

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 608**

51 Int. Cl.:

H04L 12/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.03.2008 PCT/FR2008/000355**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.11.2008 WO08135648**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2008 E 08787809 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018 EP 2137878**

54 Título: **Dispositivo y método de gestión de la difusión dinámica de contenidos multimedia por medio de identificadores de contenidos y de identificadores de difusión**

30 Prioridad:

23.03.2007 FR 0702129

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

29.03.2019

73 Titular/es:

**MIRANE (100.0%)
16, rue du 8 mai 1945
33150 Cenon, FR**

72 Inventor/es:

**MICHEL, CYRIL y
GAROSI, OLIVIER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 706 608 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

Dispositivo y método de gestión de la difusión dinámica de contenidos multimedia por medio de identificadores de contenidos y de identificadores de difusión

5

La invención concierne al campo de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión que están conectados a una red de comunicación adaptada para la transmisión de datos de contenidos multimedia, y de modo más preciso a la gestión de dicha difusión.

10

Se entiende aquí por « equipo de difusión » un equipo electrónico que dispone de un módulo de comunicación que permita conectarle a una red de comunicación (cableada o no cableada), de un lector de contenidos multimedia y de medios de difusión de los contenidos multimedia leídos (o interpretados) por el lector, como por ejemplo una pantalla o de modo más general un aparato que permita difundir imágenes (pantalla plana, video-proyector, retroproyector, muro de imágenes y análogos) y que se denominará « sistema de visualización », y/o altavoces (o cualquier otro medio de difusión sonora).

15

Como sabe el experto en la materia, ciertos dispositivos de gestión, denominados generalmente herramientas de Comunicación y de Visualización Dinámica (CAD), permiten transmitir contenidos multimedia elegidos hacia un gran número de equipos de difusión, conectados a una red (de comunicación). Esta transmisión se hace generalmente en modo difusión (o « broadcast » o también punto a multipunto), es decir de un servidor de contenidos hacia un conjunto de equipos de difusión, en función de una programación de contenidos y de instantes de difusión de estos contenidos definidos por un administrador.

20

Cuando numerosos clientes requieren secuencias diferentes, o cuando un cliente requiere secuencias diferentes para grupos de equipos diferentes, la transmisión de las diferentes secuencias monopoliza una cantidad importante de banda pasante a nivel de la red. La cantidad de banda pasante monopolizada es todavía mayor cuando se deben difundir secuencias diferentes por equipos de difusión que están implantados en un mismo local pero en emplazamientos diferentes, como por ejemplo detrás de un escaparate y en una zona de circulación o de espera en el interior de un local (tal como una tienda o un punto de información).

25

Por otra parte, cuando mayor sea el número de secuencias diferentes que haya que difundir, más numerosas y complejas serán las operaciones de programación de las secuencias para el administrador de difusión.

30

Los documentos WO2006/086059A, EP1718097A, EP 1 435 742 A y WO 99/31871A describen dispositivos y procedimientos que tienden a limitar el consumo de banda pasante en el marco de la multidifusión.

35

La invención por tanto tiene por objetivo proponer un dispositivo de gestión de difusión de contenidos multimedia que permita reducir la cantidad de banda pasante monopolizada por la transmisión de secuencias y/o simplificar la tarea del administrador de difusión.

40

A tal efecto, la misma propone un dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 1 dedicado a la gestión de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión que están conectados a una red de comunicación (adaptada para la transmisión de datos de contenidos multimedia), y destinado a formar parte de un equipo de gestión, como por ejemplo un servidor de contenidos multimedia, conectado igualmente a la red de comunicación.

45

Este dispositivo se caracteriza por el hecho de que el mismo comprende medios de gestión encargados, por una parte, de asociar grupos de al menos un identificador de difusión a contenidos multimedia que haya que difundir y, por otra, de asignar al menos a algunos de los equipos de difusión al menos uno de los grupos de identificadores de difusión. Así pues, cada equipo de difusión solo difunde cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión que sea idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado. Medios de programación están encargados, por una parte, de seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado y, por otra, de ordenar la transmisión hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, de cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda (inmediatamente o más tarde).

50

55

El dispositivo según la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente.

60

- los medios de gestión pueden por ejemplo constituir una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión. En este caso, los medios de programación pueden estar encargados, por una parte, de seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia cuyo identificador de contenido esté almacenado en la tabla en correspondencia con un grupo de identificadores de difusión que sea idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido

- 5
- asignado y, por otra, de ordenar la transmisión hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, de cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda,
 - algunos identificadores de difusión pueden estar asociados a contenidos multimedia, denominados de base, que deben ser difundidos por defecto por un equipo de difusión que no haya sido objeto de una asignación de grupo de identificadores de difusión;
 - cada identificador de difusión puede por ejemplo ser representativo de un « valor » que es elegido entre un conjunto de valores que pueden ser tomados por un criterio, como por ejemplo y no de modo limitativo, la zona geográfica de implantación de un equipo de difusión y el posicionamiento en un escaparate de los medios de difusión de un equipo de difusión;
 - al menos algunos de los contenidos multimedia (asociados a un grupo de identificadores de difusión) pueden estar destinados a ser difundidos por un equipo de difusión consecutivamente a una interacción hombre/máquina.
 - los medios de programación pueden estar encargados de constituir secuencias de contenidos multimedia que haya que difundir que comprendan cada una al menos un contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión y al menos un contenido multimedia no asociado a un grupo de identificadores de difusión, estando destinado este último contenido multimedia a ser difundido obligatoriamente por cada equipo de difusión que le recibe.

20 La invención propone igualmente un procedimiento como el de la reivindicación 8 dedicado a la gestión de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión (ED) conectados a una red de comunicación, y que consiste:

- 25
- en asociar grupos de al menos un identificador de difusión a contenidos multimedia que haya que difundir,
 - en asignar al menos a algunos de los equipos de difusión al menos uno de los grupos de identificadores de difusión, y
 - en difundir a nivel de un equipo de difusión cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado.

30 Se puede seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, y se puede transmitir hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda (inmediatamente o más tarde).

35 El procedimiento según la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente.

- 40
- se puede constituir una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión, y se puede seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia cuyo identificador de contenido esté almacenado en la tabla en correspondencia con un grupo de identificadores de difusión que sea idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado. Se puede después transmitir hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda;
 - se pueden constituir secuencias de contenidos multimedia que haya que difundir que comprendan cada una al menos un contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión y al menos un contenido multimedia no asociado a un grupo de identificadores de difusión, estando destinado este último contenido multimedia a ser difundido obligatoriamente por cada equipo de difusión que le recibe.

50 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el examen de la descripción detallada que sigue, y de los dibujos anejos, en el cual la figura única ilustra de modo esquemático y funcional un ejemplo de instalación de comunicación que permite poner en práctica la invención.

Los dibujos anejos podrán no solamente servir para completar la invención, sino también, llegado el caso, contribuir a su definición.

55 La invención tiene por objeto ofrecer una gestión simplificada, aunque más sofisticada, de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión conectados a una red de comunicación.

60 En lo que sigue, se considera, a modo de ejemplo ilustrativo y no limitativo, que la red de comunicación es una red alámbrica de alto caudal, como por ejemplo una red cableada o una red telefónica de tipo xDSL. Pero, la invención concierne a cualquier tipo de red de comunicación capaz de transmitir en modo punto a multipunto (o « broadcast » - difusión) y punto a punto (o « unicast ») datos que definan contenidos multimedia. La misma concierne por tanto igualmente a las redes de comunicación inalámbricas (o radio), como por ejemplo las redes de telefonía móvil o celular (GSM/GPRS, EDGE, UMTS, CDMA2000 y sus extensiones y equivalentes), las redes locales inalámbricas (estándar WLAN (« Wireless Local Area Network ») - IEEE 802.11, Wi-Fi, Wi-Fi MIMO, ETSI HiperLAN/2), Bluetooth (IEEE 802.15), WiMAX (IEEE 802.16, ETSI HiperMAN), CPRS y Zigbee), y las redes satélites.

La invención propone igualmente un procedimiento dedicado a la gestión de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión (EDi) conectados a una red de comunicación, y que consiste:

- 5
- en asociar grupos de al menos un identificador de difusión a contenidos multimedia que haya que difundir,
 - en asignar al menos a algunos de los equipos de difusión al menos uno de los grupos de identificadores de difusión, y
 - en difundir a nivel de un equipo de difusión cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado.

10 El procedimiento según la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente:

- 15
- en un primer ejemplo de realización, se pueden transmitir en instantes programados por adelantado al menos una parte de los contenidos multimedia con destino al menos a una parte de los equipos de difusión, y a la recepción de estos contenidos multimedia, cada equipo de difusión selecciona cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado a fin de difundirle (inmediatamente o más tarde),
 - 20 - se puede añadir un grupo de identificadores de difusión a los datos que definen cada contenido multimedia, a fin de que el contenido multimedia y el grupo de identificadores de difusión añadido constituyan un conjunto de datos apropiado para ser transmitido a equipos de difusión. En este caso, se puede seleccionar en cada equipo de difusión, como miras a difundirle, cada contenido multimedia que esté contenido en un conjunto recibido que contenga un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado,
 - 25 - en una variante, se puede constituir una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión, y en caso de recepción de contenidos multimedia provistos de un identificador de contenido y de la tabla de correspondencia, se puede seleccionar en cada equipo de difusión, con miras a difundirle, cada contenido multimedia recibido cuyo identificador de contenido esté almacenado en la tabla en correspondencia con un grupo de identificadores de difusión que sea idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado;
 - 30 - en un segundo ejemplo de realización, se puede seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, y se puede transmitir hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda (inmediatamente o más tarde);
 - 35 - se puede constituir una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión, y se puede seleccionar para cada equipo de difusión cada contenido multimedia cuyo identificador de contenido esté almacenado en la tabla en correspondencia con un grupo de identificadores de difusión que sea idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado. Se puede transmitir después hacia cada equipo de difusión, en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda;
 - 40 - se pueden constituir secuencias de contenidos multimedia que haya que difundir que comprendan cada una al menos un contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión y al menos un contenido multimedia no asociado a un grupo de identificadores de difusión, estando destinado este último contenido multimedia a ser difundido obligatoriamente por cada equipo de difusión que le recibe.

50 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el examen de la descripción detallada que sigue, y de los dibujos anejos, en el cual la figura única ilustra de modo esquemático y funcional un ejemplo de instalación de comunicación que permite poner en práctica la invención.

Los dibujos anejos podrán no solamente servir para completar la invención, sino también, llegado el caso, contribuir a su definición.

55 La invención tiene por objetivo ofrecer una gestión simplificada, aunque más sofisticada, de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión conectados a una red de comunicación.

60 En lo que sigue, se considera, a modo de ejemplo ilustrativo y no limitativo, que la red de comunicación es una red alámbrica de alto caudal, como por ejemplo una red cableada o una red telefónica de tipo xDSL. Pero la invención concierne a cualquier tipo de red de comunicación capaz de transmitir en modo punto a multipunto (o « broadcast » - difusión) y punto a punto (o « unicast ») datos que definan contenidos multimedia. La misma concierne por tanto igualmente a las redes de comunicación inalámbricas (o radio), como por ejemplo las redes de telefonía móvil o celular (GSM/GPRS, EDGE, UMTS, CDMA2000 y sus extensiones y equivalentes), las redes locales inalámbricas (estándar WLAN (« Wireless Local Area Network »)- IEEE 802.15, Wi-Fi, Wi-Fi MIMO, ETSI HiperLAN/2), Bluetooth (IEEE 802.15), WiMAX (IEEE 802.16, ETSI HiperMAN), CPRS y Zigbee), y las redes satélites.

65

La puesta en práctica de la invención requiere una instalación de comunicación, por ejemplo del tipo de la que está esquemáticamente ilustrada en la figura única. Tal instalación comprende al menos un equipo de gestión EG, provisto de un (o acoplado a un) dispositivo de gestión de la difusión de contenidos multimedia D, equipos de difusión ED_{ij} y una red (de comunicación) RC a la cual están conectados el equipo de gestión EG y los equipos de difusión ED_{ij}.

Cada equipo de difusión ED_{ij} está implantado en un lugar y pertenece a un cliente indicado por el índice *i* (aquí *i* = 1 a 3, pero puede tomar cualquier valor entero superior o igual a 1). Por otra parte, cada equipo de difusión ED_{ij} comprende al menos un módulo de comunicación que permite conectarle a la red de comunicación, directamente o indirectamente a través de un conmutador (o controlador) A, un lector de contenidos multimedia, interno o externo (como por ejemplo un equipo de recepción tal como un descodificador o de modo más general una Set-Top Box), y medios de difusión de los contenidos multimedia que son leídos (o interpretados) por el lector, como por ejemplo un pantalla, o de modo más general un aparato que permita difundir imágenes (pantalla plana, vídeo-proyector, retroproyector, muro de imágenes y análogos) y que se denominará « sistema de visualización » y/o altavoces (o cualquier otro medio de difusión sonora).

En lo que sigue, se considera, a modo de ejemplo, ilustrativo y no limitativo, que los equipos de difusión ED_{ij} son conjuntos de televisión y/o de vídeo conectados a una Set-Top Box, a su vez conectada a la red RC. Pero, podría tratarse igualmente de ordenadores personales (PC), eventualmente portátiles, o bien de Set-Top Boxes conectadas a uno o varios sistemas de visualización.

Por otra parte, en el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura única:

- un primer cliente (*i* = 1) dispone de un local L1 (por ejemplo una tienda) en el cual están implantados tres equipos de difusión ED_{ij} (*j* = 1 a 3), estando situados dos ED11 y ED12 delante de los escaparates, a fin de difundir contenidos multimedia visibles desde el exterior, y estando situado el tercero ED13 en una zona de circulación o de espera a fin de difundir contenidos multimedia visibles desde el interior,
- un segundo cliente (*i* = 2) dispone de un local L2 (por ejemplo un punto de información) en el cual están implantados dos equipos de difusión ED_{j2} (*j* = 1 y 2), por ejemplo situados en lugares de paso a fin de difundir contenidos multimedia visibles desde el interior, y
- un tercer cliente (*i* = 3) dispone de tres locales (por ejemplo tiendas) en cada uno de los cuales está implantado un equipo de difusión ED_{3j} (*j* = 1 a 3), por ejemplo instalado en una zona situada cerca de la cajas.

Un dispositivo de gestión D según la invención comprende al menos un módulo de gestión MG encargado, por una parte, de asociar grupos G_n de al menos un identificador de difusión ID_{nm} a contenidos multimedia C_k que haya que difundir y, por otra, asignar al menos a algunos de los equipos de difusión ED_{ij} de clientes al menos uno de los grupos G_n de identificadores ID_{nm}.

Los contenidos multimedia C_k que haya que transmitir están por ejemplo, almacenados en una base de datos (o una memoria) del equipo de gestión EG.

Cada identificador de difusión ID_{nm} puede ser representativo por ejemplo de un « valor », no forzosamente numérico, que es elegido entre el conjunto de valores que puede tomar un criterio CR_n. El índice *n* indica un criterio, mientras que el índice *m* indica uno de los valores de un criterio CR_n. Puede considerarse cualquier tipo de criterio.

Así, se puede utilizar un criterio CR1 (*n* = 1) vinculado a la zona geográfica en la cual está implantado un equipo de difusión ED_{ij}. En este caso, los valores tomados por este criterio CR1 pueden ser por ejemplo « norte » (*m* = 1), « sur » (*m* = 2), « este » (*m* = 3) y « oeste » (*m* = 4) Se tendrá entonces ID11, ID12, ID13 e ID14 correspondientes respectivamente a los valores norte, sur, este y oeste del criterio CR1 de zona geográfica de implantación.

Se puede igualmente utilizar un criterio CR2 (*n* = 2) vinculado al posicionamiento en un escaparate de un local de los medios de difusión de un equipo de difusión ED_{ij}. En este caso, los valores tomados por este criterio CR2 pueden ser por ejemplo « si » (*m* = 1 – colocación en un escaparate) y « no » (*m* = 2) – colocación fuera de un escaparate). Se tendrá entonces ID21 e ID22 correspondientes respectivamente a los valores si y no del criterio CR2 de posicionamiento en un local.

Se observará que algunos identificadores de difusión ID_{nm} pueden estar asociados específicamente a contenidos multimedia C_k, denominados de base, que están destinados a ser difundidos por defecto por cualquier equipo de difusión ED_{ij} que no sea objeto de una asignación de grupo G_n de identificadores de difusión ID_{nm}. En otras palabras, si se no se ha asignado un grupo G_n a un equipo de difusión ED_{ij}, éste difunde solamente contenidos multimedia de base.

Se observará igualmente que al menos algunos de los contenidos multimedia C_k (asociados a un grupo G_n de identificadores de difusión ID_{nm}) pueden estar destinados a ser difundidos por un equipo de difusión ED_{ij}

consecutivamente a una interacción hombre/máquina, como por ejemplo una acción sobre una tecla de teclado o sobre un icono visualizado en la pantalla (o más generalmente en su sistema de visualización), por ejemplo por medio de un ratón o de una presión digital cuando la pantalla es de tipo sensitivo). Más adelante se volverá a esta posibilidad de interactividad ofrecida por la invención.

5

Cada cliente indica al administrador cada grupo de al menos un criterio CRn que quiere aplicar en cada grupo constituido de al menos uno de sus equipos de difusión EDij. A tal efecto, el administrador puede por ejemplo facilitar a cada cliente una lista de criterios CRn común para todos y los valores asociados a cada uno de los criterios CRn, o bien cada cliente puede utilizar sus propios criterios CRn y sus propios valores asociados a cada uno de sus criterios CRn. El módulo de gestión MG efectúa sus asignaciones de grupo Gn de identificadores de difusión IDnm a los equipos de difusión EDij de los clientes en función de las indicaciones (criterios/equipos) facilitadas por estos últimos, por ejemplo a través de la red RC después de información de campos de entrada y/o selección en listas predefinidas que aparecen en páginas de pantalla.

10

15

Gracias a las asociaciones (contenido multimedia Ck / grupo Gn de identificadores de difusión IDnm) y a las asignaciones (equipos de difusión EDij / grupos Gn de identificadores de difusión IDnm), cada equipo de difusión EDij difunde solamente cada contenido multimedia Ck que esté asociado a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que sea idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado.

20

La selección de los contenidos multimedia Ck que deben ser difundidos por cada equipo de difusión EDij puede hacerse de modo centralizado en el dispositivo de gestión D, o de modo distribuido en cada equipo de difusión EDij.

25

Se va a describir primero el modo centralizado. En este caso, el dispositivo D comprende preferentemente un módulo de programación MP encargado de seleccionar para equipo de difusión EDij (que pertenece a un cliente) cada contenido multimedia Ck asociado a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que sea idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado.

30

A fin de que el módulo de programación MP pueda efectuar esta selección, el módulo de gestión MG constituye por ejemplo una tabla de correspondencia TC entre identificadores de contenidos multimedia ICk y grupos Gn de identificadores de difusión IDnm. Esta constitución (o planificación) es efectuada preferentemente por un técnico en función de instrucciones facilitadas por cada uno de los clientes. La misma se hace por ejemplo por información de campos dedicados y/o selección de menús que aparecen en páginas de programación de una pantalla del equipo de gestión EG. Se puede así considerar que cada cliente efectúa para cada grupo constituido de al menos uno de sus equipos de difusión EDij una selección de contenidos multimedia Ck entre un conjunto de contenidos multimedia Ck (puesto a su disposición por el administrador o que le pertenece y que dispone cada uno de un identificador de contenido ICk), a fin de constituir secuencias de contenidos multimedia (representadas por secuencias de identificadores de contenidos ICk), y establecer después la programación de la difusión de cada contenido multimedia Ck de cada secuencia que haya constituido para cada uno de sus equipos de difusión EDij o para cada grupo de equipos de difusión EDij.

40

45

Se observará que la selección puede basarse por ejemplo en uno o varios criterios CRn. Así, un cliente puede decidir que cada equipo de difusión EDij implantado en un lugar situado en el norte de un país deberá difundir el contenido C1 (IC1) en ciertos momentos y el contenido C3 (IC3) en otros momentos. En variante, un cliente puede decidir que cada equipo de difusión EDij implantado en un escaparate de un lugar (o local) situado en el sur de un país deberá difundir el contenido C2 (IC2) en ciertos momentos y el contenido C4 (IC4) en otros momentos, mientras que cada equipo de difusión EDij implantado en un lugar de paso de un local situado en el sur de este mismo país deberá difundir el contenido C1 (IC1) en ciertos momentos y el contenido C3 (IC3) en otros momentos. Puede considerarse cualquier otro tipo programación.

50

Cada secuencia programada está por ejemplo asociada a cada identificador de comunicación (por ejemplo la dirección IP) de cada equipo de difusión EDij que debe difundirla.

55

Cuando el módulo de gestión MG del dispositivo D dispone, por una parte, de los identificadores ICk de todos los contenidos multimedia Ck que deben (o que pueden) ser transmitidos a los equipos de difusión EDij de los diferentes clientes y, por otra, de las asignaciones (equipos de difusión EDij / grupos Gn de identificadores de difusión IDnm), el mismo está entonces en condiciones de constituir la tabla de correspondencia TC entre los diferentes identificadores de contenidos multimedia ICk y grupos Gn de identificadores de difusión IDnm.

60

La tabla de correspondencia TC está por ejemplo almacenada en medios de almacenamiento del dispositivo D, la cual puede estar realizada en cualquier forma, como por ejemplo en forma de una memoria o de un registro.

65

El módulo de programación MP puede entonces seleccionar para cada equipo de difusión EDij (de cada cliente) cada contenido multimedia Ck cuyo identificador de contenido ICk esté almacenado en la tabla TC en correspondencia con un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que sea idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado por el módulo de gestión MG. Cuando el módulo de

programación MP haya efectuado sus selecciones, el mismo puede ordenar a su equipo de gestión EG transmitir hacia cada equipo de difusión EDij, en instantes programados por adelantado (habida cuenta eventualmente de las programaciones definidas por cada cliente), cada contenido multimedia Ck seleccionado para el mismo (EDij) a fin de que difunda en su pantalla (o de modo más general en su sistema de visualización) y/o en sus altavoces (o cualquier otro medio de difusión sonora), inmediatamente o más tarde habida cuenta de la programación definida.

Se va a describir ahora el modo distribuido que no es según la invención. En este caso, la definición de las secuencias asociadas a cada grupo de equipos de difusión EDij y la definición de los criterios que haya que aplicar a cada grupo de equipos de difusión EDij se hace siempre por cada cliente como en el caso centralizado. Pero, la selección de contenidos Ck que haya que difundir se hace localmente en cada equipo de difusión EDij. El dispositivo D comprende sin embargo preferentemente un módulo de programación MP encargado de ordenar la transmisión de una parte al menos de los contenidos multimedia Ck con destino al menos a una parte de los equipos de difusión EDij en instantes programados por adelantado (habida cuenta eventualmente de las programaciones definidas por cada cliente (como en el caso centralizado)).

A fin de permitir una selección local (distribuida), pueden considerarse dos soluciones.

Una primera solución consiste en añadir a los datos que definen cada contenido multimedia Ck, por medio del módulo de gestión MG, un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm. Así, cada contenido multimedia Ck y el grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido añadido constituyen un conjunto de datos que puede ser transmitido a través de la red RC al menos a algunos de los equipos de difusión EDij. Una vez en posesión de los conjuntos de datos de contenido transmitidos (difundidos) a través de la red RC, un equipo de difusión EDij puede entonces seleccionar entre estos conjuntos cada contenido multimedia Ck al cual haya sido añadido un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que sea idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado. Esta selección se hace por tanto por medio de una simple comparación entre cada grupo Gn de identificadores de difusión IDnm contenido en un conjunto de datos recibido y cada grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado.

Se observará que las asignaciones de grupos Gn de identificadores de difusión IDnm son transmitidas a través de la red RC a los diferentes equipos de difusión concernidos por el módulo de gestión MG del dispositivo D.

Una vez efectuada la selección de contenidos multimedia Ck por un equipo de difusión EDij entre los conjuntos de datos recibidos, este último está en condiciones entonces de difundir cada contenido multimedia Ck seleccionado en su pantalla (o más generalmente en su sistema de visualización) y/o en sus altavoces (o cualquier otro medio de difusión sonora). La difusión de un contenido puede hacerse inmediatamente o más tarde habida cuenta de la programación definida.

Una segunda solución consiste en utilizar a nivel de cada equipo de difusión EDij la tabla de correspondencia TC (identificadores de contenido ICk / grupos Gn de identificadores de difusión IDnm) que ha sido descrita anteriormente en el modo centralizado. Esta tabla TC es construida por el módulo de gestión MG del dispositivo D del mismo modo que anteriormente, pero la misma es ahora transmitida a través de la red RC a los diferentes equipos de difusión EDij concernidos. Las asignaciones de grupos Gn de identificadores de difusión IDnm son igualmente transmitidas a través de la red RC a los diferentes equipos de difusión concernidos por el módulo de gestión MG del dispositivo D.

Un vez en posesión de la tabla de correspondencia TC, un equipo de difusión EDij puede, cada vez que el mismo reciba del dispositivo D (a través de la red RC) contenidos transmitidos (difundidos) al menos a algunos de los mismos, seleccionar cada contenido multimedia Ck recibido cuyo identificador de contenido ICk esté almacenado en la tabla TC en correspondencia con un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que sea idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado.

Una vez efectuada la selección de contenidos multimedia Ck por un equipo de difusión EDij entre los contenidos multimedia Ck recibidos, este último está entonces en condiciones de difundir cada contenido multimedia Ck seleccionado en su pantalla (o de modo más general en su sistema de visualización y/o en sus altavoces (o en cualquier otro medio de difusión sonora). La difusión de un contenido puede hacerse inmediatamente o más tarde habida cuenta de la programación definida.

En el modo distribuido, el dispositivo D puede hacer difundir por su equipo de gestión EG, hacia todos los equipos de difusión EDij, conjuntos de datos o contenidos multimedia de base, asociados respectivamente a grupos Gn de identificadores de difusión IDnm específicos a fin de que los mismos los difundan localmente por que se les haya asignado estos grupos Gn de identificadores de difusión IDnm específicos, o por que los mismos no hayan sido objeto de una asignación de grupos Gn de identificadores de difusión IDnm. En este último caso, el dispositivo D debe difundir (a través de la red RC) hacia los equipos de difusión EDij los grupos GN de identificadores de difusión IDnm específicos, a fin de que puedan seleccionar los contenidos Ck que estén asociados a uno de ellos, entre los conjuntos de datos o contenidos multimedia Ck recibidos.

5 Por otra parte, en el modo centralizado como en el modo distribuido, algunos contenidos multimedia Ck (asociados a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm) pueden ser de tipo interactivo, es decir ser lanzados localmente gracias a una interacción hombre/máquina en el equipo de difusión EDij concernido. Puede ser considerado cualquier tipo de interacción, y especialmente una acción sobre un icono visualizado en la pantalla (o de modo más general en su sistema de visualización) del equipo de difusión EDij cuando la misma es de tipo sensitivo. Estando este icono asociado al identificador ICk de un contenido interactivo Ck, cuando el mismo es activado los microprocesadores del equipo de difusión EDij son advertidos de ello y ordenan al lector de contenido local interpretar el contenido interactivo Ck solicitado. Una vez difundido el mismo íntegramente (o si es interrumpido por una nueva interacción hombre/máquina o abandonado por defecto de acción del usuario que lo ha activado), se puede por ejemplo volver al inicio de la secuencia de contenidos que haya que difundir de la que forma parte a fin de volver a empezar la difusión de los contenidos de esta secuencia, o bien pasar a la difusión del contenido que le sigue en la secuencia de la que forma parte.

15 Es importante observar que se puede considerar un modo de funcionamiento en el cual las secuencias de contenidos que haya que difundir sean transmitidas por adelantado a los equipos de difusión con miras a ser difundidas posteriormente en función de una programación definida por cada cliente para sus diferentes grupos de equipos de difusión EDij. En este caso, los contenidos seleccionados para un equipo de difusión EDij son almacenados localmente hasta que sean reemplazados por nuevos contenidos y sean difundidos localmente en función de la programación local impuesta.

20 Se observará por otra parte, que se puede considerar un modo de funcionamiento de la instalación en el cual coexistan a la vez secuencias de contenidos que son todos de base y secuencias de contenidos que comprendan una mezcla de contenidos que son de base y de contenidos que no son de base.

25 El dispositivo de gestión D según la invención, y especialmente su módulo de gestión MG y su módulo de programación MP están realizados preferentemente en forma de módulos de software (o informáticos), o de una combinación de circuitos electrónicos y software. Pero, los mismos podrían ser realizados igualmente en forma de circuitos electrónicos.

30 Por otra parte, la invención puede ser considerada igualmente en forma de un procedimiento de gestión de la difusión de contenidos multimedia. Pudiendo ser puesto en práctica este procedimiento por una instalación de comunicación del tipo de la presentada anteriormente, refiriéndose a la figura única, solo se mencionan a continuación sus etapas principales.

35 El procedimiento según la invención consiste:

- 40 - en asociar grupos Gn de al menos un identificador de difusión IDnm a contenidos multimedia Ck que haya que difundir,
- en asignar al menos a algunos de los equipos de difusión EDij al menos uno de los grupos Gn de identificadores de difusión IDnm, y
- en difundir a nivel de un equipo de difusión EDij cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm idéntico a un grupo Gn de identificadores de difusión IDnm que le haya sido asignado.

45 La invención no se limita a los modos de realización de dispositivo de gestión de la difusión de contenidos multimedia y al procedimiento de gestión de la difusión de contenidos multimedia descritos anteriormente solamente a modo de ejemplo, sino que la misma engloba todas las variantes que podrá considerar el experto en la técnica en el marco de las reivindicaciones que siguen.

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (D) de gestión de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión (EDij) conectados a una red de comunicación (RC) adaptada para la transmisión de datos de contenidos multimedia, estando destinado el citado dispositivo (D) a formar parte de un equipo de gestión (EG) conectado a la citada red de comunicación (RC), que comprende medios de gestión (MG) dispuestos i) para asociar grupos de al menos un identificador de difusión a contenidos multimedia que haya que difundir, y ii) para asignar al menos a algunos de los citados equipos de difusión (EDij) al menos uno de los citados grupos de identificadores de difusión, de modo que cada equipo de difusión (EDij) solo difunda cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, **caracterizado por que** el mismo comprende medios de programación (MP) dispuestos para seleccionar para cada equipo de difusión (EDij) cada contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado y, para ordenar la transmisión hacia cada equipo de difusión (EDij), en instantes programados por adelantado, de cada contenido multimedia seleccionado para el mismo, a fin de que éste le difunda.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los citados medios de gestión (MG) están dispuestos para constituir una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión, y por que los citados medios de programación (MP) están dispuestos para seleccionar para cada equipo de difusión (EDij) cada contenido multimedia cuyo identificador de contenido esté almacenado en la citada tabla de correspondencia con un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, y para ordenar la transmisión hacia cada equipo de difusión (EDij), en instantes programados por adelantado, de cada contenido multimedia seleccionado para el mismo a fin de que éste le difunda.
- 15 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado por que** algunos identificadores de difusión están asociados a contenidos multimedia denominados de base, que deben ser difundidos por defecto por un equipo de difusión (EDij) que no haya sido objeto de una asignación de grupo de identificadores de difusión.
- 20 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** cada identificador de difusión es representativo de un « valor » elegido entre un conjunto de valores que pueden ser tomados por un criterio.
- 25 5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado por que** cada criterio es elegido en un grupo que comprende al menos una zona geográfica de implantación de un equipo de difusión (EDij) y el posicionamiento en un escaparate de los medios de difusión de un equipo de difusión (EDij).
- 30 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** al menos algunos de los citados contenidos multimedia asociados a un grupo de identificadores de difusión están destinados a ser difundidos por un equipo de difusión (EDij) consecutivamente a una interacción hombre/máquina.
- 35 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** los citados medios de programación (MP) están dispuestos para constituir secuencias de contenidos multimedia que haya que difundir que comprendan cada una al menos un contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión y al menos un contenido multimedia no asociado a un grupo de identificadores de difusión, estando destinado este último contenido multimedia a ser difundido obligatoriamente por cada equipo de difusión (EDij) que le recibe.
- 40 8. Procedimiento de gestión de la difusión de contenidos multimedia por equipos de difusión (EDij) conectados a una red de comunicación (RC) adaptada para la transmisión de datos de contenidos multimedia, que consiste i) en asociar grupos de al menos un identificador de difusión a contenidos multimedia que haya que difundir, ii) en asignar al menos a algunos de los citados equipos de difusión (EDij) al menos uno de los citados grupos de identificadores de difusión, y iii) en difundir a nivel de un equipo de difusión (EDij) cada contenido multimedia que esté asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, **caracterizado por que** se selecciona, por medios de programación (MP), para cada equipo de difusión (EDij) cada contenido multimedia asociado a un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, y se ordena, por los medios de programación (MP), transmitir hacia cada equipo de difusión (EDij), en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo a fin de que éste le difunda.
- 45 9. Procedimiento según la reivindicación 8, **caracterizado por que** se constituye, por medios de gestión (MG), una tabla de correspondencia entre identificadores de contenidos multimedia y grupos de identificadores de difusión, y por que se selecciona, por los medios de programación (MP), para cada equipo de difusión (EDij) cada contenido multimedia cuyo identificador de contenido esté almacenado en una tabla de correspondencia de un grupo de identificadores de difusión idéntico a un grupo de identificadores de difusión que le haya sido asignado, y se ordena, por los medios de programación (MP), transmitir hacia cada equipo de difusión (EDij), en instantes programados por adelantado, cada contenido multimedia seleccionado para el mismo a fin de que éste le difunda.
- 50 55 60 65

- 5 10. Procedimiento según una las reivindicaciones 8 ó 9, **caracterizado por que** algunos identificadores de difusión están asociados a contenidos multimedia, denominados de base, que deben ser difundidos por defecto por un equipo de difusión (EDij) que no haya sido objeto de una asignación de grupo de identificadores de difusión.
- 5 11. Procedimiento según una las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por que** cada identificador de difusión es representativo de un « valor » elegido entre un conjunto de valores que pueden ser tomados por un criterio.
- 10 12. Procedimiento según la reivindicación 11, **caracterizado por que** cada criterio es elegido en un grupo que comprende al menos una zona geográfica de implantación de un equipo de difusión (EDij) y el posicionamiento en un escaparate de los medios de difusión de un equipo de difusión (EDij).
- 15 13. Procedimiento según una las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado por que** al menos algunos de los citados contenidos multimedia asociados a un grupo de identificadores de difusión están destinados a ser difundidos por un equipo de difusión (EDij) consecutivamente a una interacción hombre/máquina
- 20 14. Procedimiento según una las reivindicaciones 8 a 13, **caracterizado por que** se constituyen, por los medios de programación (MP), secuencias de contenidos multimedia que haya que difundir que comprendan cada una al menos un contenido multimedia no asociado a un grupo de identificadores de difusión, estando destinado este último contenido multimedia a ser difundido obligatoriamente por cada equipo de difusión (EDij) que le recibe.

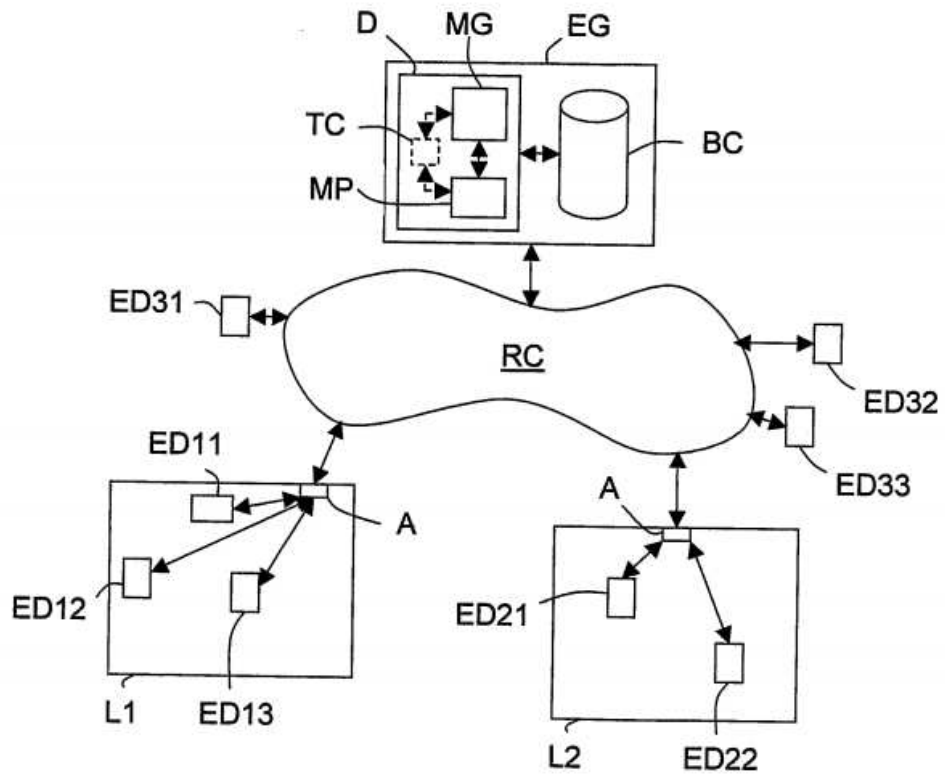


Figura única