unos elementos de mosaico insertados en su mosaico.

50 Con este fin, con la ayuda del cursor 11 y de las teclas del mando a distancia 7, el usuario selecciona aquél de los elementos de mosaico presentados que desea desplazar, por ejemplo el elemento de mosaico Em1, por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia 7, una vez que el cursor 11 se posiciona sobre el elemento de mosaico.

55 Posteriormente con ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7, el usuario ordena un desplazamiento a aplicar al elemento de mosaico Em1 desde su posición inicial hasta otro emplazamiento deseado en la zona Z1. Cada nueva pulsación sobre una tecla "flechas" es un comando recibido por el módulo de procesamiento 8, que define entonces con ayuda de la aplicación gráfica y de los datos de definición de la pantalla en curso de presentación, una nueva pantalla en la que se desplaza el elemento de mosaico Em1 en una dirección de acuerdo con el comando recibido. Posteriormente se transmiten los datos de definición de esta nueva pantalla para presentación, en lugar de la pantalla anterior, al dispositivo de presentación 6.

60 Una vez que el cursor 11 alcanza otro emplazamiento deseado en la zona Z1, el usuario indica que el desplazamiento se ha finalizado, por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia. Cuando el módulo de procesamiento 8 recibe este comando que indica la localización deseada por el usuario para el nuevo

emplazamiento del elemento de mosaico Em1, define entonces con ayuda de la aplicación gráfica, de unos datos de definición de la pantalla actual presentada y de unos datos decodificados procedentes del SPTS'2, una nueva pantalla de modo que el elemento de mosaico Em1 figure actualmente en el nuevo emplazamiento en la zona Z1 y ya no en el emplazamiento inicial correspondiente a la enésima posición sobre la primera línea.

El usuario tiene además la posibilidad de suprimir un elemento de mosaico presentado en la zona Z1. En un modo de realización, es suficiente, para hacer esto, con ayuda del cursor 11 y de las teclas del mando a distancia 7, seleccionar aquel de los elementos de mosaico presentados que desea suprimir, por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia 7, una vez posicionado el cursor 11 sobre el elemento de mosaico.

Posteriormente con la ayuda de las teclas "flechas" del mando a distancia 7, el usuario ordena un desplazamiento a aplicar al elemento de mosaico seleccionado desde su posición inicial hasta un emplazamiento cualquiera fuera de la zona Z1. Cada nueva pulsación sobre una tecla "flechas" es un comando recibido por el módulo de procesamiento 8, que define entonces con ayuda de la aplicación gráfica y de los datos de definición de la pantalla en curso de presentación, una nueva pantalla en la que se desplaza el elemento de mosaico en una dirección de acuerdo con el comando recibido. Posteriormente se transmiten los datos de definición de esta nueva pantalla para presentación, en lugar de la pantalla anterior, al dispositivo de presentación 6.

Una vez que el cursor 11 alcanza un emplazamiento fuera de la zona Z1, el usuario indica que el desplazamiento ha finalizado, por ejemplo pulsando sobre la tecla "OK" del mando a distancia.

Cuando el módulo de procesamiento 8 recibe este comando indicando la localización deseada por el usuario para el emplazamiento del elemento de mosaico que presenta el programa de la cadena CH2 seleccionada, define entonces con ayuda de la aplicación gráfica, de unos datos de definición de la pantalla actual presentada y de unos datos decodificados procedentes del SPTS'2, una nueva pantalla de modo que el elemento de mosaico seleccionado esté suprimido.

Pueden definirse otros procedimientos para suprimir un elemento de mosaico (por ejemplo, mediante la pulsación de una tecla determinada del mando a distancia 7 después de la selección del elemento de mosaico).

La presente invención permite de ese modo personalizar, por un usuario de un televisor, de manera simple y rápida, un mosaico que incluye unos elementos de mosaico para unos programas seleccionados por el usuario.

La personalización del mosaico es fácil de implementar, visualizando el usuario sobre una misma pantalla el mosaico en curso de constitución y una lista de los programas disponibles. De ese modo el usuario no tiene necesidad de navegar de una pantalla a otra para definir su mosaico. Desde que introduce desde su mando a distancia un comando de selección de un identificador de un programa en la segunda zona de la pantalla, de supresión o de desplazamiento de un elemento de mosaico en la primera zona de mosaico sobre la base de una pantalla presentada, el usuario puede visualizar el resultado de su orden sobre la pantalla entonces presentada por el dispositivo de presentación.

A continuación se describe la generación de una pantalla que incluye una página de mosaico. En un modo de realización, el usuario tiene la posibilidad de crear varias páginas de mosaico, por ejemplo un mosaico destinado a los niños, un mosaico destinado a los programas que desea ver en la velada, etc. Estas páginas de mosaico están destinadas por ejemplo a ser presentadas sobre unas pantallas diferentes. En un caso así, la pantalla E0 incluye, además del campo "creación de nuevo mosaico", unos campos que incluyen cada uno el nombre de un mosaico ya creado. A continuación de la selección de uno de los campos que incluyen el nombre de un mosaico ya creado, se presenta una pantalla que incluye una primera zona con los elementos de mosaico ya definidos para este mosaico y una segunda zona con los programas disponibles. Pueden llevarse a cabo entonces las mismas operaciones que las descritas anteriormente con referencia al mosaico "Mi mosaico".

En un modo de realización, la pantalla E0, tal como se ha presentado inicialmente a un usuario que desea crear un mosaico, incluye unos elementos de mosaico que presentan unos programas de cadenas predefinidas por el operador. Por ejemplo, el módulo de procesamiento está adaptado para incluir unos elementos de mosaico que corresponden a las cadenas CH1 y CH2, siendo seleccionables por el usuario los otros N-2 elementos de mosaicos.

En el modo de realización descrito anteriormente, el usuario elige no solamente todos o ciertos de los flujos presentados en el mosaico, sino igualmente el emplazamiento de los elementos de mosaico relativos a estos flujos elegidos. En otro modo de realización, el usuario elige los flujos presentados en el mosaico, pero no su emplazamiento.

En el modo de realización descrito anteriormente con referencia a las figuras, la lista de identificadores es una lista deslizante en la que una parte se presenta en la zona Z2. En otro modo de realización, la lista de identificadores es una lista jerarquizada. Se trata por ejemplo de una lista jerarquizada por temas, apareciendo inicialmente el primer nivel de la jerarquía de la lista en la zona Z2 presentando por ejemplo los temas siguientes: "series", "películas", "deportes" etc. Si el usuario selecciona con ayuda del cursor de la zona Z2 el tema "series", un segundo nivel de

jerarquía de la lista presentada presenta entonces la lista de los identificadores de los flujos identificados bajo este tema. Se trata por ejemplo de una lista jerarquizada por estadísticas, el primer nivel de la jerarquía que aparece inicialmente en la zona Z2 presenta por ejemplo las categorías estadísticas siguientes: "<30 %", "30-70 %", ">70 %" relativas a la frecuencia de utilización de los contenidos por un usuario. Si el usuario selecciona la categoría ">70 %", un segundo nivel de la jerarquía de la lista presentada presenta entonces la lista de los identificadores de contenidos cuya frecuencia de utilización por el usuario es superior al 70 %.

En lo que antecede, la invención se describe en una aplicación en una red de difusión de programas de TV de tipo ADSL. Sin embargo, la invención puede implementarse en cualquier entorno de difusión de programas de TV, radio o multimedia, por ejemplo por satélite o por red digital herciana.

En un modo de realización, el televisor 4 está adaptado para recibir unas cadenas desde unos operadores diferentes a través de un mismo equipo 3 o a través de los equipos 3 respectivos. El módulo de procesamiento 8 está adaptado entonces para recoger desde unos equipos 3 los identificadores de los programas respectivamente transmitidos por los operadores, para fusionar en el seno de una única lista, destinada a la presentación en la zona Z2, estos identificadores y permitirá así a un usuario crear un mosaico que incluya unos elementos de mosaico correspondientes a cadenas de distintos operadores.

En un modo de realización, la lista de los identificadores de los flujos transmitidos al receptor 5 comprende los identificadores de los flujos a los que el usuario del televisor 4 tiene derecho así como ciertos al menos de los flujos a los que no tiene derecho, tales como un flujo de televisión de pago (en inglés "payTV"), para el que es posible la compra del acceso al contenido difundido. Si durante la visualización del mosaico que incluye el elemento de mosaico relativo a este flujo, el usuario constata que le interesa el contenido difundido por esta televisión de pago, podrá comprar el acceso a este contenido. La compra del acceso a este contenido se realiza o bien directamente desde el mosaico, por simple selección del elemento del mosaico relativo a la televisión de pago, lo que implicará la presentación de una pantalla de pago, y posteriormente una vez efectuada la transacción, la presentación del flujo del contenido comprado, o bien directamente por Internet o por teléfono permitiendo una vez acabada la transacción, acceder al contenido de la televisión de pago.

En otro modo de realización, el operador de TV 5 está adaptado para recibir unos flujos que transportan unos contenidos de diversas fuentes (por ejemplo, una fuente de flujo se transporta sobre ADSL, otra fuente por vía herciana) y la lista de los identificadores de los flujos propuestos por el receptor de TV 5 durante la creación de un mosaico comprende los identificadores de los flujos de contenido transmitidos por las diversas fuentes.

En un modo de realización, se transmiten al receptor de TV 5 unos flujos de contenido distintos de los programas de TV sobre la vía ADSL o herciana, por ejemplo unos flujos de contenido sobre la vía IP (contenidos de TV IP o de radio IP), la lista de los identificadores de flujos propuestos en la zona Z2 propone entonces unos identificadores de dichos flujos de contenido.

En el modo de realización anteriormente descrito, los flujos de vídeo son solicitados por el receptor de TV ante el equipo 3 siguiendo los comandos correspondientes del usuario. En otro modo de realización, se envían permanentemente el conjunto de los flujos SPTS al receptor de TV.

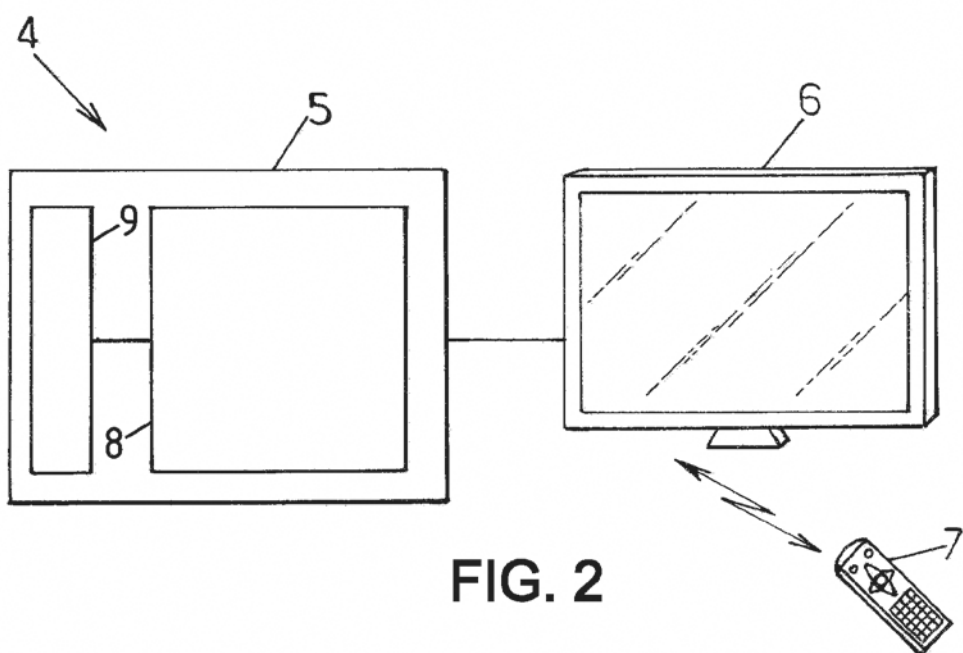
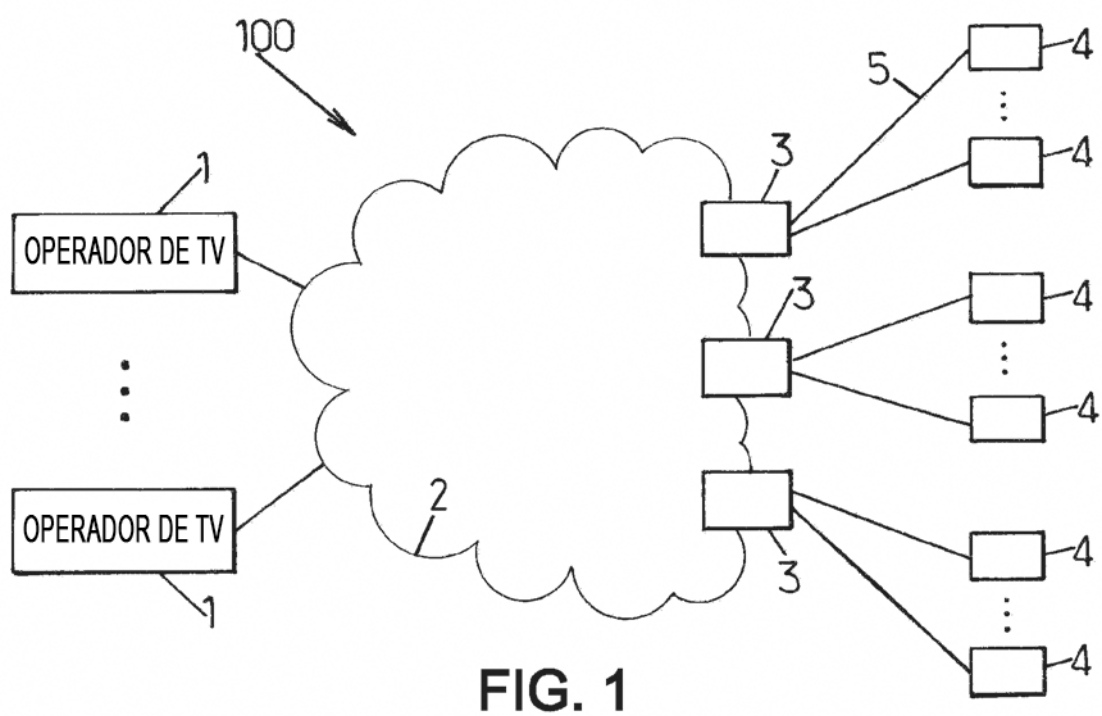
En un modo de realización, todas o parte de las etapas efectuadas por el módulo de procesamiento 8 se implementan durante una ejecución, mediante unos medios de procesamiento del módulo de procesamiento 8, de un programa que comprende unas instrucciones para implementar estas etapas. Este programa se basa por ejemplo en las tecnologías HTML y JavaScript.

El modo de realización descrito con referencia a las figuras considera una tabla de elementos de mosaico cuadrados o rectangulares. La invención puede implementarse por supuesto con unos mosaicos que presenten unas formas distintas y/o unos elementos de mosaico de otras formas: por ejemplo un mosaico en disposición de "flor" con los elementos de mosaico en forma de pétalos o de semicírculos (permitiendo principalmente el centro de la flor presentar en modo zoom previamente el elemento de mosaico sobre el que se encuentra el cursor), o unos elementos de mosaico en forma de paralelogramo dispuestos en diagonal, etc.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de generación de al menos un mosaico de flujos que transportan unos contenidos, caracterizado por que dicho procedimiento comprende las etapas siguientes, a continuación de la presentación de una pantalla que comprende al menos una primera zona (Z1) destinada a la presentación de un mosaico y una segunda zona (Z2) que incluye una lista de identificadores de contenidos:
 - a/ detectar un comando de selección de un identificador de la lista procedente de una interfaz de mando de un usuario;
 - b/ modificar la definición de la pantalla (E2) añadiendo un elemento de mosaico (Em1) que presente el flujo que representa el contenido identificado por el identificador seleccionado en la primera zona (Z1);
 - c/ transmitir los datos de definición de la pantalla al dispositivo de presentación para la presentación de la pantalla modificada.
2. Procedimiento según la reivindicación 1 según el que, el comando indica además un emplazamiento determinado en la primera zona, la definición de la pantalla se modifica añadiendo un elemento de mosaico (Em1) en la primera zona, presentando el flujo que representa al contenido identificado por el identificador seleccionado en el emplazamiento indicado.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, según el que, el comando indica además un desplazamiento desde el identificador seleccionado en la lista hasta un emplazamiento determinado en la primera zona (Z1):
 - la definición de la pantalla se modifica sucesivamente añadiendo una representación del identificador seleccionado y desplazándola en unas posiciones respectivas sucesivas a lo largo del desplazamiento indicado;
 - y los datos de definición de la pantalla se transmiten al dispositivo de presentación (6) para la presentación de la pantalla sucesivamente modificada.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, según el que se determina, entre los contenidos, aquellos autorizados a ser visualizados y según el que los identificadores de la lista (Z2) a presentar en la segunda zona son los identificadores de contenidos determinados.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, según el que, a continuación de la detección de al menos un comando procedente de la interfaz de mando (7) que indica un desfile en un sentido dado de la lista de identificadores:
 - la definición de la pantalla se modifica suprimiendo al menos un identificador de contenido previamente presentado en un extremo de la lista de la segunda zona (Z2) y añadiendo al menos un identificador de contenido no previamente presentado en la lista en otro extremo de la lista; y
 - los datos de definición de la pantalla se transmiten al dispositivo de presentación para presentación de la pantalla modificada.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, que comprende además las etapas siguientes:
 - detectar un comando, procedente de la interfaz de mando (7), que selecciona un elemento de mosaico situado en un primer emplazamiento determinado en la primera zona (Z1) y que indica un desplazamiento desde el primer emplazamiento hasta un segundo emplazamiento en la primera zona;
 - modificar sucesivamente la definición de la pantalla desplazando el elemento de mosaico seleccionado en unas posiciones respectivas sucesivas a lo largo del desplazamiento indicado; y;
 - transmitir los datos de definición de la pantalla al dispositivo de presentación (6) para la presentación de la pantalla sucesivamente modificada.
7. Programa informático a instalar en un módulo (5) adecuado para recibir unos flujos que transportan unos contenidos, adecuado para recibir comandos transmitidos desde una interfaz de mando (7) y adecuado para enviar unos datos de definición de pantalla a un dispositivo de presentación (6) para la presentación de la pantalla así definida, comprendiendo dicho programa unas instrucciones para implementar las etapas de un procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores durante una ejecución del programa por unos medios de procesamiento de dicho módulo.
8. Módulo (5) adecuado para recibir unos flujos que transportan unos contenidos, adecuado para recibir comandos transmitidos desde una interfaz de mando (7) y adecuado para enviar unos datos de definición de pantalla a un dispositivo de presentación (6) para la presentación de dicha pantalla, estando adaptado dicho módulo para implementar las etapas de un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6.
9. Receptor televisual (5) que comprende un módulo según la reivindicación 8.

10. Datos de definición de pantalla (E1, E2, E3) destinada a la presentación sobre un dispositivo de presentación (6), que comprende al menos una primera zona (Z 1) destinada a la presentación de un mosaico de flujos que transportan unos contenidos y una segunda zona (Z2) que incluye una lista de identificadores de contenidos, obteniéndose dichos datos de definición de pantalla como consecuencia de la implementación de un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6.
- 5



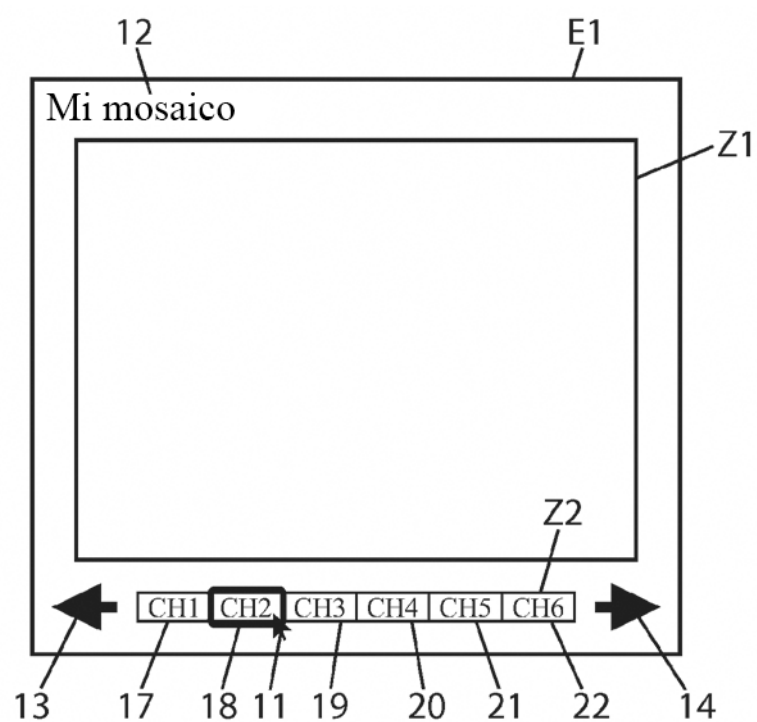


FIG. 3.1

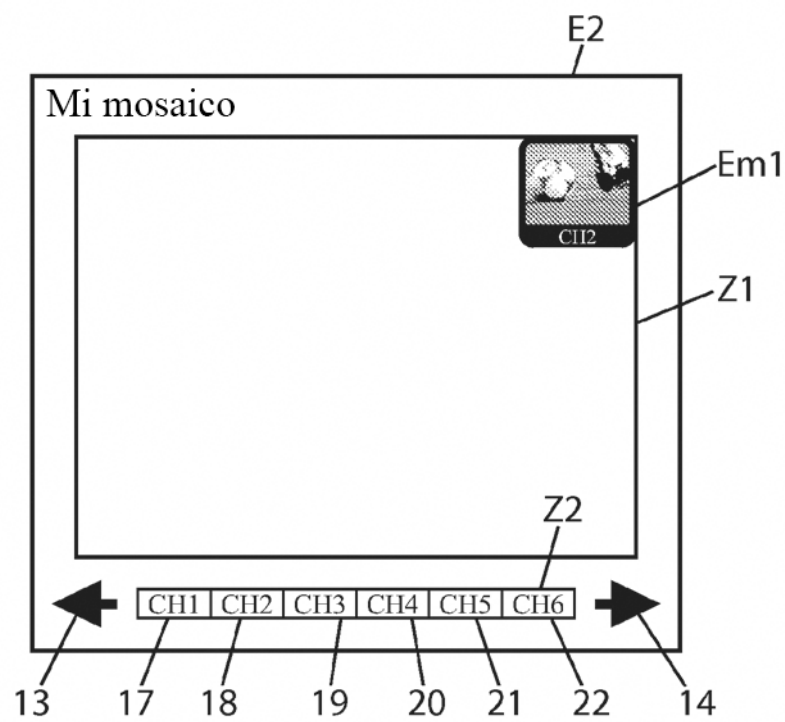


FIG. 3.2

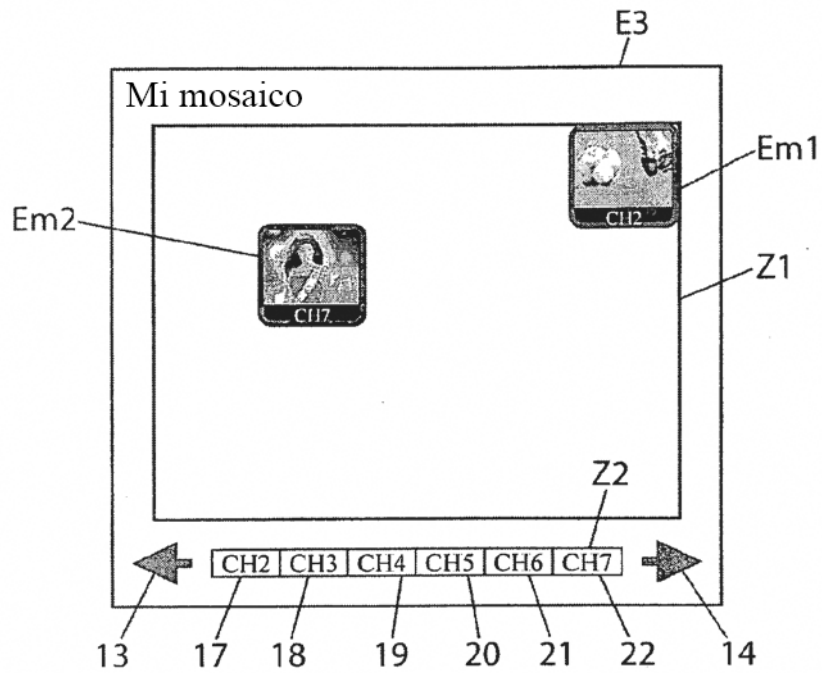


FIG. 3.3

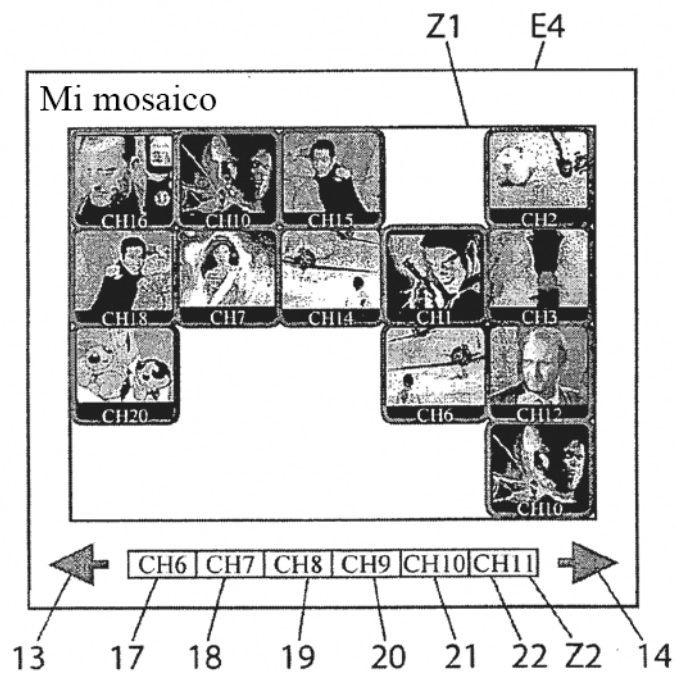


FIG. 3.4